



Eleusis

Piante e composti psicoattivi

Journal of Psychoactive Plants & Compounds

ISSN 1129-7301

NUOVA SERIE NEW SERIES

2000 · 4



TELESTERION

Eleusis

Piante e composti psicoattivi

Journal of Psychoactive Plants & Compounds

NUOVA SERIE NEW SERIES

2000 · 4

- 3 · GIORGIO SAMORINI
Un contributo alla discussione dell'etnobotanica dei Misteri Eleusini
A contribution to the discussion on the ethnobotany of the Eleusinian Mysteries

- 55 · PETER WEBSTER, DANIEL M. PERRINE, CARL A.P. RUCK
Mescolando il kykeon
Mixing the kykeon

- 87 · BENNETT M. NICHOLS
L'agarico muscario e l'antica religione scandinava
The fly-agaric and early Scandinavian religion

- 119 · MANTON HIRST
Radice, sogno e mito: l'uso della pianta oneirogenica *Silene capensis* fra gli Xhosa del Sud Africa
Root, dream and myth. The use of the oneirogenic plant Silene capensis among the Xhosa of South Africa

- 151 · BENJAMIN THOMAS
Piante psicoattive usate in Papua Nuova Guinea
Psychoactive plant use in Papua New Guinea

- 167 · BENJAMIN THOMAS
Scheda Psicoattiva XIII: *Boletus manicus* Heim
Psychoactive Card XIII: Boletus manicus Heim

- 175 · MICHAEL P. BOCK
Il kava dei Maori
Maori Kava

- 180 · Recensioni / *Reviews*
Novità bibliografiche / *New Releases*

Eleusis Piante e composti psicoattivi
Journal of Psychoactive Plants and Compounds

nuova serie · NEW SERIES
2000 · 4

issn: 1129-7301

curatori · EDITORS

Giorgio Samorini & Jonathan Ott

comitato scientifico · EDITORIAL BOARD

Jace Callaway, Josep M. Ferigla, Francesco Festi,
Jonathan Ott, Giorgio Samorini, Manuel C. Torres

Articoli e recensioni per la pubblicazione su questa rivista
vanno inviati, preferibilmente su supporto magnetico, a:

eleusis
presso Museo Civico di Rovereto,
Largo S. Caterina 43
38068 ROVERETO TN

e-mail: eleusis@telesterion.it
website: <http://eleusis.lycaenum.org>

Gli scritti possono essere in lingua italiana, inglese, spagnola, francese e tedesca. Il Comitato Scientifico si riserva l'accettazione dei lavori.

abbonamento (2 numeri):

€26 (L. 50.000), da versare sul c.c.p. n. 12247326 intestato a:
a: telesterion, casella postale 201 · 36100 vicenza

Gli annunci pubblicitari presenti in *Eleusis* sono gratuiti.
L'editore è a disposizione degli aventi diritto che non è stato possibile contattare per le competenze relative alla riproduzione di immagini e contenuti coperti da copyright.

i contenuti dei singoli articoli e recensioni
non rispecchiano necessariamente
le opinioni del comitato di redazione.

Autorizzazione del Tribunale di Bologna,
n. 6766 in data 30 gennaio 1998
Direttore responsabile: Giorgio Samorini

Stampa: tip. negri, via S. Donato 178, bologna

Finito di stampare nel mese di marzo 2001
Composto nel carattere Minion di Robert Slimbach

Articles and reviews for publication in this journal are to
be sent to:

eleusis
c/o Museo Civico di Rovereto,
Largo S. Caterina 43
38068 ROVERETO TN
italia

e-mail: eleusis@telesterion.it
website: <http://eleusis.lycaenum.org>

Articles may be in Italian, English, Spanish, French, or
German. The Editorial Board reserves the right to accept or
reject the articles.

subscription (2 issues):

usd 50 - payment by check sent to:
TELESTERION, CASELLA POSTALE 201
36100 VICENZA ITALY

Advertisements in *Eleusis* are free.

The publishers are prepared to reimburse copyright-
holders whom they could not contact for compensation
and credits for all graphic and written material protected
by copyright.

contents of articles and reviews do not necessarily
reflect the views of the editorial board.

© 2001 telesterion p.s.c.a r.l. - vicenza
<http://www.telesterion.it>

UN CONTRIBUTO ALLA DISCUSSIONE DELL'ETNOBOTANICA
DEI MISTERI ELEUSINI

A CONTRIBUTION TO THE DISCUSSION OF THE ETHNOBOTANY
OF THE ELEUSINIAN MYSTERIES

RIASSUNTO – Sono passati più di venti anni dalla formulazione dell'ipotesi dell'utilizzo collettivo di un «enteogeno» o «allucinogeno» negli antichi riti dei Misteri Eleusini; un culto che si sviluppò e perdurò in Grecia per un paio di millenni. In questo studio l'autore rivede in maniera critica, corregge e aggiorna i dati, le discussioni e le ipotesi sinora avanzate sulle droghe del culto eleusino. Nel culmine della complessità dei Misteri Eleusini ci troviamo di fronte a un «complesso psicofarmacologico» coinvolgente da un minimo di due a un massimo di sei agenti psicoattivi differenti. La stessa ipotesi ergotica di Wasson e coll. contiene delle imprecisioni e viene qui ripresentata in formula emendata come una delle ipotesi a tutt'oggi maggiormente plausibili circa l'agente psicoattivo più antico e segreto dei Misteri Eleusini.

ABSTRACT – It was more than twenty years ago that the hypothesis was formulated that there was a collective use of an «entheogen» or «hallucinogen» in the ancient rites of the Eleusinian Mysteries; a cult that developed and lasted in Greece for a couple of millennia. In this study the author intend to critically look again, correct and bring up to date the data, the discussions and the hypothesis proposed up to now on the drugs of the Eleusinian cult. At the height of the complexity of the Eleusinian Mysteries we find ourselves facing a «psychopharmacological complex» involving at least two and up to six different psychoactive agents. The ergot hypothesis of Wasson and colleagues contains some imprecision and will be re-presented here in a revised version as one of the most plausible hypothesis today concerning the oldest and most secret psychoactive agent of the Eleusinian Mysteries.

RESUMEN – CONTRIBUCIÓN A LA DISCUSIÓN ETNOBOTÁNICA DE LOS MISTERIOS ELEUSINOS – Han pasado más de veinte años desde que se formuló la hipótesis del uso colectivo de un «enteógeno» o «alucinógeno» en los antiguos Misterios Eleusinos; culto que se desarrolló en Grecia y duró un par de milenios. En el presente texto, el autor revisa de forma crítica, corrige y pone al día los datos, las discusiones habidas y las hipótesis propuestas hasta ahora y referidas a las drogas usadas del culto eleusino. En el momento de máxima complejidad de los Misterios Eleusinos hay que entender que se trataba de un «complejo psicofarmacológico» relacionado con un mínimo de dos y un máximo de seis agentes psicoactivos diferentes. La hipótesis ergótica de Wasson y sus colaboradores contiene algunas imprecisiones: en el texto presente se formula una enmienda y se propone una nueva hipótesis que resulta más plausible en lo referente al agente psicoactivo más antiguo y secreto de los Misterios Eleusinos.

INTRODUZIONE

Sono passati più di vent'anni dalla formulazione dell'ipotesi dell'utilizzo collettivo di un «enteogeno» o «allucinogeno» negli antichi riti dei Misteri Eleusini; un culto che si sviluppò e perdurò in Grecia per un paio di millenni e che influenzò così profondamente il Cristianesimo primitivo, che qualcuno giunse ad affermare che «la Chiesa è il culto d'Eleusi sormontato dall'emblema del Calvario» (BERNOCO 1880: 97). Si tratta indubbiamente di un'esagerazione, poiché il Cristianesimo ha ampiamente tratto ispirazione

INTRODUCTION

It was more than twenty years ago that the hypothesis was formulated that there was a collective use of an «entheogen» or «hallucinogen» in the ancient rites of the Eleusinian Mysteries; a cult that developed and lasted in Greece for a couple of millennia and which profoundly influenced primitive Christianity, to such an extent as to lead to the statement: «the Church is the cult of Eleusis surmounted by the emblem of the Calvary» (BERNOCO 1880: 97). This is undoubtedly an exaggeration, as Christianity has also

anche da altre correnti misteriosofiche dei periodi delle sue origini. Franz Cumont, riferendosi all'influenza dei Misteri sul Cristianesimo, osservava che «quando parliamo dei Misteri, dovremmo pensare all'Asia ellenizzata piuttosto che alla Grecia vera e propria, nonostante il prestigio di cui gode Eleusi. Poiché le prime comunità cristiane si stabilirono, si consolidarono e si svilupparono in mezzo ai popoli orientali – Semiti, Frigi, Egiziani» (CUMONT 1929: x).

Robert G. Wasson, Albert Hofmann e Carl A.P. Ruck esposero la nuova ipotesi in un libro, *The Road to Eleusis. Unveiling the Secret of the Mysteries*, pubblicato nel 1978, di cui è uscita ultimamente una edizione commemorativa (WASSON *et al.* 1998). È diffusa l'idea che l'ipotesi di Wasson e coll. riguarda l'uso di una bevanda allucinogena a base di ergot (segale cornuta) nei Misteri Eleusini. È il caso di precisare che nell'ipotesi in questione si devono in realtà distinguere due idee, la seconda complementare della prima, che possiamo chiamare rispettivamente «ipotesi estesa» e «ipotesi ristretta». L'«ipotesi estesa» riguarda l'utilizzo di allucinogeni nel culto eleusino e l'«ipotesi ristretta» si riferisce all'identificazione di questi allucinogeni che, secondo Wasson e coll., sarebbero dei funghi (agarico muscario) e gli alcaloidi psicoattivi della segale cornuta. Ciò in analogia con la distinzione chiarificatrice offerta da JONATHAN OTT (1994, 1998) riguardo l'altra nota ipotesi di Wasson, che identificava l'originario Soma dei *RgVeda* indiani con l'agarico muscario (WASSON 1968). Anche in quel caso si tratta di distinguere l'«ipotesi estesa», che vede un allucinogeno nella bevanda-divinità Soma, dall'«ipotesi ristretta», che identifica l'originario Soma con l'agarico muscario. Le «ipotesi estese» di Wasson sui culti del Soma e di Eleusi sono direttamente correlate con ciò che Ott ha definito *ipotesi di Wasson*, cioè che l'origine delle religioni risiede nell'ingestione sacramentale degli allucinogeni (OTT 1994: 144).

A differenza dell'ipotesi del Soma, che indusse una certa discussione fra i classicisti e gli enteobotanici – per lo più positiva – (recentemente riveduta da OTT 1998), per l'ipotesi di Wasson e coll. sui Misteri Eleusini non si è riscontrato un grande interesse nell'esteso ambiente dei classicisti greci. I pochi fra questi che mostrano di esserne a conoscenza l'accettano senza discuterla o la rifiutano senza criticarla e comunque, generalmente, mostrano di non comprenderla.

In effetti, si tratta di un'ipotesi piuttosto complessa, in particolare nell'identificazione della fonte allucinogena con la segale cornuta, la cui piena comprensione richiede la conoscenza di dati dei campi dell'etnomicologia, della fitopatologia, della biochimica e della farmacologia.

Lo studio delle droghe, o meglio della psicofarmacologia dei Misteri Eleusini, di cui intendo in questa sede apportare un contributo riepilogativo e, almeno in alcuni casi – spero – chiarificatore, può essere preso come esempio di studio ampiamente multidisciplinare, in cui discipline scientifiche e umanistiche sono coinvolte per la soluzione o i tentativi di soluzione di problemi di carattere etnobotanico e, viceversa, in cui contributi decisivi del campo dell'etnobotanica possono raggiungere ed arricchire le singole discipline.

broadly drawn inspiration from other mysteriosophical currents around the period of its inception. Franz Cumont, referring to the influence of the Mysteries on Christianity, observed that “when we speak of the Mysteries, we should be thinking of Hellenized Asia rather than of mainland Greece itself, notwithstanding the prestige enjoyed by Eleusis. Since the first Christian communities settled, consolidated and developed amongst oriental people – Semite, Phrygian, Egyptians” (CUMONT 1929 :x).

Robert G. Wasson, Albert Hofmann and Carl A.P. Ruck expounded the new theory in the book, *The Road to Eleusis. Unveiling the Secret of the Mysteries*, published in 1978; a new commemorative edition has recently been published (WASSON *et al.* 1998). It is a popular belief that the Wasson and colleagues hypothesis deals with the use of an hallucinogenic beverage based on ergot in the Eleusinian Mysteries. But it is also worth pointing out that in the hypothesis in question one has to distinguish between two ideas, the second complementary to the first, which we can respectively call the “broad hypothesis” and the “restricted hypothesis.” The “broad hypothesis” deals with the use of hallucinogens in the Eleusinian cult and the “restricted hypothesis” refers to the identification of these hallucinogens which, according to Wasson and colleagues, are a species of mushroom (fly-agaric) and the psychoactive alkaloids of ergot. This is analogue with the distinction offered by JONATHAN OTT (1994, 1998) in regards to Wasson's other well known hypothesis, which identified the original Soma of the Indian *RgVeda* with the fly-agaric (WASSON 1968). Also in that case we have to distinguish between the “broad hypothesis,” which retains the presence of an hallucinogen in the divine-beverage Soma, and the “restricted hypothesis,” which identifies the original Soma with the fly-agaric. Wasson's “broad hypothesis” on the Soma and Eleusis cults correlate directly with what Ott has defined as the *Wasson's hypothesis*, which state that the origin of religions resides with the sacred ingestion of hallucinogens (OTT 1994: 144).

Unlike the Soma hypothesis, which induced a certain amount of – mainly positive – discussions between classicists and ethnobotanists (recently revisited by OTT 1998), the hypothesis on the Eleusinian Mysteries put forward by Wasson and colleagues did not spark a great deal of interest in the extended world of Greek classicists. Amongst the few who are familiar with it, they either accept it without discussion or they refute it without criticism and nonetheless, generally, they demonstrate their misunderstanding.

In effect, we are dealing with a rather complex hypothesis, particularly with the identification of the hallucinogenic source as the ergot, the full comprehension of which asks for knowledge of data in the fields of ethnomycology, phytopathology, biochemistry and pharmacology.

The study of the drugs, or rather the psychopharmacology of the Eleusinian Mysteries, of which I intend to propose in this study a contribution to the summary, and in certain cases – I hope – a clarification, can be taken as an example of a broadly multidisciplinary study, in which both sciences and humanities are involved in solving or attempting to solve problems of an ethnobotanical nature or vice

In questo studio non presento nuove ipotesi di identificazione degli inebrianti eleusini, bensì intendo rivedere in maniera critica, correggere e aggiornare i dati, le discussioni e le ipotesi sinora avanzate sulle droghe del culto eleusino. La stessa ipotesi di Wasson e coll. – come si vedrà – contiene delle imprecisioni e viene qui ripresentata in formula emendata come una delle ipotesi a tutt'oggi maggiormente plausibili.

IL CULTO E IL MITO ELEUSINO

Non è possibile presentare qui il culto eleusino in tutti i suoi aspetti e secondo le diverse scuole di studiosi che da più di un secolo hanno discusso sull'argomento, per le quali rimando ai saggi più accreditati (FOUCART 1914; KERÉNYI 1991; MYLONAS 1947; SFAMENI GASPARRO 1986; WASSON *et al.* 1978). In questa sede riunisco e discuto quei dati relativi al culto eleusino che possono risultare utili in un'ottica d'interpretazione psicofarmacologica ed etnobotanica delle visioni percepite dagli iniziati a Eleusi.

Il fine ultimo del culto eleusino consisteva nell'indurre nel partecipante una visione di carattere mistico codificata secondo specifici simbolismi e mitologie. Per Aristotele, «coloro che vengono iniziati non devono apprendere qualche cosa ma provare delle emozioni, evidentemente dopo essere divenuti atti a riceverle» (SINESIO, *Dione*, cit. in SFAMENI GASPARRO 1986: 52). Pindaro (in CLEMENTE ALESSANDRINO, *Stromata*, III, 3), sempre riferendosi ai Misteri Eleusini, affermava: «Beato chi va sottoterra avendo veduto quelle cose: egli sa della vita il fine, e ne sa il divino principio»; e Sofocle (frammento 348, ed. Didot): «Tre volte felici quelli tra i mortali che vanno all'Ade avendo visto questi misteri; ché per loro soltanto ivi c'è vita, per gli altri ivi è tutto tristezza». Anche l'*Inno Omerico a Demetra*, la più antica e importante fonte letteraria sulla mitologia del culto eleusino, si riferisce a una visione quando canta: «Felice fra gli uomini che vivono sulla Terra chi ha contemplato queste cose!» (v. 480-1). Un importante frammento di Plutarco (fr. 178) ci informa che la visione eleusina era accompagnata da sudorazione e senso di vertigine, sintomi tipici che accompagnano le prime fasi (la «salita») delle esperienze con droghe visionarie, in particolare con gli allucinogeni.

IL CULTO ELEUSINO aveva un suo mito di fondazione, imperniato sulle dee Demetra e sua figlia Persefone. Di questo mito ci sono pervenute versioni tarde profondamente rielaborate, indicative di trasformazioni ed evoluzioni cui è stato soggetto questo culto millenario. La versione più antica del mito eleusino è cantata nell'*Inno Omerico a Demetra* che, come tutti gli altri Inni Omerici, non sono da attribuire a Omero, bensì a uno o più poeti-cantori vissuti fra il settimo e il sesto secolo avanti Cristo.

Riassumo brevemente il mito. La vicenda iniziale è ambientata nella pianura di Nisa, dove Persefone, figlia unica di Demetra, sta raccogliendo dei fiori con le figlie di Oceano. I fiori ch'esse raccolgono non sono fiori qualunque, ma piante a bulbo - iris, giacinti, narcisi - che si presentano agli

versa, in which significant contributions in the field of ethnobotany can reach and enrich the individual disciplines.

In this study I am not presenting new hypothesis on the identification of the Eleusinian inebriants, but rather I intend to critically look again, correct and bring up to date the data, the discussions and the hypothesis proposed up to now on the drugs of the Eleusinian cult. The hypothesis of Wasson and colleagues – as we will see – contains some imprecisions and will be re-presented here in a revised version as one of the most plausible hypothesis today.

THE ELEUSINIAN CULT AND MYTH

It would be impossible to put forward in this study the Eleusinian cult in all its aspects and according to all of the different schools of thought which for more than a century have discussed the argument, for which I refer to the most recognised essays (FOUCART 1914; KERÉNYI 1991; MYLONAS 1961; SFAMENI GASPARRO 1986; WASSON *et al.* 1978). In this study I will group together and discuss the relative data to the Eleusinian cult, which can be useful in a psychopharmacological and ethnobotanical interpretation of the perceived visions of the initiates of Eleusis.

The ultimate goal of the Eleusinian cult consisted of inducing in the participants a mystical vision codified according to specific symbolism and mythologies. According to ARISTOTLE “those that are initiated must not learn something but feel some emotions, evidently after being prepared to receive them” (SINESIUS, *Dion*, cit. in SFAMENI GASPARRO 1986: 52). PINDAR (in CLEMENT OF ALEXANDRIA, *Stromata*, III, 3), always referring to the Eleusinian Mysteries, claimed: “Blessed are those who go underground having seen these mysteries; for only for them therein there is life, for the others there is only sadness therein.” Also the *Homeric Hymn to Demeter*, the most ancient and important literary source on the mythology of the Eleusinian cult, refers to a vision when it sings: “Joyful among the men who live upon the Earth he who has contemplated these things!” (v. 480-1). An important fragment of PLUTARCH (fr. 178; cf. RUCK, in WASSON *et al.* 1978: 84) informs us that the Eleusinian vision was accompanied by sweating and vertigo, typical symptoms that accompany the first stages (the “lift”) of the experiences with visionary drugs, in particular with hallucinogens.

THE ELEUSINIAN CULT had a founding myth, which hinged on the goddess Demeter and her daughter Persephone. Later versions of this myth reached us already profoundly rielaborated, indicating the transformation and evolution which this millenarian cult was subject to. The most ancient version of the Eleusinian myth is sung in the *Homeric Hymn to Demeter*, which like all the other Homeric Hymns, is not attributable to Homer, but rather to one or more singing-poets which lived between the seventh and sixth century BC.

A brief summary of the myth. The initial incident took place on the plains of Nysa, where Persephone, only child of Demeter, is collecting flowers with the Ocean's daugh-

inizi della primavera. Proprio nel momento in cui Persefone si china per raccogliere un fiore di narciso, la terra si apre e ne fuoriesce Ade, dio degli inferi, sul suo carro d'oro trainato da cavalli. Egli afferra la dea, che si mette a urlare, e la trascina con sé tornando nel suo regno infero. Il ratto di Persefone avviene con il consenso del dio supremo dell'Olimpo, Zeus, fratello di Ade. Demetra ode le urla di sua figlia nel momento del rapimento e si mette alla sua ricerca sulla terra con delle fiaccole accese. La dea vaga per nove giorni e per tutto questo tempo digiuna, evitando i cibi degli dei, ambrosia e nettare. Il periodo di nove giorni è il motivo del digiuno, così come altri motivi che si presentano nel mito, sono riconducibili a tempi e atti liturgici del rito dei Grandi Misteri di Eleusi. Al decimo giorno, dapprima Ecate, quindi Elio – le uniche altre divinità che furono testimoni del rapimento – informano Demetra dell'accaduto. Questa, profondamente addolorata e adirata con Zeus, abbandona l'Olimpo e si mette a girovagare sulla terra, nel mondo degli uomini, sotto le spoglie di una donna anziana. Raggiunge la cittadina di Eleusi, dove viene ospitata nella casa del signore della città, Celeo. Alla corte di Celeo essa si finge una donna di Creta di nome *Dono*, che era stata rapita dai pirati ed era riuscita a fuggire, correndo via sino a raggiungere Eleusi. La moglie di Celeo, *Metanira*, offre una coppa di vino, ma la dea lo rifiuta, mentre accetta, anzi comanda che le venga offerta una bevanda acquosa, il *ciceone*. Quindi Demetra-*Dono* rimane alla corte di Celeo come nutrice di *Demofonte*, il bambino figlio del re. Demetra si prende cura del bambino a modo suo, cioè l'unge di ambrosia e ogni notte lo immerge nel fuoco, con lo scopo di conferirgli l'eterna giovinezza e l'immortalità. Ma *Metanira* una notte scopre ciò che Demetra fa a suo figlio e si mette a urlare, interrompendo l'operato della dea. Questa allora decide di assumere le sue vere sembianze, si fa riconoscere e si adira contro *Metanira* per averla interrotta; in tal modo *Demofonte* non potrà più diventare immortale. Quindi ordina che le venga costruito un grande tempio e un'ara e insegna il rito che gli uomini dovranno eseguire in suo onore. Ma Demetra, seduta sul trono del suo nuovo tempio, è ancora addolorata per la perdita della figlia e la sua ira non si placa. Decide di rendere sterile il terreno, di non far crescere le messi, per far morire gli uomini, di modo che le altre divinità, Zeus prima di tutte, non possano più godere dei sacrifici che gli uomini innalzano loro. A questo punto si mette in moto la diplomazia olimpica, sino a che Ade permette che Persefone torni da sua madre, non prima di averle fatto mangiare il seme del melograno – qui nel ruolo di cibo dei morti; un fatto che costringerà Persefone a fare ritorno nel mondo infero ogni anno per un periodo di quattro mesi: due terzi dell'anno con la madre, un terzo con Ade, sottoterra. Raggiunto l'accordo e rivista Persefone, Demetra fa tornare nuovamente la fertilità e le messi nei campi; innanzitutto nella pianura *Raria*, contigua a Eleusi, che rapidamente si copre di lunghe spighe d'orzo. Quindi rivela ai signori di Eleusi, *Trittolemo*, *Diocle*, *Eumolpo* e *Celeo*, «la norma del sacro rito» e «i misteri solenni». È diventata famosa e frequentemente rappresentata nella pittura vascolare la scena di Demetra che invia

ters. The flowers that they are picking are not ordinary flowers, but rather bulbous plants – iris, hyacinth, narcissus – which flower at the beginning of spring. Right at the moment that Persephone is bending over to pick a narcissus flower, the earth opens and out of it comes Hades, god of the hells, on his golden chariot pulled by horses. He seizes the goddess, who starts to scream, and he drags her with him to his infernal kingdom. The abduction of Persephone is carried out with the approval of the supreme god of Olympus, Zeus, brother of Hades. Demeter hearing her daughter's screams as she is abducted begins a search for her on earth with some burning torches. The goddess wonders for nine days and in all this time she fasts, avoiding the food of the gods, ambrosia and nectar. The nine day period and the reason for the fast, like other reasons that are presented in the myth, are referable to periods and liturgical acts of the rites of the Great Mysteries of Eleusis. On the tenth day, first Hekate and then Helios – the only other gods that witnessed the abduction – inform Demeter of what has happened. She is so profoundly hurt and angry with Zeus, that she abandons Olympus and starts wondering the earth, in the human world, disguised as an old lady. She reaches the city of Eleusis, where she is welcomed in the house of the lord of the city, Celeus. At Celeus' court she assumes the identity of a woman from Crete called "Gift," who had been kidnapped by pirates and managed to escape, running until she reached Eleusis. Celeus' wife, Metanira, offers her a cup of wine, but the goddess refuses, whilst accepting, or rather ordering that a watery beverage be offered her, *kykeon*. Demeter-Gift remains at Celeus' court as nurse to Demophoon, the king's son. Demeter takes care of the child in her own way, by bathing him in ambrosia and immersing him in fire, to bestow on him eternal youth and immortality. But one night Metanira, discovers what Demeter is doing to her child and starts screaming, interrupting the goddess' rituals. She decides to resume her true appearance and reveals herself, flying into a rage with Metanira for having interrupted her; Demophoon can no longer become immortal. She also decrees that a temple and an altar will be built for her and she teaches the rituals that men will have to perform in her honour. But Demeter sitting on the throne of her new temple is still in pain for the loss of her daughter and her anger is not abated. She decides to render the ground sterile, so that no crops will grow, thus killing all men, so that the other gods, Zeus first amongst them, can no longer enjoy the sacrifices offered to them by men. At this point Olympic diplomacy comes into play and Hades allows Persephone to return to her mother, but not before having made her eat a pomegranate seed – here in the role of the food of the dead; a deed which will force Persephone to return to the infernal world every year for four months: two thirds of the year with her mother, a third with Hades underground. A deal having been reached and having seen Persephone again, Demeter lets fertility and the crops in the fields return once again; initially on the Rharian plane next to Eleusis, which is quickly covered by long ears of corn. She subsequently reveals to the gentlemen of Eleusis, Triptolemos, Diocles, Eumolpus, and Celeus

Trittolemo («tre volte arato») su un carro trainato da cavalli volanti, per diffondere l'arte della cerealicoltura.

Originalmente il culto eleusino era un rito elitario tramandato all'interno di alcune famiglie altolocate di Eleusi. In seguito, la partecipazione a questo rito fu allargata agli Ateniesi e infine a tutti i Greci, anzi, a tutti coloro che erano in grado di intendere la lingua greca, senza distinzione di sesso o di casta. Perfino gli schiavi potevano essere iniziati. Non vi potevano partecipare coloro che si erano macchiati di omicidio e di sacrilegio. Quando Eleusi fu conquistata da Atene, i Misteri furono trasformati in un culto ateniese, ma la gestione dei riti e le relative conoscenze ierobotaniche rimasero saldamente in mano alle famiglie eleusine originarie.

Il nucleo più importante dei riti eleusini era tenuto segreto fra gli iniziati e il divieto di divulgare i Misteri, sotto pena capitale, è stato così rigorosamente rispettato durante i secoli, che ancora oggi, nonostante lo spessore degli studi dedicati, l'interno del tempio eleusino ci appare riempito da un grande punto interrogativo.

I riti più importanti – quelli mantenuti segreti – avvenivano all'interno del tempio di Eleusi, il *Telesterion*. In questa grande sala erano disposti sui quattro lati delle gradinate su cui potevano sedersi da mille a duemila persone. La parte centrale della sala era occupata da sette fila di sei colonne ciascuna.

I riti, comprese le purificazioni e i sacrifici di un numero così elevato di partecipanti, richiedevano la presenza di un folto gruppo di sacerdoti e assistenti. All'apice della gerarchia eleusina v'era lo ierofante, scelto nella famiglia degli Eumolpidi e nominato a vita. Seguivano il daduco e lo «hiérocéryx» («araldo sacro»), anch'essi nominati a vita. Quindi c'erano il «prete dell'altare», il «servitore delle dee», la «sacerdotessa di Demetra», la «sacerdotessa di Plutone» e diverse altre figure prelate, ciascuna con funzioni specifiche. I preti eleusini vestivano un vestito di lana ricamato di colore porpora, portavano i capelli lunghi legati sulla testa con una fibula e con una corona di mirto (FOUCART 1914).

NEL CULMINE DELLA LORO complessità, i Misteri di Eleusi erano diversificati in almeno due riti, che si svolgevano in due distinti momenti dell'anno. Il neofita doveva prima partecipare ai Piccoli Misteri che si tenevano durante il mese di Antesterione, cioè circa il nostro febbraio, ad Agra, un sobborgo di Atene presso le rive del fiume Ilisso; con ciò egli acquisiva il grado di *mystes*. Sei mesi dopo, nel mese di Boedromione (settembre-ottobre), il neofita poteva quindi partecipare ai Grandi Misteri, che si tenevano a Eleusi, una località distante circa venti km da Atene. Le due località erano unite da una strada, la Via Sacra, percorsa ogni anno dai fedeli in processione che da Atene si recavano a Eleusi per partecipare ai Grandi Misteri.

Diversi autori – come FOUCART 1914, LAGRANGE 1929, MAGNIEN 1938, MYLONAS 1961 – hanno voluto intravedere nella letteratura greco-latina riferimenti a un ulteriore grado iniziatico, che si acquisiva partecipando facoltativamente a un altro rito, che doveva tenersi almeno un anno dopo e che comportava l'esperienza dell'*epoptia* e l'acquisizione del

“the rules of the sacred rite” and “the solemn mysteries.” Demeter sending Triptolemos (= “thrice ploughed”) off on a chariot pulled by winged horses to spread the art of cereal farming, has become a famous and frequently represented scene in vase painting.

The Eleusian cult was originally an elitist ritual passed on within certain high-ranking families of Eleusis. Subsequently, participation in the ritual was opened to Athenians and finally to all Greeks, or rather to all those who were able to understand the Greek language, with no distinction placed on sex or status. Even slaves could be initiated. Only those who had stained themselves with murder or sacrilege could not take part. When Eleusis was conquered by Athens, the Mysteries were turned into an Athenian cult, but the administration of the rites and the relative hyperbotanical knowledge remained strictly in the hands of the original Eleusinian families.

The most important nucleus of the Eleusinian rites was kept secret within the initiates, with the divulgence carrying the penalty of death; this was so well respected over the centuries, that even today, notwithstanding the depth of study dedicated to the subject, in the interior of the Eleusinian temple we are confronted with a great question mark.

The most important rituals – those kept secret – were carried out within the temple of Eleusis, the *Telesterion*. In this great hall there were steps on each of the four sides on which between one and two thousand people could sit. The central part of the hall was taken up by seven rows of six columns each.

The rites, including the purifications and the sacrifices, of such a high number of participants, required the presence of a considerable amount of priests and assistants. The hierophant was at the top of the Eleusinian hierarchy, chosen for life from the Eumolpus family. After him there was the “daducos” and the “hieroceryx” (“sacred herald”) these also chosen for life. Then there was the “priest of the altar,” the “servant of the goddess,” the “priestess of Demeter,” the “priestess of Pluto” and various other prelate figures, each with a specific function. The Eleusinian priests wore a dress of woven purple wool, they wore their hair long fastened with a *fibula* on top of their heads (FOUCART 1914).

AT THE HEIGHT OF their complexity, the Eleusinian Mysteries were distinguished into two rites, which occurred at two distinct times of year. The neophyte had to first take part in the Lesser Mysteries which took place during the month of Anthesterion, or rather around our February, at Agra, a suburb of Athens near the banks of the river Illyssus; after which he would reach the grade of *mystes*. Six months later, in the month of Boedromion (our September/October), the neophyte could then take part in the Great Mysteries, which took place at Eleusis, a place around 20km from Athens. The two places were linked by a road, the “Holy Way”, trodden every year by the believers in procession from Athens to Eleusis to take part in the Great Mysteries.

Various authors – such as FOUCART 1914, LAGRANGE 1929, MAGNIEN 1938, MYLONAS 1961 – have wanted to interpret in

grado di *epoptes*. Mylonas, ad esempio, individuava i tre gradi iniziatici come segue: «l'iniziazione preliminare nei Piccoli Misteri (*myesis*), l'iniziazione propriamente detta ai Grandi Misteri, nota come *telete*, e l'*epopteia*, o grado massimo iniziatico» (MYLONAS 1961: 239). MAGNIEN (1938) ha addirittura distinto sette gradi iniziatici eleusini, ma per questo è stato criticato dalla maggior parte degli studiosi. Altri – fra cui KERÉNYI (1962) e RUCK (in WASSON *et al.* 1978: 77-8) – ritengono che non ci sono indizi concreti di un'ulteriore iniziazione eleusina e attribuiscono l'*epoptia* e il grado di *epoptes* all'unico rito iniziatico dei Grandi Misteri. Gli studiosi continuano ad essere notevolmente in disaccordo sul numero, i nomi e i luoghi dei gradi iniziatici eleusini. Più recentemente, DOWDEN (1980) ha ipotizzato che i *mystai* venivano iniziati fuori dal *Telesterion*, all'interno del recinto sacro del santuario, mentre la grande sala del *Telesterion* era riservata agli *epoptai*.

I PICCOLI MISTERI

I candidati ai Piccoli Misteri – che duravano alcune notti, probabilmente dal 19 al 21 Antesterione – si riunivano ad Agra in un tempio di Demetra e Core e venivano presentati da un mistagogo (dignitario) ateniese.

È un luogo comune fra gli studiosi considerare i Piccoli Misteri costituiti essenzialmente di riti di purificazione preparatori dell'esperienza dei Grandi Misteri. Tuttavia, Clemente d'Alessandra fa una distinzione fra purificazioni e Piccoli Misteri: «Non a torto danno inizio anche ai misteri greci le cerimonie purificatrici, come per i «barbari» l'abluzione. Dopodiché seguono i piccoli misteri, che contengono per così dire il fondamento della dottrina e della preparazione ai futuri [grandi misteri]» (CLEMENTE ALESSANDRINO, *Stromata*, v, 11, 373-4, cfr. PINI 1985). Olimpiodoro, nel suo *Commento al Fedone*, osservava che i riti sacri cominciavano con atti lustrali pubblici, seguiti da purificazioni più segrete.

MAGNIEN (1938) ritiene che i candidati ai Piccoli Misteri bevessero una «certa acqua» fonte di ispirazione e che il culmine dei Piccoli Misteri consisteva in un sonno oniroide iniziatico indotto nel neofita da un differente liquido, un'acqua «che fa assopire». Magnien corre un poco con la fantasia e si basa eccessivamente su paragoni con altri culti misterici. Tuttavia, che qualcosa venisse ritualmente mangiato e bevuto durante i Piccoli Misteri è confermato dalla formula tramandataci da Firmico Materno, che rappresenta il documento più importante di cui disponiamo circa i riti di Agra. Durante l'esame di ammissione ai Grandi Misteri, per verificare che il candidato avesse veramente partecipato ai Piccoli Misteri – un fatto obbligatorio nel percorso iniziatico eleusino – egli doveva pronunciare la seguente formula segreta: «Mi sono cibato dal timpano, ho bevuto dal cembalo, sono divenuto un *mystes*» (FIRMICO MATERNO, *Sull'errore delle religioni profane*, 18). In questa formula sono sinteticamente descritte alcune operazioni rituali compiute dal candidato nel corso dei Piccoli Misteri, probabilmente quelle ritenute più importanti o più segrete, o altrimenti,

Greek and Latin literature references to an ulterior initiatory grade, which was acquired taking part in another facultative rite, which took place at least a year later and which brought the *epoptia* experience and the acquisition of the *epoptes* grade. Mylonas, for example, identified the three initiatory grades as follows: “the preliminary initiation into the Lesser Mysteries (*myesis*), the initiation properly called the Great Mysteries, known as *telete*, and the *epopteia*, or the ultimate initiatory grade” (MYLONAS 1961: 239). MAGNIEN (1938) has even distinguished seven Eleusinian initiatory grades, but for this he has been criticised by the majority of scholars. Others – amongst which KERÉNYI (1991) and RUCK (in WASSON *et al.* 1978: 77-8) – retain that there are no concrete clues of a further Eleusinian initiation and attribute the *epoptia* and the *epoptes* grade to the single initiation rite of the Great Mysteries. Scholars continue being considerably at odds on the numbers, the names and the locations of the Eleusinian initiatory grades. More recently, DOWDEN (1980) has put forward the hypothesis that the *mystai* were initiated outside the *Telesterion*, inside the sacred enclosure of the sanctuary, whilst the great hall of the *Telesterion* was reserved for the *epoptai*.

THE LESSER MYSTERIES

The candidates for the Lesser Mysteries – which lasted a few nights, probably from the 19 to the 21 Anthesterion – gathered in Agra in a temple dedicated to Demeter and Core and were introduced by an Athenian mistagogue (dignitary).

It is generally accepted between scholars to consider the Lesser Mysteries as being essentially rites of preparatory purification for the experience of the Great Mysteries. All the same, Clement of Alexandria makes a distinction between purification and the Lesser Mysteries: “It is not by chance that the purification ceremonies begin the Greek Mysteries, like the ablutions for the “barbarians”. After which come the Lesser Mysteries which contain so to speak the fundamentals of the doctrine and the preparations to the future [Great Mysteries]” (CLEMENT OF ALEXANDRIA, *Stromata*, v, 11, 373-4, cf. PINI 1985). OLYMPIODORUS, in his *Comment to the Fedon*, observed that the sacred rites began with public acts of lustration, followed by more secret purifications.

MAGNIEN (1938) retains that the candidates to the Lesser Mysteries drank a “certain water,” source of inspiration, and that the climax of the Lesser Mysteries consisted of a oniroid sleep induced in the neophyte by a different liquid, a water “which makes one drowsy.” Magnien gets slightly carried away by his imagination, basing himself excessively on comparisons with other mystery cults. All the same, that something was ritually eaten and drank during the Lesser Mysteries is confirmed by the formula bequeathed to us by Firmicus Maternus, which represents the most important document which we have available about the rites of Agra. During the exam of admission to the Great Mysteries, to verify that the candidate had really taken part in the Lesser

quelle considerate più caratteristiche dello stato di segretezza di ciò che veniva compiuto nel rito. Anche per i Grandi Misteri ci è stata tramandata una formula rituale segreta dove gli atti di prendere degli oggetti e di ricollocarli erano considerati rappresentativi dell'intero rito, denominatore simbolico segreto comune a tutti gli iniziati. Il timpano e il cembalo sono strumenti musicali a percussione, attributi caratteristici del culto di Cibele. Il cembalo è anche presente nei rumorosi cortei dionisiaci.

È noto che a un certo punto del rito i candidati venivano purificati dalle acque del torrente Ilisso. Altro fatto che appare certo è la presenza di una qualche forma di insegnamento atto alla preparazione ai Grandi Misteri e che è probabilmente il fine ultimo dei Piccoli Misteri. Per FOUCART (1914: 299) in questi riti era imitata e quindi rivissuta la storia di Dioniso, o meglio una parte della sua storia non nota ai profani. Altro elemento basilare del rito era il «Matrimonio Sacro» e l'unione fra una sacerdotessa che fungeva il ruolo di Regina e lo ierofante, il quale simboleggiava Dioniso in forma taurina (RUCK 1995: 142).

Ade, il rapitore di Persefone, in questi contesti è a volte considerato equivalente a Dioniso. La presenza di Dioniso nei Piccoli Misteri sembra accertata da diversi dati, fra i quali il paragone del luogo del rapimento – Nisa – con l'etimologia di Dioniso come «Dio di Nisa».

I Piccoli Misteri e il periodo dell'anno in cui si svolgevano sono associati all'evento mitologico del rapimento di Persefone per opera di Ade. Questo motivo è posto all'inizio di tutte le versioni del mito di fondazione dei Misteri Eleusini. La giovane dea viene rapita nella pianura di Nisa mentre sta raccogliendo dei fiori di piante a bulbo – narciso, giacinto, ecc. – tipiche del prato primaverile (in Grecia la primavera è piuttosto precoce). Per Ruck «non vi sono dubbi che il rapimento di Persefone è da intendere come un attacco indotto dalla droga» (RUCK, in WASSON *et al.* 1978: 38). Anzi, egli si meraviglia che ciò non sia mai stato preso in considerazione dai classicisti, nonostante la sua prevedibilità nei termini di ciò che conosciamo circa le religioni dei popoli agricoltori che precedettero i Greci. Secondo il medesimo studioso, «il rapimento estatico di Persefone era sperimentato nel contesto della raccolta rituale di qualche pianta bulbacea magica o psicotropa» (*ibid.*, :87). Ruck identificherà, come vedremo, il «bulbo invernale» psicotropo dei Piccoli Misteri con l'agarico muscario. Ma egli non dà per scontato che tutti i partecipanti lo consumassero; anzi, ritiene più probabile che solo lo ierofante e la «regina» ne consumassero, durante il rito del sacro matrimonio, mentre gli iniziandi vi assistevano apparentemente in uno stato sobrio (*ibid.* :118).

1 GRANDI MISTERI

Dei Grandi Misteri disponiamo di una quantità di dati relativamente maggiore di quella specifica dei Piccoli Misteri. Avvicinandosi alla data dei Grandi Misteri, che duravano 9 o 12 giorni, i candidati dovevano osservare un certo periodo di castità e un periodo di alcuni giorni di digiuno

Mysteries – an obligatory step in the Eleusinian initiative journey – he had to repeat the following secret formula: “I fed myself from the timpani, I drank from a cymbal, I have become a *mystes*” (FIRMICUS MATERNUS, *De err.gent.*, 18). In this formula certain ritual operations carried out by the candidate during the Lesser Mysteries are concisely described, probably those which were retained to be more important or secret, or otherwise, were considered more characteristic of the secretive nature of what was carried out in the ritual. Also for the Great Mysteries we have been bequeathed a secret ritual formula in which the actions of taking some objects and replacing them were considered representative of the entire ritual, a secret symbolic denominator common to all the initiates. The timpani and the cymbal are percussive musical instruments, attributes characteristic of the Cybele cult. The cymbal is also present in the noisy Dyonisian processions.

It is known that at a certain point of the ritual the candidates were purified with the waters of the Illyssus stream. Another fact which seems certain is the presence of some form of instruction into the preparation to the Great Mysteries and which was probably the final reason of the Lesser Mysteries. According to FOUCART (1914: 299) in these rituals the story of Dionysos was imitated and therefore reenacted, or rather a part of his story not known to the uninitiated. Another basic element of the ritual was the “Sacred Marriage,” the union between a priestess which enacted the role of the Queen and the hierophant, who represented Dionysos in taurine form (RUCK 1995: 142).

Hades, Persephone's kidnapper, in this context is at times considered the equivalent of Dionysos. The presence of Dionysos in the Lesser Mysteries seems to be confirmed by various data, amongst which the comparison between the sight of the kidnapping – Nysa – with the etymology of Dionysos as “God of Nysa”.

The Lesser Mysteries and the period of the year in which they take place are associated with the mythological event of Hades' kidnapping of Persephone. This reason is found at the beginning of all versions of the myth of inception of the Eleusinian Mysteries. The young goddess is kidnapped in the plains of Nysa whilst collecting flowers of bulbous plants – narcissus, hyacinth, etc. – typical of the springtime fields (in Greece spring is rather precocious). According to Ruck “there can be no doubt that Persephone's abduction was a drug-induced seizure” (WASSON *et al.* 1978: 38). Rather, he is amazed “that fact has never been noticed by Classicists, despite its absolute expectability in terms of what we know about the religions of the agrarian peoples who preceded the Greeks.” According to the same scholar, “the ecstatic abduction of Persephone was experienced in the context of the ritual gathering of some magical or psychotropic bulbous plant” (*ibid.* :87). Ruck identifies, as we shall see, the psychotropic “winter bulb” of the Lesser Mysteries as the fly-agaric. But he doesn't take for granted that all the participants consumed it; rather, he retains more probable that only the hierophant and the “queen” consumed it, during the ritual of the sacred marriage, whilst the initiates sisted presumably in a sober state (*ibid.*: 118).

diurno, cioè di astinenza da qualsiasi nutrimento dall'alba al tramonto. Era prescritta anche una determinata dieta alimentare durante i Misteri, basata sul divieto di cibarsi di pollame e altri volatili, alcune specie di pesce – fra i quali lo squalo e la triglia –, le fave, le mele granate e le mele comuni. I motivi di questi tabù alimentari sembrano essere associati ad eventi mitologici o a credenze di magia simpatica. Ad esempio, la melagrana è un classico cibo del mondo dei morti. La stessa Persefone ne mangiò durante il suo soggiorno forzato nel mondo dell'oltretomba e per questo motivo essa deve periodicamente farvi ritorno. Riguardo al tabù alimentare dei volatili, Porfirio affermava: «chiunque conosca la natura delle visioni iniziatiche sa perché bisogna astenersi da ogni volatile, e specialmente quando ci si trova fra persone che non sanno» (PORFIRIO, *De abstinentia*, IV, 16).

Seguendo il calendario liturgico ricostruito da P. FOUCART (1914), il ciclo rituale dei Grandi Misteri aveva inizio il giorno 13 del mese di Boedromione, quando gli Efèbi ateniesi si recavano a Eleusi. Il giorno successivo da Eleusi si muoveva un corteo del personale del culto che accompagnava i sacri *hiera* (oggetti sacri) – solitamente custoditi nel santuario eleusino – ad Atene, nel tempio detto *Eleusinion*, costruito sull'Acropoli. Il 15 gli aspiranti, accompagnati da un tutore, si presentavano nell'*Eleusinion* e il giorno seguente si purificavano in riva al mare e sacrificavano un maialino. Il 19 segnava il momento culminante delle cerimonie pubbliche, quando un grande corteo si muoveva all'alba da Atene riportando cerimonialmente gli *hiera* nel santuario di Eleusi. Verso il tramonto del medesimo giorno i pellegrini, con le fiaccole accese, entravano nel cortile del tempio, dove eseguivano canti e danze in onore alle due dee sino a notte inoltrata.

Il 20 del mese iniziavano le cerimonie segrete e le iniziazioni. Si sa che i candidati con in mano le torce accese imitavano Demetra mentre vagava con le fiaccole alla ricerca della figlia rapita. Sembra accertata anche la presenza di formule liturgiche e invocazioni (*legomena*) di particolare importanza rituale, ed è possibile che fosse per questo motivo che all'iniziazione erano esclusi coloro che non erano in grado di comprendere e parlare il greco.

Secondo IPPOLITO (Ref. 5.7.34), in un momento che non siamo in grado di determinare, lo ierofante, rivolgendosi prima verso il cielo, poi verso la terra, pronunciava le parole: «Piovi! Concepisci!» (cit. in CASSOLA 1981: 28). Nel *Telesterion* veniva rappresentato un viaggio degli iniziati nelle regioni inferi. Proclo parla di emblemi e apparizioni che colpivano l'immaginazione e mettevano in una condizione emotiva adatta a recepire le impressioni delle cerimonie. A un certo punto si verificava un passaggio immediato dalle tenebre alla luce e – sempre seguendo FOUCART (1914) – gli iniziati potevano contemplare gli oggetti sacri (*hiera*); tale contemplazione era considerata l'atto più solenne e culminante dell'iniziazione ai Grandi Misteri. Altro rito che ci è stato tramandato è la celebrazione di un'unione fra lo ierofante e una sacerdotessa, che avveniva nell'oscurità e aveva lo scopo di assicurare la salvezza degli iniziati. Sembra che l'unione fosse simbolica, in quanto lo ierofante era reso momentaneamente sterile con una be-

We have available a relatively larger amount of data relating to the Great Mysteries than we do specifically for the Lesser Mysteries.

Approaching the date of the Great Mysteries, which lasted between 9 and 12 days, the candidates had to observe a certain period of chastity and a period of a few days of daytime fasting, namely abstinence of any nutriment from dawn to sunset. A particular alimentary diet was also prescribed during the Mysteries, based on a ban on eating poultry and other birds, certain species of fish – amongst which shark and mullets –, broad beans, pomegranates and apples. The reasons for these alimentary taboos seemed to be associated to mythological events and or to beliefs in sympathetic magic. For example the pomegranate is the traditional food of the afterlife. Even Persephone ate some during her forced stay in the afterlife and for this reason she has to periodically return there. In regards to the taboo on birds, Porphyrius claims: "anyone who knows the nature of the initiatory visions knows why one has abstain from any type of birds, and especially when one finds oneself amongst people that do not know" (PORPHYRIUS, *De abstinentia*, IV, 16).

Following the liturgical calendar reconstructed by FOUCART (1914), the ritual cycle of the Great Mysteries began the 13th day of the month of Boedromion, when the Athenian Ephebes went to Eleusis. The following day a procession made up of the personnel of the cult, accompanied the sacred *hiera* (the sacred objects) – usually treasured in the Eleusinian sanctuary – from Eleusis to Athens, to the temple known as *Eleusinion*, built on the Acropolis. The 15th, the hopefuls, accompanied by a tutor, presented themselves in the *Eleusinion*, and the following day they cleansed themselves on the shores of the sea and sacrificed a piglet. The 19th marked the climax of the public ceremonies, when a great procession moved at dawn from Athens taking the *hiera*, ceremonially, to the sanctuary of Eleusis. Towards sunset of the same day the pilgrims, with torches lit, entered the courtyard of the temple, where they performed songs and dances in honour of the two goddesses, deep into the night.

On the 20th of the month the secret ceremonies and the initiations began. We know that the candidates carrying the lit torches mimicked Demeter as she wandered by torchlight searching for her kidnapped daughter. The presence of liturgical formulas and invocations (*legomena*) of particular ritual importance seems established, and it is possible that for this reason people who were not able to understand or speak Greek were excluded from the initiations.

According to HIPPOLYTUS (Refut. 5.7.34), at a moment, which we cannot determine, the hierophant, turning firstly towards the sky and then towards the earth, pronounced the words: "Rain! Conceive!" (Cit. in CASSOLA 1981: 28). In the *Telesterion* a journey to the infernal regions by the initiates was represented. PROCLUS speaks of symbols and apparitions, which hit the imagination and put one in a suitable emotive mood to receive the impressions of the cer-

vanda a base di cicuta (IPPOLITO, *Philosophoumena*, v 8, 39-40).

Clemente d'Alessandria, con lo scopo di profanare il culto contro il quale sta inveendo e di cui offre una versione orfica, ci ha tramandato la formula (*synthema*) più nota e più enigmatica di tutti i Misteri Eleusini. È noto che Clemente fu iniziato ai Misteri, prima di convertirsi al Cristianesimo. Per coloro che seguono l'ipotesi di un'ulteriore iniziazione a Eleusi successiva a quella dei Grandi Misteri, questa formula verbale era pronunciata da ciascun candidato all'*epoptia* a riprova della sua partecipazione ai Grandi Misteri, similmente in cui la formula tramandata da Firmico Materno era usata come mezzo di verifica della partecipazione ai Piccoli Misteri. Seguendo invece la distinzione classica dei due soli riti dei Piccoli e dei Grandi Misteri, non appare chiaro in quale momento rituale dei Grandi Misteri questa formula veniva pronunciata. Essa suona come segue: «Ho digiunato, ho bevuto il ciceone, ho prelevato dalla cista e dopo il mio lavoro ho deposto nel *kalathos*, poi dal *kalathos* alla cista» (CLEMENTE ALESSANDRINO, *Protreptico*, II, 21). Arnobio fornisce un'altra versione di questo *synthema*: «Ho digiunato e ho preso il ciceone: ho preso dalla cista e ho messo nel *calathus*: ho preso nuovamente, ho trasferito nella cista» («*Ieiunavi atque accepi cyceonem: ex cista sumpsi et in calathum misi: accepi rursus, in cistulam transtuli*») (ARNOBIO, *Adv. Nat.*, v, 26). La cista è un cesto di vimini, di forma cilindrica e con un coperchio piatto o bombato. Anche il *kalathos* è un cestino di vimini, ma un po' svasato nella parte superiore.

L'opinione comune fra gli studiosi, che il testo di Arnobio contro i culti pagani sia una ricompilazione rimaneggiata del *Protreptico* di Clemente d'Alessandria, è stata recentemente confutata da un attento lavoro comparativo (MORA 1994), che ha dimostrato l'indipendenza di Arnobio da Clemente nella critica ai culti pagani, e quindi anche nella formulazione del *synthema*. È il caso di osservare che solo Arnobio specifica che questo *synthema* è riferito al culto eleusino. Parrebbe che ogni culto di carattere misterico avesse un suo *synthema* o formula verbale segreta, che lo contraddistingueva e che serviva da «parola d'ordine» fra gli iniziati. Lo stesso Clemente ha riportato la formula di un altro culto misterico, quello di Cibele: «Da un timpano mangiai, da un cembalo bevvi; portai il *kernos*; mi insinuai sotto la cortina del talamo» (*Protreptico*, II, 15). Il *kernos* era un grosso vaso d'argilla con diversi scomparti (cfr. oltre). La prima parte di questo *synthema* è identica a quella del *synthema* dei Piccoli Misteri di Eleusi tramandatoci da Firmico Materno: «Mi sono cibato dal timpano, ho bevuto da un cembalo, sono divenuto un *mystes*» (FIRMICO MATERNO, *Sull'errore delle religioni profane*, 18).

La prima parte della formula dei Grandi Misteri («Ho digiunato e ho preso il ciceone») è molto semplice e comprensibile; dimostra la realtà e la centralità dell'atto di bere il ciceone da parte di ciascun iniziato ed evidenzia l'importanza del digiuno come atto preparatorio alla bevuta del ciceone. Del resto, che la bevuta del ciceone sia una componente principale e indispensabile del rito è ulteriormente confermato dal fatto che nell'*Inno Omerico* viene specifi-

emonies. At a certain point an immediate passage from darkness to light was witnessed and – always according to FOUCART (1914) – the initiates could contemplate the sacred objects (*hieria*); such a contemplation was considered the most solemn act and the climax to the initiations into the Great Mysteries. Another ceremony, which has been handed down to us, is the celebration of the union between the hierophant and a priestess, which occurred in darkness and was to guarantee the salvation of the initiates. It seems as if the union was symbolic, in as much as the hierophant was rendered momentarily sterile by a beverage based on hemlock (HIPPOLYTUS, *Philosophoumena*, v, 8, 39-40).

Clement of Alexandria, trying to desecrate the cult which he was railing against and of which he offers us an Orphic version, hands us down the best known and enigmatic formula (*synthema*) of all the Eleusinian Mysteries. It is well known that Clement was initiated into the Mysteries, before converting to Christianity. According to those that follow the hypothesis of a further initiation at Eleusis following the one of the Great Mysteries, this verbal formula was pronounced by each candidate at the *epoptia*, as proof of his participation in the Great Mysteries, similarly as the formula handed down to us by Firmicus Maternus was used as confirmation of taking part in the Lesser Mysteries. Taking instead the classic distinction of only two ceremonies of the Lesser and the Great Mysteries, it is not clear at what moment of the Great Mysteries ritual this formula was pronounced. It sounds as follows: "I have fasted, I have drunk the *kykeon*, I have taken from the *kiste* and after my work I have deposited in the *kalathos*, and then from the *kalathos* to the *kiste*" (CLEMENT OF ALEXANDRIA, *Protrepticus*, II, 21). ARNOBIUS provides us with another version of this *synthema*: "I have fasted and I have taken the *kalathos*: I have taken from the *kiste* and I have placed in the *calathus*: I have taken once again, I have transferred in the *kiste*" («*Ieiunavi atque accepi cyceonem: ex cista sumpsi et in calathum misi: accepi rursus, in cistulum transtuli*») (ARNOBIUS, *Adv. Nat.*, v, 26). The *kiste* is a wicker basket, cylindrical and with flat or convex lid. The *kalathos* is a smaller wicker basket, but a little flared at the top.

The commonly held opinion amongst scholars that Arnobius' text against pagan cults is a rewritten compilation of Clement of Alexandria's *Protrepticus*, has been recently refuted by a careful comparative work (MORA 1994), which has shown the independence of Arnobius and Clement in their criticism of pagan cults, and therefore also in the formulation of the *synthema*. It is worth noting that only Arnobius specifies that this *synthema* refers to the Eleusinian cult.

It seems that every cult of a mysterious nature had its own *synthema* or secret verbal formula, which distinguished it and which, served as "password" amongst the initiates. The same Clement has reported the formula of another mysterious cult, that of Cybele: "From a timpani I ate, from a cymbal I drank; I carried the *kernos*; I crept beneath the thalamus screen" (*Protrepticus*, II, 15). The *kernos* was a large clay pot with various compartments (cf. below). The first part of this *synthema* is identical to the *synthema* of the

cato che Demetra accetta il ciceone offertole da Metanira «*hoises heneken*», cioè «per fondare (o preservare) il rito» (v. 208-211).

La seconda parte della medesima formula è più enigmatica: ciascun iniziato prende qualcosa dalla cista, esegue qualche ignota operazione apparentemente manuale con o mediante ciò che ha preso dalla cista; quindi ripone qualche cosa – quasi certamente ciò che sta manipolando, sebbene entrambe le versioni di Clemente e di Arnobio non lo specificano – nel *kalathos*; infine prende qualcosa dal *kalathos* – forse ciò che vi ha appena messo, ma non dobbiamo esserne certi – e lo colloca nella cista. FOUCART (1914: 376) ha proposto una traduzione della formula di Clemente leggermente differente, traducendo con «e dopo aver assaggiato» ciò che altri traducono come «e dopo il mio lavoro». Il passo greco è di controversa interpretazione e traduzione fra gli studiosi. Seguendo Foucart si arriverebbe alla conclusione che l'iniziato mangia ciò che prende dalla cista.

Diversi studiosi concordano nell'identificare gli oggetti manipolati dal neofita nella cista e nel *kalathos* con gli *hiera* portati in processione da Eleusi ad Atene e viceversa. Per FOUCART (1914: 379-80) alcune ciste, che potevano raggiungere dimensioni considerevoli, contenevano gli *hiera*, mentre altre contenevano gli oggetti manipolati dai *mystes* secondo la formula di Clemente e Arnobio, considerando quindi questi oggetti distinti dagli *hiera*.

V'è divergenza d'opinione anche sulla natura di questi oggetti. Essi sono stati identificati con delle reliquie del passato miceneo, o come simboli fallici o delle *pudenda muliebra* o entrambi. Per Picard, ad esempio, l'oggetto depositato nella cista era un fallo, mentre quello depositato nel *kalathos* era la *pudenda muliebre*: «Per unirsi con la dea e con il dio, l'iniziato manipolava uno dopo l'altro i due oggetti e, in secondo luogo, li cambiava di posto, mettendo nel *kalathos* ciò che era nella cista e nella cista ciò che era nel *kalathos*. Questo scambio di *hiera* produceva come l'equivalente di una vera «unione sessuale» (PICARD 1927). DELATTE (1954) ipotizzava che essi consistevano negli strumenti che permisero all'uomo di raffinare e macinare i cereali e a conferma di questa possibilità indicava un passo di Porfirio in cui cita Teofrasto: «Nei tempi primitivi, gli uomini offrivano dei chicchi interi del primo frutto di Demetra che fu coltivato, l'orzo. Più tardi, quando appresero a pestare e a macinare il loro cibo, avendo nascosto in un luogo segreto gli strumenti che avevano portato un soccorso divino ai loro mezzi d'esistenza, gli uomini vi si avvicinarono considerandoli cose sacre» (PORFIRIO, *De abstinentia*, II, 6). Quindi per Delatte «l'operazione alla quale allude il testo del *synthema* riportato da Clemente sarebbe consistito nel tirare fuori dalla cista la macina sacra, nel macinare alcuni chicchi, poi nel depositare lo strumento nel *kalathos* prima di rimetterlo nella cista. Resterebbe da determinare la ragione per la quale la macina doveva passare per il *kalathos*» (DELATTE 1954: 694).

Diversi autori hanno pensato alla manducazione di cibi di natura vegetale, contenuti nella cista e nel *kalathos*. È lo stesso Clemente a svelare la presenza di ingredienti vegetali: «E le ceste mistiche? (...) Non sono forse focacce di sesa-

Lesser Mysteries of Eleusis passed down to us by firmicus Maternus: "I fed myself from the timpani, I drank from a cymbal, I became a *mystes*."

The first part of the formula of the Great Mysteries ("I have fasted and I have taken the *kykeon*") is very simple and comprehensible; it demonstrates the reality and the centrality of the act of drinking the *kykeon* by each initiate, and it highlights the importance of fasting as a preparatory act to drinking *kykeon*. After all, that drinking *kykeon* is a principal and indispensable component of the ceremony is further confirmed by the fact that in the *Homeric Hymn* it is specified that Demeter accepts the *kykeon* offered her by Metanira "*hoises heneken*", or rather "to found (or preserve) the ceremony" (v. 208-211).

The second part of the same formula is more enigmatic: each initiate takes something from the basket; and then places something – almost certainly what they are holding, even though both the Clement and Arnobius versions don't specify this – in the *kalathos*; finally he takes something from the *kalathos* – maybe what he has just put in there, but we cannot be certain – and he puts it in the basket. FOUCART (1914: 376) has proposed a slightly different translation of Clement's formula, translating with "and after having tasted" what others translate as "and after my work." There are controversial interpretations and translations of the Greek passage amongst scholars. If one agrees with Foucart, one would draw the conclusion that the initiate eats what he has taken from the basket.

Various scholars agree in identifying the objects manipulated by the neophyte in the kiste and in the *kalathos* as the *hiera* carried in the procession from Eleusis to Athens and vice versa. According to FOUCART (1914: 379-80) certain kistes, which could reach a considerable size, contained the *hiera*, whilst others contained the objects manipulated by the *mystes* according to Clement and Arnobius' formula, considering these objects as distinct from the *hiera*. There is also a difference of opinion on the nature of these objects.

These have been identified with some reliquaries from the Mycenaean age or as phallic symbols or as *pudenda muliebra* or as both. According to Picard, for example, the object placed in the basket was a phallus, whilst the one deposited in the *kalathos* was the *pudenda muliebre*: "To join with the goddess and the god, the initiate would firstly manipulate the two objects one after the other and, secondly, he changed their place, putting in the *kalathos* what was in the basket and in the basket what was in the *kalathos*. This exchange of *hiera* produced the equivalent of an actual "sexual union" (PICARD 1927). DELATTE (1954) speculated that they were the tools which permitted man to refine and grind grain and quotes a passage from PORPHYRIUS to confirm this possibility in which he cites THEOPHRASTUS: "In primitive times, men offered whole grains of Demeter's first cultivated harvest, barley. Later, when they learnt how to beat and grind their food, having hidden in a secret place the tools which had brought a divine rescue to their existence, the men approached them considering them sacred things" (PORPHYRIUS, *De abstinentia*, II, 6). Therefore for

mo, queste famose cose, e dolci a forma di piramidi o di palle, pagnottine dalle molte prominenze, granellini di sale e un serpente, simbolo sacro di Dioniso Bassaro? E non son forse melagrane, oltre a ciò, e ramoscelli di fico, e narteci, e rametti d'edera, e, ancora, focacce rotonde e papaveri? Eccoli qua i loro oggetti sacri!» (CLEMENTE ALESSANDRINO, *Protreptico*, II, 22). È il caso tuttavia di sottolineare che Clemente si sta qui riferendo alle ceste mistiche di diversi Misteri e non specificatamente a quelle eleusine e che per PICARD (1951) Clemente era stato iniziato ai Misteri demetriaci di Alessandria d'Egitto e non a quelli di Eleusi. Inoltre, come fa notare Pestalozza, «le ciste di cui parla qui Clemente non vanno evidentemente confuse con la cista della formula sacramentale, la quale sta a sé e per la sua importanza in un rito capitale dei Misteri e per il suo contenuto: essa è senza dubbio quella su cui si siede Demetra nelle rappresentazioni artistiche» (PESTALOZZA 1949: 169). SFAMENI GASPARRO (1986: 80) ritiene che «ragioni di verosimiglianza generale, data la natura ctonia e agricola della sfera di attività delle due dee e il confronto con il contenuto delle «ciste mistiche» di altri culti esoterici (...) possono autorizzare la supposizione che gli *hiera* manipolati dal fedele eleusino fossero di natura vegetale».

Foucart sembra essersi avvicinato più di tutti alla verità, ritenendo che l'iniziato beveva il ciceone e mangiava un dolce prelevato dalla cista: «L'iniziato si rendeva certamente conto che la pozione che aveva bevuto e il dolce che aveva mangiato non erano la stessa cosa degli oggetti del medesimo aspetto e denominati con gli stessi nomi e che utilizzava nella vita ordinaria. Il contatto della divinità aveva conferito a questi oggetti una virtù e delle qualità superiori» (FOUCART 1914: 382).

Una conferma del significativo ruolo ricoperto dalla sfera simbolica del primitivo mondo cerealicolo nel culto eleusino consiste nello strumento del vaglio agricolo (*liknon*), utilizzato durante il rito e rappresentato innumerevoli volte nell'arte greca e romana riferentesi ai Misteri. Esichio affermava che «colui che reca il vaglio [si chiama] Licnoforo. Invero, sui vagli veniva applicato un simbolo misterico del nutrimento di Demetra» (ESICHIO, *cit. in* MAGNIEN 1938, 1996: 142).

Il vaglio è un simbolo della purezza, o meglio del processo di purificazione. Nel mondo contadino, esso era usato per la separazione del grano o di altre sementi dalla pula (cioè gli involucri dei chicchi) e da altre impurità, quali frammenti minuti della paglia e delle spighe, chicchi cattivi (*ergot*), semi di erbacce, sassolini, terra, eccetera. Finché non sopraggiunsero le moderne macchine agricole, che separano e raccolgono meccanicamente i chicchi, la pulitura del grano avveniva mediante diverse fasi e con diversi tipi di vaglio, in particolare ventilabri e crivelli (SCHEUERMEIER 1980, I: 132-143).

È importante notare che una delle fasi di questa pulitura (mondatura) dei chicchi serviva per separare i chicchi buoni dagli «speroni» (sclerozi) di *ergot* o segale cornuta; per cui la presenza del vaglio nel simbolismo eleusino si accorda in maniera eccellente con l'ipotesi *ergotica* proposta da Wasson e collaboratori per il ciceone eleusino.

Delatte «the operation, which the *synthema* text reported by Clement, alludes to what would have consisted in taking out of the kiste the sacred grinder, grinding a few grains, then depositing the instrument in the *kalathos* before putting it back into the kiste. What remains to be determined is the reason why the grinder had to pass through the *kalathos*» (DELATTE 1954: 694).

Various authors have thought of the manducation of foods of a vegetable nature, contained in the basket and in the *kalathos*. It is the same Clement who reveals the presence of vegetable ingredients: «And the mystical baskets? (...) Are they not loaves of sesame, these famous things, and cakes in the shape of pyramids or balls, small loaves with many protuberances, grains of salt and a serpent, sacred symbol of Dionysos Bassarros? And could they not be pomegranates, as well as, small fig branches, and narthexes, and branches of ivy, and, also, round loaves and poppies? Here they are their sacred objects!» (CLEMENT OF ALEXANDRIA, *Protrepticus*, II, 22). It is also worth pointing out that Clement is referring here to mystical kistes of various Mysteries and not specifically the Eleusinian ones, and that according to PICARD (1951), Clement had been initiated in the Demetriatic Mysteries of Alexandria of Egypt and not in the Eleusinian ones. Furthermore, as Pestalozza points out, «the kistes which Clement speaks of here are not, obviously, to be confused with the kiste of the sacramental formula, which stands by itself because of its importance in a major ceremony of the Mysteries and because of its content: that is without a doubt the one on which Demeter is sitting on artistic representations» (PESTALOZZA 1949: 169). SFAMENI GASPARRO (1986: 80) retains that «reasons of a general similarity, given the ctonic nature and agricultural sphere of activity of the two goddesses and comparing the contents of «mystical kistes» of other esoteric cults (...) one can authorise the supposition that the *hiera* manipulated by the Eleusinian faithful were of a vegetable nature.»

Foucart seems to have come closest than anybody to the truth, in retaining that the initiate drank the *kykeon* and ate a cake taken from the basket: «The initiate was certainly aware that the potion that he had drunk and the cake that he had eaten, were not the same thing as the objects of the same aspect and called by the same names that he used in his ordinary life. The divine contact had conferred to these objects a virtue and some superior qualities» (FOUCART 1914: 382).

A confirmation of the significant role covered by the symbolic sphere of the primitive cereal farming world in the eleusinian cult, comes with the agricultural sieve (*liknon*) used during the ceremony and represented innumerable times in Greek and Roman art pertaining to the Mysteries. Esychius confirmed that «he who brings the sieve [is called] Lyncophorus. In fact, a mysterious symbol of the feeding of Demeter was applied to sieves» (ESYCHIOS, *cit. in* MAGNIEN 1938, 1996: 142). The sieve is a symbol of purity, or rather of the process of purification. In the farmers' world, it was used for the separation of corn or of other seeds from the husk and from other impurities, such as minute fragments of hay and spikes, *ergot*, seeds of weeds, small stones,

Ma il vaglio era emblema anche di altri culti. Dioniso era chiamato con l'appellativo Liknite, «quello del vaglio», per via che quando nacque fu collocato su un vaglio. Harrison giustifica il vaglio come simbolo dionisiaco con la seguente argomentazione: «Dioniso prima di diventare dio del vino era il dio della birra, il dio di un cereale inebriante. Come dio di un inebriante cereale aveva bisogno del vaglio parimenti a Demetra stessa». Arpocrate diceva che il *liknon* era utilizzabile per ogni rito e sacrificio. Inoltre, i Greci concepivano il matrimonio come sacro e come rito iniziatico, preceduto da purificazioni elaborate in cui rientrava l'uso del *liknon* (HARRISON 1903: 323). Il termine *liknon* deriva da una radice che significa pulire i chicchi di cereali per spulatura (*ibid.*)

FOCALIZZIAMO ORA l'attenzione sui dati sul ciceone. Nell'*Inno Omerico a Demetra*, alla dea viene offerta «una coppa di vino dolce come miele» (v. 206), ma essa la rifiuta affermando esplicitamente che «in verità, le era vietato bere il rosso vino» (v. 207-8) e comanda le venga offerto il ciceone. Questo passo induce ad escludere il vino e più in generale le bevande alcoliche dalla composizione del ciceone. Delatte arguisce che «la cura con cui il poeta [dell'*Inno*] mette sotto il patrocinio della dea la ricetta del ciceone e la sua insistenza nello scartare l'uso del vino sono forse indice che si fossero sollevati dei dubbi in seno alla comunità sulla maniera di mettere fine al giovane rituale e sulla composizione del pasto iniziatico. È assai naturale che siano nate delle esitazioni o anche dei dissensi a proposito della realizzazione di certi riti» (DELATTE 1954: 731-2). In effetti, conosciamo altri casi in cui nei miti sono presenti eco di contrapposizioni e conflittualità di potere realmente verificatisi all'interno della storia religiosa e sociale di un rito basato sull'uso di vegetali psicoattivi; si veda ad esempio la lotta fra Káuyúmarì, lo spirito del peyote, e Kiéri Téwiyári, «Persona-Datura», nella mitologia degli Huichol del Messico, e la contrapposizione fra il culto dell'*iboga* (Buiti) e quello dell'*alan* (Byeri) nella mitologia dei Fang del Gabon (SAMORINI 1995).

L'INNO OMERICO riporta la seguente composizione del ciceone: «acqua, farina d'orzo, mescolandovi la menta delicata» (v. 209). Ovidio, nella tarda versione che offre del mito delle due dee, identifica il ciceone con il papavero («raccolle dall'agreste suolo lievi papaveri portatori di sonno», OVIDIO, *Fasti*, IV, 531-2).

È il caso di precisare che il termine ciceone, inteso come generica bevanda ottenuta con i più disparati composti d'origine vegetale e/o animale, è presente in numerosi passi della letteratura classica greca e romana. Di frequente è inteso come medicinale, come nelle numerose ricette del *Corpus Hippocraticum*, in cui al ciceone demetriaco (acqua e farina d'orzo) sono aggiunti altri ingredienti vegetali. Dunque, «il termine *kykeón* di per se non indica alcun tipo standard di bevanda, bensì molte bevande differenti, che di ingredienti comuni avevano solo l'orzo. Per il resto, i componenti andavano dal vino al miele, dal formaggio all'acqua, dalla cipolla al timo: il termine, preso a se, equivale al generico *cocktail* e, se non se ne precisa l'uso e la composi-

earth etc. Until the arrival of modern agricultural machines, which mechanically collect and separate the grains, the cleaning of corn was carried out in different stages with different sieves, in particular winnowing fans and sifters (SCHEUERMEIER 1980, I: 132-143). It is important to note that one of the phases of this cleaning (husking) of the grains was needed to separate the good grains from the “spurs” (sclerotia) of ergot; therefore the presence of the sieve in Eleusinian symbolism is in excellent agreement with the ergot hypothesis proposed by Wasson and colleagues for the Eleusinian *kykeon*.

But the sieve was emblematic of other cults. Dionysos was called by the appellation Liknites, “he of the sieve,” because when he was born he was placed on a sieve. Harrison justifies the sieve as a Dionysian symbol with the following argument: “Dionysos before he became the wine-god was the beer-god, the god of a cereal intoxicant. As the god of a cereal intoxicant he needed the service of the winnowing-fan as much as it was needed by Demeter herself.” Harpocrates said that the *liknon* was usable for every ceremony and sacrifice. Furthermore, the Greeks conceived marriage as sacred and as an initiation rite, preceded by elaborate purifications in which the *liknon* was used (HARRISON 1903: 323). The term *liknon* derives from the root that means cleaning cereal grains for winnowing (*ibid.*)

LET US, NOW, FOCUS our attention on the *kykeon* data. In the *Homeric Hymn to Demeter*, the goddess is offered “a cup of wine as sweet as honey” (v.206), but she refuses it affirming explicitly that, “in truth, it was forbidden for her to drink red wine” (v. 207-8) and she orders that *kykeon* should be offered her. This move induces an exclusion of wine, and in general all alcoholic beverages composed by *kykeon*. Delatte deduces that “the care with which the poet [of the Hymn] puts the recipe of the *kykeon* under the patronage of the goddess and her insistence in rejecting the use of wine are maybe indications that doubts had been raised in the bosom of the community on how to put the finishing touches to the young ritual and on the composition of the initiating meal. It is very natural that certain hesitations or even some arguments were born about the execution of certain rites” (DELATTE 1954: 731-2). In effect, we know of other cases in which, in myths there are echoes present of contrasts and conflicts of power which actually occurred within the religious and social histories of a ritual based on the use of psychoactive vegetables; see for example the fight between Káuyúmarì, the peyote-spirit, and Kiéri Téwiyári, “Datura-Person,” in the mythology of the Huichol of Mexico, and the contrasts between the *iboga* (Bwiti) and *alan* (Byeri) cults in the mythology of the Fang's of the Gabon (SAMORINI 1995).

The *Homeric Hymn* reports the following composition of *kykeon*: “water, barley flour, mixed with the delicate mint” (v. 209). Ovid, in the later version that he offers of the myth of the two goddesses, identifies the *kykeon* with the poppy (“collects from the rural ground slight poppies, bearers of sleep,” OVID, *Fasti*, IV, 531-2).

It is worth specifying that the term *kykeon*, intended as a

zione, è inutile cercare paralleli. Ma il ciceone composto di acqua e orzo e rimescolato con un rametto di menta è quello dei Misteri Eleusini» (BATTEGAZZORE 1982: 8). Sempre Batteggazzore pone l'attenzione sul fatto che il ciceone può avere una densità variabile, a seconda del rapporto fra le quantità di acqua e di orzo utilizzate. EUSTAZIO (*ad. Il.*, 11, 623, *cit. in* BATTEGAZZORE 1982: 9) definiva il ciceone come un «nutrimento brodoso sorbibile». L'etimologia del ciceone deriva dal verbo greco «rimescolare», poiché la miscela deve essere rimescolata prima di essere bevuta per evitare la formazione di un deposito di materie solide.

Seguendo l'informazione lasciataci da un frammento di un *Irino Orfico* (fr. 52, Kern), il ciceone era servito in un recipiente chiamato *angos*, fatto presumibilmente di metallo; esso era di forma simile a quella del vassoio a doppio manico riprodotto in bassorilievo sulla cista posta sulla testa della nota scultura della Cariatide proveniente dai Propilei Minori del santuario eleusino (fig. 1). Ruck (in WASSON *et al.*, 1978: 82) giustifica l'assenza di questi recipienti fra i reperti degli scavi archeologici di Eleusi ipotizzando che ciascun iniziato recava con sé il suo *angos*.



Fig. 1 Cariatide proveniente dai Propilei Minori del santuario eleusino. Sulla sua testa è raffigurata una cista mistica. I SEC. d.C., Museo di Eleusi
Caryatid from the Lesser Propylea of the Eleusinian sanctuary. On her head a cista mistica is represented. 1 century A.C., Museum of Eleusi

generic beverage obtained with the most disparate composites of vegetable and/or animal origin, is present in numerous passages of Greek and Roman classical literature. Frequently it is intended as a medicinal, as in the numerous recipes of the *Corpus Hippocraticum*, in which to the Demetriatic *kykeon* (water and barley flour) are added other vegetable ingredients. Therefore, "the term *kykeon* itself is not indicative of a standardised beverage, but rather of many different beverages, of which the common ingredient was only barley. For the rest, the components ranged from wine to honey, from cheese to water, from onions to thyme: the term taken on its own, is equivalent to the generic *cocktail* and, if the use and composition are not specified, it is useless to search for parallels. But *kykeon* composed of water and barley and mixed with a sprig of mint is the one of the Eleusinian Mysteries" (BATTEGAZZORE 1982: 9). Batteggazzore draws attention to the fact that *kykeon* can have a variable density, in relation to the quantities of water and barley used. EUSTATIUS (*ad. Il.*, 11, 623, *cit. in* BATTEGAZZORE 1982: 9) defined *kykeon* as a "drinkable watery nourishment." The etymology of *kykeon* derives from the Greek verb "to mix again," as the mixture must be mixed again before it is drunk to avoid the formation of a deposit of solid matter.

According to the information left to us by a fragment of an *Orphic Hymn* (fr. 52, Kern), *kykeon* was served in a container called *angos*, presumably made of metal; it was of a similar shape as the double-handed tray reproduced in bas-relief on the basket resting on the head of the famous sculpture of the Caryatid from the Lesser Propylaea in the Eleusinian sanctuary (fig. 1). Ruck (in WASSON *et al.*, 1978: 82) justifies the absence of these containers from the finds at the archeological digs of Eleusi, by assuming that each initiate brought their own *angos*.

The most frequently containers cited by classical authors and found at Eleusi are the *kerna* (singular *kernos*) (cfr. fig. 2). These complex containers have a pre-Hellenic origin and their name seems to be associated with cereal grains (*kegchos*). In the *kernos* various smaller bowls surround a larger central bowl. The ingredients present in the smaller bowls had, probably, just a symbolic function and, according to what ATHENEUS (XI, 476e-f) claims, they consisted of: sage, white poppy seeds, grains of corn or barley, peas, vetch, okra seeds, lentils, beans, rice, oats, dried fruit, honey, wine, milk, eggs and wool. It is presumable that the central bowl contained the *kykeon* beverage. This – always according to the reconstruction proposed by Ruck – would have previously been prepared in bigger containers called *kernoi*. During the ceremony, the *kykeon* would have been poured from the *kernoi* into the central bowls of the *kerna*. After a few operations in which the ingredients of the smaller bowls of the *kerna* were made to interact symbolically and/or functionally with the *kykeon*, this would at last, with the probable aid of a ladle, be poured into the *angos* of each initiate, and drank directly from it.

One of Atheneus' passages, which refers to Polemone, reveals the initial acts of the collective drinking of the *kykeon* phase: "The hierophant...takes the things from the room and distributes them to all those who are taking the *kernos*

Recipienti maggiormente citati dagli autori classici e ritrovati a Eleusi sono i *kerna* (singolare *kernos*; cfr. fig. 2). Questi complessi recipienti sono di origine pre-ellenica e il loro nome sembra essere associato ai chicchi di cereali (*kegchos*). Nel *kernos* diverse piccole ciotole circondano una ciotola centrale più grande. Gli ingredienti presenti nelle ciotole piccole avevano probabilmente una mera funzione simbolica e, stando a quanto afferma Ateneo (XI, 476e-f), si trattava di salvia, semi di papavero bianco, chicchi di grano od orzo, piselli, veccia, semi di gombo, lenticchie, fagioli, riso, avena, frutta secca, miele, vino, latte, uova e lana. È presumibile che nella ciotola centrale vi fosse contenuta la bevanda del ciceone. Questa – sempre seguendo la ricostruzione proposta da Ruck – sarebbe stata in precedenza preparata in contenitori più grandi chiamati *kernoi*. Durante il rito, il ciceone sarebbe stato versato dai *kernoi* alle ciotole centrali dei *kerna*. Dopo alcune operazioni in cui si facevano interagire simbolicamente e/o funzionalmente gli ingredienti delle ciotole piccole dei *kerna* con il ciceone, quest'ultimo veniva versato con il probabile aiuto di un mestolo nell'*angos* di ciascun iniziando, e da qui bevuto direttamente.

Un passo di Ateneo, che fa riferimento a Polemone, ci svela i primi atti della fase della bevuta collettiva del ciceone: «Lo ierofante... prende le cose dalla camera e le distribuisce a tutti coloro che portano in giro il *kernos*... Quindi, sollevando in alto il suo *kernos*, come la persona che porta il *liknon* (vaglio), egli assaggia queste cose» (ATENEIO, XI, 476e-f). Le «cose» che lo ierofante manipola sono gli *hiera*, che sono distribuiti nelle ciotole dei *kerna*. Gli *hiera* dovrebbero quindi essere identificati con i chicchi di orzo, avena, riso, lenticchie, piselli, ecc. citati da Ateneo, ed è probabile che diversi di questi ingredienti fossero mangiati poco prima, durante o subito dopo la bevuta del ciceone. Lo ierofante avrebbe bevuto per primo e gli iniziati lo avrebbero seguito nell'esempio. MYLONAS (1947), durante gli scavi condotti nello strato miceneo a Eleusi nel 1933, riferì di aver portato alla luce un'anfora a falso collo, datata al 1200 a.C., che recava un'iscrizione in caratteri pre-greci, in cui sarebbe presente un riferimento - il primo in assoluto - al ciceone.

In questa ricostruzione delle operazioni associate alla bevuta collettiva dell'inebriante eleusino non trovano spiegazione la presenza delle ciste e del *kalathos* riportati nel *synthema* di Clemente. Inoltre, nella ricostruzione di Ruck, così come nelle citazioni di Ateneo, non è preso in considerazione il *blechon/glechon*, quel rametto di «menta flessibile» che rientra nella ricetta del ciceone eleusino. Probabilmente Ruck la intende già presente nel ciceone, che viene preparato prima del rito. Plinio, a differenza degli autori greci, distingue la menta puleggio (*blechon*) selvatica da quella coltivata e di quella selvatica riporta che veniva chiamata anche *dittamno*. Inoltre, «se le pecore o le capre lo mangiano si mettono a belare, per cui alcuni Greci, cambiando



Fig. 2 *Kernos*, vassoio usato nel corso dei Grandi Misteri eleusini per preparare e bere il *kykeon*. Museo di Eleusi (da WASSON et al. 1978).

Kernos vessel used during the Eleusinian Great Mysteries to prepare and drink the kykeon. Museum of Eleusis (from WASSON et al. 1978)

around... Then, lifting his *kernos* high, like the person who carries the *liknon* (sieve), he tastes these things" (ATHENEUS, XI, 476e-f). The "things" that the hierophant manipulates are the *hiera*, which are distributed in the bowls of the *kerna*. The *hiera* should then be identified with the grains of corn, oats, rice, lentils, peas etc, cit. by Clement, and it is probable that various of these ingredients were eaten just before, during or just after drinking the *kykeon*. The hierophant would have been the first to drink and the initiate would have followed his example. MYLONAS (1947), during the digs conducted in the Mycenaean layer at Eleusis in 1933, reports having brought to light a false-necked amphora, dating back to 1200 BC, which carried an inscription in pre-Greek characters, in which there is a reference present – the absolute first – to *kykeon*.

In this reconstruction of the operations associated with the collective drinking of the Eleusinian intoxicant there is no explanation for the presence of the *kistes* and of the *kalathos* reported in Clement's *synthema*. Furthermore, in Ruck's reconstruction, as in the quotes from Atheneus, the *blechon/glechon*, that spring of "flexible mint" is not taken into consideration as part of the recipe for the Eleusinian *kykeon*. Ruck probably assumes its presence in the *kykeon*, which is prepared before the ceremony. Pliny, differing from the Greek authors, distinguishes between the wild pulley mint (*blechon*), the one cultivated and the wild one which he reports to be also called *dittamno*. Furthermore, "if the sheep or goats eat it they start bleating, so that some Greeks, changing one letter, have called it *blechon*" (PLINY, *Hist. Nat.*, xx, 156) (in ancient Greek *bleche* means "bleating"). Linneus

una lettera, lo hanno chiamato *blechon*» (PLINIO, *Hist. Nat.*, xx, 156) (in greco antico *bleché* significa «belato»). Linneo identificò erroneamente il *glechon* con la *Glechoma hederacea* o edera terrestre, creando appunto il genere *Glechoma*.

Sempre a proposito della menta, ANTONIO BATTEGAZZORE (1977/78 e 1982) parrebbe avere evidenziato un particolare del rito eleusino sinora sfuggito agli studiosi. In un passo di PLUTARCO (*de garrul.* 511B) e come esempio di taciturnità espressiva, viene riportato un gesto di Eraclito il quale «richiesto dai concittadini di esprimere una sentenza sulla concordia, salì sulla tribuna e presa una tazza d'acqua fredda e sparsavi della farina, la mescolò, la bevve e se ne andò». Gli studiosi sono soliti associare questo curioso gesto di Eraclito a un enigmatico passo dei suoi *Frammenti*, per noi di importanza eccezionale, nel quale il filosofo di Efeso formula ciò che appare essere un proverbio o una metafora allora in uso: «Anche gli ingredienti del ciceone se non si tengono in movimento si separano» (ERACLITO, *Frammenti*, 18; cfr. DIANO & SERRA, 1993). Il ciceone della sentenza e del gesto eraclitei era considerato dagli studiosi come un ciceone comune, magari quello riportato nel passo xi, 638 dell'*Iliade*, inteso qui come bevanda di lusso costituita di vino di Pramno, formaggio grattugiato, farina d'orzo e miele.

Nella sentenza eraclitea «anche il ciceone non agitato si decompone» (traduzione proposta da BATTEGAZZORE, 1977/78: 6), Batteggazzore scorge un riferimento al rito eleusino, riconoscendo nel ciceone di Eraclito proprio quello dei Grandi Misteri. Anche l'azione compiuta in pubblico da Eraclito e riportata da Plutarco «presenta un significato rituale inequivocabile». Epicuro (DIOG. LAERT. x, 8) nominò ironicamente Eraclito, per via di quel gesto fatto in pubblico, «il rimescolatore». Focalizzando l'attenzione sull'atto di rimescolare, Batteggazzore ha offerto la brillante intuizione che l'arnese necessario per rimescolare la bevanda eleusina non poteva essere altro che quel rametto di «flessibile menta» che ritroviamo fra i suoi ingredienti. Ciò che non si era ancora compreso è «il valore strumentale e non semplicemente additivo del *glechon* (...) la menta funge palesemente anche da elemento attivo di coesione tra l'acqua e la farina d'orzo, elementi naturalmente non miscelabili. Cade così, tra l'altro, l'interpretazione del Kerényi il quale, dando evidentemente alla menta una mera funzione aromatizzante e vedendo nella farina d'orzo una sorta di malto fermentato, ritiene il ciceone una bevanda simile alla birra e non una mistura che va *rimescolata* onde evitare che la parte solida si sedimenti sul fondo, come emerge chiaramente da ciò che Plutarco fa compiere a Eraclito e, quel che più conta, dallo stesso frammento B125 del filosofo: 'Anche il ciceone non agitato si decompone'. A questo punto credo di poter considerare ampiamente dimostrato il fatto che Plutarco colloca l'azione simbolica del filosofo di Efeso [Eraclito] nella sfera segreta della celebrazione rituale eleusina» (BATTEGAZZORE 1977/78: 5-7).

L'aggettivo «flessibile», malamente sostituito con «delicata» da CASSOLA (1975: 55), è riferibile non all'aroma della pianta, bensì alla freschezza del rametto, forse nel senso di reciso di recente, contrariamente all'ipotesi del PETTAZZONI (1924: 49), che vedeva nel *glechon* una imprecisata erba spe-

erroneously identified the *glechon* with the *Glechoma hederacea* or terrestrial ivy, creating precisely the genus *Glechoma*.

Still in regards to the mint, ANTONIO BATTEGAZZORE (1977/78 and 1982) seems to have highlighted a detail of the Eleusinian rites which has escaped scholars up to now. In a passage by PLUTARCH (*de garrul.* 511B) and as an example of expressive taciturnity, a gesture by Heraclitus is reported: "requested by his fellow citizens to express an opinion on harmony, he climbed on the tribune and having taken a cup of cold water and scattering some flour, he mixed it, drunk it and went away." Scholars usually associate Heraclitus's curious gesture with an enigmatic passage from his *Fragments*, for us of an incredible importance, in which Ephesus' philosopher formulates what appears to be a proverb or a metaphor in use at that time: "The ingredients of the *kykeon* also separate if they are not kept in motion" (HERACLITUS, *Fragments*, 18; cf. DIANO & SERPA 1993). The *kykeon* of the Heraclitean opinion and gesture was considered by scholars to be a common *kykeon*, maybe the one found in passage xi, 638 of Homer's *Iliad*, intended here as a luxurious beverage made up of wine of Pramnus, grated cheese, barley flour and honey.

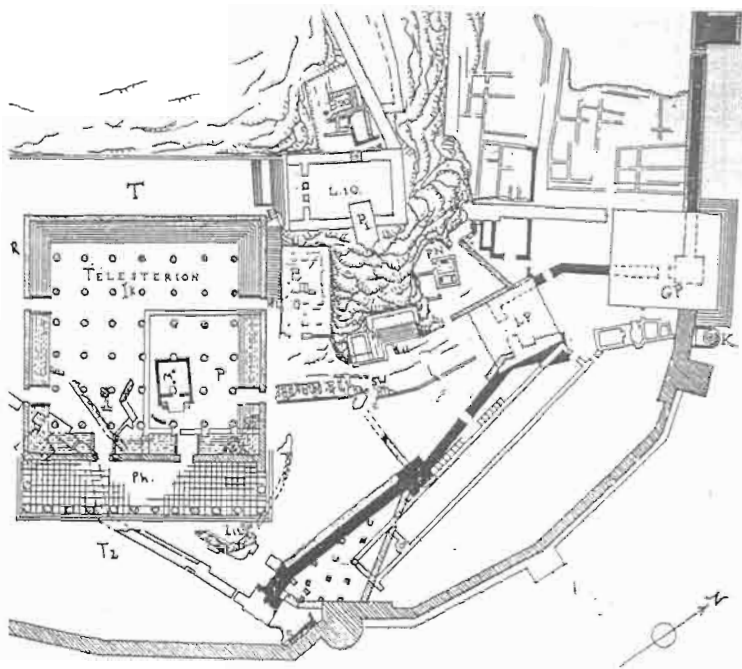
In the Heraclitean sentence "also the *kykeon* not agitated decomposes" (translation proposed by BATTEGAZZORE, 1977/78: 6), Batteggazzore perceives a reference to the Eleusinian rite, recognising in Heraclitus' *kykeon* the very same used in the Great Mysteries. Also the action carried out in public by Heraclitus and reported by Plutarch "presents an unequivocal ritual significance." Epicurus (*Diog. Laert.* x, 8) ironically called Heraclitus, for that public gesture, "the mixer."

Focusing his attention on the act of mixing, Batteggazzore has offered the brilliant intuition that the implement necessary to mix the Eleusinian beverage could only be that sprig of "flexible mint" which we find amongst its ingredients. What had not yet been understood is "the instrumental and not simply the additive value of the *glechon* (...) the mint acts, obviously, also as an active cohesive element between the water and the barley flour, elements naturally not mixable. Kerényi's interpretation falls at this point, as in evidently giving the mint merely an aromatic function and seeing the barley flour as some sort of fermented yeast, he retains *kykeon* to be a beverage similar to beer and not a mixture which must be *mixed* to avoid the solid part creating a sediment on the bottom, as clearly emerges by what Plutarch makes Heraclitus do, and more importantly, from the philosopher's same fragment, B125: "also the *kykeon* not agitated decomposes". At this point it can be considered largely demonstrated the fact that Plutarch places the symbolic action of the philosopher of Ephesus (Heraclitus) within the secret sphere of the Eleusinian celebratory ritual" (BATTEGAZZORE 1977/78: 5-7).

The adjective "flexible," badly substituted with "delicate" by CASSOLA (1981: 55), is referring not to the aroma of the plant, but rather to the freshness of the sprig, in the sense of recently cut, contrary to PETTAZZONI's (1924: 49) hypothesis, which saw in the *glechon* an unspecified special "dried herb."

Fig. 2 Mappa archeologica dell'area del Santuario di Eleusi. Sulla parte sinistra si può osservare il *telesterion* («sala delle visioni») nelle varie fasi della sua costruzione e ampliamento (da MYLONAS 1947, p. 136, f. 4)

Archaeological map of the area of the Sanctuary of Eleusis. On the left it is possible to observe the telesterion ("place of the visions") in its different building and enlarging phases (from MYLONAS 1947, p. 136, f. 4)



ziale «essiccata».

Eraclito – di cui è attestata l'associazione con i misteri di Demetra in Efeso (il sacerdozio di Demetra Eleusina era ereditario nella sua famiglia) – con il suo silenzioso gesto e con la sua citazione si stava quindi riferendo a un gesto rituale dei Grandi Misteri, avvicinandosi pericolosamente al limite della profanazione. Forse, proprio il silenzio con il quale accompagnò il gesto fatto in pubblico di preparare, mescolare e bere il ciceone, lo salvò da possibili critiche: il suo gesto quasi profano fu inteso come un invito al silenzio.

In effetti da Eraclito apprendiamo un altro «tassello» del rituale: un gesto, quello di rimescolare, era considerato importante e ritualizzato nel corso della cerimonia, probabilmente un momento prima dell'assunzione del ciceone.

DIVERSI STUDIOSI, come dicevamo, riconoscono l'*epoptia* come un'ulteriore iniziazione facoltativa, alla quale i *mystes* potevano sottoporsi dopo almeno un anno dall'iniziazione precedente. Ogni anno, quindi, durante i Grandi Misteri sarebbero stati officiati due tipi di iniziazione, in un qualche modo differenti fra loro; non possiamo dire se differenti anche nella loro psicofarmacologia. Per FOUCAULT (1914: 357) la notte del 21 Boedromione era dedicata all'iniziazione di primo grado e quella successiva del 22 all'iniziazione *epoptia* per coloro che erano già stati iniziati al primo grado negli anni precedenti. La distinzione fra i due gradi iniziatici sarebbe esistita già durante il v secolo, poiché gli *epopti* sono nominati accanto ai *mystes* nell'atto di accusa contro Alcibiade, su cui torneremo fra poco.

L'atto culminante dell'*epoptia* consiste nel gesto dello ierofante che mostra agli *epopti* in silenzio una spiga e dalla formula verbale da questi pronunciata, tramandataci da Ippolito: «La venerabile Brimo ha generato il giovane Brimos, cioè: la Forte ha generato il Forte» (IPPOLITO, *Refut. Omn. Haer.*, v, 8). L'epiteto Brimo, dato qui a Demetra, è in relazione semantica con termini che indicano lo stato di inconsolabile dolore e di indignazione della dea. Questo termine non è esclusivo della dea eleusina, né del rito eleusino (MORA 1994: 164-5).

L'ostensione di una spiga da parte dello ierofante di fronte a tutti i fedeli – da cui è derivata l'ostensione dell'ostia da parte del prete nella messa cattolica –, di modo che questi

Heraclitus – to whom the association with the mysteries of Demeter in Ephesus is attested (the sacerdozio of the Eleusinian Demeter was hereditary in his family) – by his silent gesture and with his quote was therefore referring to a ritual gesture of the Great Mysteries, getting dangerously close to the limits of desecration. Maybe, it was exactly the silence with which he accompanied his public gesture of preparing, mixing and drinking the *kykeon*, which saved him from possible criticism: his near profane gesture was interpreted as an invitation for silence.

It is in fact from Heraclitus that we learn another "slice" of the ritual: a gesture, that of mixing, which was considered important and ritualised during the ceremony, probably a moment before the ingestion of the *kykeon*.

MANY SCHOLARS recognise the *epoptia* as an optional ulterior initiation, which the *mystes* could undertake, after at least a year had passed from the previous initiation. Each year, therefore, during the Great Mysteries there would have been two types of initiations officiated, in some way different from each other; we cannot say whether different in their psychopharmacology. For FOUCAULT (1914: 357) the night of the 21st, Boedromion was dedicated to the initiation of the first grade and the following one on the 22nd to the *epoptia* initiation, for those that had already been initiated to the first grade in previous years. The distinction between the two initiating grades would have already existed in the v century, as the *epoptes* are named with the *mystes* in the act of accusation against Alcibiades, on whom we will shortly return.

The culminating act in the *epoptia* consists of the gesture of the hierophant who shows in silence an ear of corn and from the verbal formula pronounced by him, passed on to us by Hippolytus: "The venerable Brimo has generated the young Brimos, that is: the Strong has generated the Strong"

potessero «vedere» Persefone nel mezzo di una grande luce, parrebbe contraddire la considerazione, accettata da tutti gli studiosi, che il *telesterion* – la grande sala dell'iniziazione piena di alte colonne – non era adatto per le rappresentazioni teatrali, in quanto a numerose persone sarebbe stato impossibile osservare il luogo dell'eventuale rappresentazione (fig. 3) (LAGRANGE 1929).

Un punto sul quale a mio avviso non si è prestata la dovuta attenzione risiede in quella «spiga mietuta» mostrata ai fedeli. In particolare, non risulta chiaro il motivo per cui Ippolito specifica che si tratta di una spiga *mietuta*; quando intendiamo descrivere qualcuno che mostra dei fiori, non diciamo ch'egli mostra dei «fiori tagliati». D'altronde, quanto dice Ippolito nel medesimo passo dovrebbe essere sufficiente per lasciarci intuire che qualcosa ci sfugge su quella spiga *mietuta*: «Ora, i Frigi indicano Iddio col simbolo della spiga fiorente mietuta, e dopo i Frigi, anche gli Ateniesi: essi infatti, nell'iniziazione eleusina, a coloro che, ricevendo il grande, mirabile e perfettissimo mistero dell'epoptia, diventano epopti, mostrano in silenzio una spiga mietuta» (*ibid.*, v, 8). Una «spiga fiorente mietuta» potrebbe significare una spiga che è stata recisa quando era ancora in fiore. FOUCART (1914: 443) ritiene che viene specificato che la spiga è stata mietuta in quanto privata della vita dalla falce, dunque come simbolo di una divinità che muore. Secondo l'interpretazione di W.F. Otto, «Ippolito non parla solo dell'ostensione della spiga, ma precisa anche che essa veniva mietuta in silenzio e infine mostrata ai devoti» (OTTO, 1940). Otto va oltre nell'interpretazione, ipotizzando che una qualche forma di miracolo doveva essere il fulcro dell'*epoptia* e, considerato che il rito si svolgeva nel mese di ottobre, propone il miracolo della spiga cresciuta all'improvviso in quella improbabile stagione. RUCK (in WASSON *et al.* 1978: 107), riferendo Stobio, riporta che i fedeli subivano una rapida alterazione delle emozioni al momento dell'ostensione della spiga.

Da molti anni ogni estate mi cimento in studi sulla segale cornuta, che mi portano a maneggiare spighe parassitate dall'ergot di differenti tipi. Da questo contatto intimo con l'ergot ritengo di avere individuata una possibile interpretazione della «spiga fiorente»: gli antichi avrebbero potuto vedere gli sclerozi di ergot fuoriuscenti dalla spiga come una forma di «fiore della spiga». La «spiga fiorente» sarebbe quindi da intendere come la spiga ricoperta da sclerozi di ergot (fig. 10).

Un ulteriore documento utile riguarda lo scandalo della profanazione dei Misteri che si verificò nel 415 a.C. ad Atene e che vide coinvolti come accusati alcuni giovani dell'aristocrazia ateniese, fra cui Alcibiade, uno dei protagonisti della Guerra del Peloponneso allora in corso. I nemici politici di Alcibiade fecero testimoniare alcuni schiavi contro di lui, accusandolo «di avere parodiato, in stato di ebbrezza, i riti misterici» (PLUTARCO, *Vita di Alcibiade*, XIX, 1). È significativo il fatto che Plutarco sottolinea lo «stato di ebbrezza» con cui si è svolta la parodia del rito misterico, quasi a indicare con ciò la gravità della profanazione, poiché la parodia era stata portata all'estremo, con il reale conseguimento dello stato di ebbrezza che accompagna il rito reli-

(HIPPLYTUS, *Refut. Omn. Haer.*, v, 8). The epithet Brimo, given here to Demeter, is in semantic relation with terminology, which indicates the state of inconsolable pain and indignation of the goddess. This term is not exclusive to the Eleusinian goddess or to the Eleusinian rite (MORA 1994: 164-5).

The display of an ear of corn on the part of the hierophant in front of all the faithful – from which the display of the Host by the priest in the catholic service derives –, so that they could “see” Persephone in the midst of a great light, seems to contradict the consideration, accepted by all scholars, that the *telesterion* – the hall of the initiations, full of tall columns – was not suited for theatrical representations, in as much as, for many people it would have been impossible to observe the place of the eventual representation (fig. 3) (LAGRANGE 1929).

A point, to which in my opinion, there has not been given the necessary attention, resides within that “harvested ear of corn” shown to the faithful. In particular, Hippolytus’ motivation in specifying a *harvested* ear of corn is not clear; when we intend to describe someone who shows us some flowers, we do not say that he is showing some “cut flowers.” Even so, what Hippolytus says in the same passage, should be sufficient to make us realise that we are missing something about that “harvested” ear of corn: “Now, the Phrygians indicate God with the symbol of the *flowering harvested ear of corn*, and after the Phrygians, also the Athenians: they in fact, in the Eleusinian initiation, to those that, receiving the great, wonderful and perfect mystery of the *epoptia*, become epoptes, they show in silence a harvested ear of corn” (*ibid.*, v, 8). A “flowering harvested ear of corn” could mean an ear of corn that was cut when it was still in flower. FOUCART (1914: 443) retains, that it is specified that the ear of corn has been harvested, in as much as it is denied life by the sickle, therefore as a symbol of a divinity that dies. According to W.F. Otto’s interpretation, “Hippolytus does not only speak of the display of the ear of corn, but he specifies also that it was harvested in silence and finally shown to the devoted” (OTTO 1940). Otto goes further with the interpretation, hypothesising that in some form a miracle had to be the fulcrum of the *epoptia* and, taking into account that the ceremony took place in the month of October, proposes the miracle of the ear of corn growing suddenly in that improbable season. Ruck (in WASSON *et al.* 1978: 107), quoting Stobius, reports that the faithful experienced a rapid alteration in their emotions at the moment of display of the ear of corn.

For many years, every summer I engage in studies of the ergot, that have led me to handle ears of corn parasitised from different types of ergot. From this intimate contact with the ergot, I retain to have determined a possible interpretation of the “flowering ear of corn”: the ancients would have interpreted the sclerotium coming out of the ear of corn as a form of “flower of the ear of corn.” The “flowering ear of corn” should be intended as the ear of corn covered of sclerotia of ergot (fig. 10).

A further useful document deals with the scandal of the profanation of the Mysteries which took place in 415 BC in Athens, which saw involved as the accused certain young

gioso. In un altro passo del medesimo testo di Plutarco viene specificata maggiormente l'accusa fatta ad Alcibiade: «per avere oltraggiato le due dee, parodiando e svelando i sacri misteri agli amici all'interno della propria casa. Indossando la veste che porta lo ierofante quando svela il sacro rito, ha designato ierofante se stesso, portatore di fiaccole Pulizione, araldo Teodoro del demo di Fegea, mentre ad altri compagni si rivolgeva chiamandoli iniziati e spettatori, contro le leggi e i decreti sanciti dagli Eumolpidi, dagli Araldi e dai sacerdoti di Eleusi» (*ibid.*, xxii, 3). Alcibiade fu condannato in contumacia e i suoi beni furono confiscati.

Ruck, dietro suggerimento di Denny Staples, ha evidenziato un frammento di una commedia di EUPOLI (*Dèmes*), scritta poco dopo lo scandalo della profanazione dei Misteri in cui fu coinvolto Alcibiade, sempre nel v secolo a.C. Questo frammento conferma che «la profanazione comportava in effetti la bevuta del ciceone sacro... Nella commedia, un informatore spiega a un giudice di come si era imbattuto in qualcuno che aveva ovviamente bevuto la pozione poiché aveva chicchi di orzo sui suoi baffi. L'accusato aveva corrotto l'informatore per dire che era semplice farinata e non la pozione ciò che aveva bevuto. Con un simile pasticcio, il commediografo può anche aver voluto indicare che le «briciole di orzo» incriminate erano «chicchi porpora di orzo» (RUCK, in WASSON *et al.* 1978: 48); Ruck vede in questo tipo di chicchi gli sclerozi di segala cornuta. In precedenza anche PICARD (1958) aveva intuito l'importanza del frammento della commedia di Eupolis per l'identificazione del ciceone, limitandosi tuttavia a considerare ch'esso doveva avere una consistenza piuttosto densa e che quindi non si adattava ad essere contenuto in recipienti dal collo stretto. Nel 1930 l'italiano Olivieri traduceva il brano come segue: «Capitò un giorno sul mercato un forestiero, che aveva bevuto il kykeon; infatti aveva ancora la barba piena di farina grossolanamente macinata, umida» (OLIVIERI 1930: 103).

Si potrebbe obiettare a Ruck – paladino dell'ipotesi dell'ergot – che il livello di conoscenza della ricetta del ciceone ch'egli fa qui avere al semplice testimone-informatore della commedia, è in contraddizione con l'ipotesi, da egli medesimo proposta, che gli iniziati erano tenuti all'oscuro del «Segreto dei Segreti», che si ridurrebbe in ultima analisi alla conoscenza della presenza dell'ergot nel ciceone. A mio parere il frammento di questa commedia ci dice solamente che il ciceone eleusino si distingueva dalle «semplici farinate» per la presenza di chicchi d'orzo interi galleggianti sulla pozione, che potevano rimanere impigliati nei baffi del bevitore. In una soluzione acquosa i «chicchi» di ergot (gli sclerozi) si depositano sul fondo, mentre i grani d'orzo restano a galla. Nell'*Anabasi* (iv, 5, 26-8) SENOFONTE, parlando del vino d'orzo preparato in Armenia e conservato in grandi crateri, osserva che «in alcuni crateri si vedono galleggiare grani d'orzo, che si dispongono agli orli». Anche la polvere di sclerozio di ergot va a fondo nell'acqua; anzi, un semplice metodo utilizzato nel secolo scorso per riconoscere la bontà e la freschezza della segale cornuta per i preparati farmaceutici, consisteva nel gettare lo sclerozio polverizzato in un bicchiere d'acqua, verificando dopo al-

aristocratic Athenians, amongst whom Alcibiades, one of the protagonist of the Peloponnesian War, ongoing at the time. Alcibiades' political enemies made certain slaves testify against him, accusing him "of having parodied, in an intoxicated state, the mystery rites" (PLUTARCH, *Alcibiades' Life*, xix, 1). It is significant that Plutarch underlines the "state of intoxication" in which the parody of the mysterious rites was carried out, almost indicating by that, the gravity of the profanation, since the parody was taken to the extreme, with the realistic attainment of the intoxicated state which accompanies the religious rites. In another passage from Plutarch's same text, the accusation made against Alcibiades is specified further: "for having outraged the two goddesses, parodying and revealing the sacred mysteries to friends inside his own home. Putting on the robes worn by the hierophant when he reveals the sacred rite, he took on the role of the hierophant, carrier of torches Pulition, herald Theodore of the demos of Fegeas, whilst he turned to other companions referring to them as initiates and spectators, against the laws and decrees sanctioned by the Eumolpides, by the Aralds and by the priest of Eleusis" (*ibid.*, xxii, 3). Alcibiades was condemned by default and his goods were seized.

Ruck, after a suggestion by Denny Staples, has highlighted a fragment of a comedy by EUPOLIS (*Dèmes*), written shortly after the scandal of the desecration of the Mysteries which involved Alcibiades, still in the v Century BC. This fragment confirms that: "the profanation did indeed entail the drinking of the sacred *kykeon*...in the comedy, an informer explains to a judge how he had come upon someone who had obviously been drinking the potion since he had barley groats on his moustache. The accused had bridled the informer to say that it was simply porridge and not the potion that he had drunk. By a possible pun, the comedian may even indicate that the incriminating 'crumbs of barley' were 'purples of barley'" (RUCK, in WASSON *et al.* 1978 :48). Ruck sees in these types of grain the sclerotia of ergot. Previously also PICARD (1958) had intuitively felt the importance of the fragment of Eupolis' comedy for the identification of the *kykeon*, limiting himself nevertheless to consider that it had to have quite a thick consistency and therefore it would not have suited a container with a tight neck. In 1930 the Italian Olivieri translated the passage as follows: "A stranger happened upon the market one day, who had drunk the *kykeon*; in fact his beard was full of coarsely ground damp flour" (OLIVIERI 1930: 103).

One could object to Ruck – champion of the ergot hypotheses – that the level of knowledge of the *kykeon* recipe that he puts with the simple witness-informer of the comedy, contradicts the hypothesis, proposed by himself, that the initiates were kept in the dark about the "Secret of Secrets," in a final analysis in the knowledge of the presence of the ergot in the *kykeon*. In my opinion the fragment of this play tells us only that the Eleusinian *kykeon* differed from the "simple flourings" because of the presence of whole grains of barley floating on the potion, which could remain caught in the drinker's whiskers. In a watery solution the "grains" of ergot (the sclerotia) are deposited on the bot-

cuni minuti se la polvere si trovava depositata nel fondo. Era considerato vecchio e di scarso valore medicinale se la sua polvere rimaneva a galla (RAMSBOTHAM 1846). Inoltre, seguendo l'ipotesi della presenza di ergot nel ciceone, i suoi sclerozi avrebbero dovuto essere prima macinati e non essere gettati interi nel ciceone, per permettere il processo di dissoluzione degli alcaloidi solubili nell'acqua, altrimenti impossibile o estremamente ridotto.

EVOLUZIONE E COMPLESSITÀ DEI MISTERI ELEUSINI

La storia del culto eleusino copre un arco di tempo di un paio di millenni, considerando anche la sua primitiva forma del periodo miceneo, e le sue origini sono situate «nel più ampio contesto delle tradizioni religiose mediterranee del II e I millennio a.C.» (SFAMENI GASPARRO 1986: 24). In un arco di tempo così lungo, è impensabile un culto con teologia, simbolismo e liturgia costanti. Del resto è riconosciuta un'evoluzione nel tempo dei Misteri Eleusini; un culto sempre più complesso, probabilmente anche nel suo aspetto psicofarmacologico.

FOUCART (1914) era convinto dell'origine egiziana dei Misteri Eleusini, mentre LAGRANGE (1929) e numerosi altri studiosi concordano per un'origine cretese del culto o almeno di una parte di esso. È la stessa Demetra nell'*Inno Omerico* ad affermare di essere originaria di Creta. Interessantissima, per la storia dell'evoluzione del culto eleusino, è l'affermazione di Diodoro Siculo secondo la quale i Cretesi ritenevano di aver trasmesso loro agli altri uomini la conoscenza dei sacrifici e dei riti di iniziazione legati ai Misteri, adducendo come prova il fatto che «a Cnosso è consuetudine fin dai tempi antichi far conoscere a tutti, senza misteri, queste cerimonie di iniziazione; ciò che è trasmesso in segreto presso gli altri popoli, a Creta è consuetudine non celarlo a nessuno di coloro che vogliano averne conoscenza» (DIODORO SICULO, *Biblioteca storica*, v, 77).

È noto il fatto che negli antichi poemi di Omero non viene stabilita alcuna relazione fra Demetra e Persefone e che nell'*Inno Omerico a Demetra* il culto appare ancora specifico della cittadina di Eleusi, libero dalle influenze politiche ed amministrative della vicina e potente Atene. Eleusi fu conquistata e annessa ad Atene in una data di poco posteriore alla composizione dell'*Inno Omerico* e in questo medesimo evento storico sono da intravedere le origini dell'ultima grande ristrutturazione cui fu soggetto il culto, con l'inserimento dei riti di Agra nella sfera misterica eleusina, attraverso l'istituzione dei Piccoli Misteri, e con l'istituzione della processione lungo la Via Sacra che doveva partire da Atene per raggiungere Eleusi, quale cerimonia di apertura dei Grandi Misteri.

Per SFAMENI GASPARRO (1986: 185-6) i documenti letterari e archeologici relativi al culto eleusino portano il segno di una «trasformazione di una tematica anteriore, a carattere preminentemente ctonio e agrario, in una tematica 'misterica' più recente». Angelo Brelich, con un attento studio comparativo delle diverse versioni del mito di Demetra

tom, whilst the grains of barley float. In the *Anabasis* (IV, 5, 26-8) SENOPHONT, speaking of the barley wine prepared in Armenia and conserved in large craters, observes that "in certain craters one can see floating grains of barley, which collect at the sides." The dust from the sclerotia of ergot falls to the bottom in water; in fact, a simple method used in the last century to recognise the goodness and the freshness of ergot used for pharmaceutical preparations, consisted in throwing the powdered sclerotium in a glass of water, ascertaining after a few minutes whether the powder had collected on the bottom. It was considered old and of little medicinal value if its powder stayed floating on the top (RAMSBOTHAM 1846). Furthermore, following the hypothesis of the presence of ergot in the *kykeon*, its sclerotia would have had to have been firstly ground and not thrown into the *kykeon* whole, to allow the otherwise impossible or extremely reduced, process of the dissolution of the soluble alkaloids in the water.

EVOLUTION AND COMPLEXITY OF THE ELEUSINIAN MYSTERIES

The story of the Eleusinian cult covers a span of time of a couple of centuries, if one also considers its primitive form in the Mycenaean period, and its origins are found "in the most ample context of the Mediterranean religious traditions of the II and I Century BC" (SFAMENI GASPARRO 1986: 24). Within such a long span of time, it is impossible to think of a cult with a constant theology, symbolism and liturgy. After all the Eleusinian Mysteries went through a recognised evolution through time; an ever more complex cult, probably also in its psychopharmacological aspect.

FOUCART (1914) was convinced of the Egyptian origin of the Eleusinian Mysteries, whilst LAGRANGE (1929) and numerous other scholars are in agreement as to a Cretan origin of the cult or at least of a part of it. It is the same Demeter in the *Homeric Hymn* that states her origin from Crete. Extremely interesting, for the story of the evolution of the Eleusinian cult, is Diodorus Siculus' affirmation according to which the Cretans claimed to have transmitted to other men the knowledge of the sacrifices and of the initiation rites tied to the Mysteries, pleading the case with the fact that "in Cnossos it is usual since ancient times to let everybody know, without mystery, these initiation ceremonies; that which is transmitted in secret to other people, in Crete it is usual not to disguise from anybody that wants to know about them" (DIODORUS SICULUS, *Bibl.hist.*, v, 77).

It is known that in Homer's ancient poems, no relationship is ever established between Demeter and Persephone and in the *Homeric Hymn to Demeter* the cult seems to be still specific to the city of Eleusis, free of the political and administrative influences of the close and powerful Athens. Eleusis was conquered and brought under the auspices of Athens a little after the composition of the *Homeric Hymn* and in this historical event one can see the origins of the last great restructuring which the cult went through, with the insertion of the rites of Agra into the

e Persefone, avrebbe individuato l'esistenza di una versione più antica di quella dell'*Inno Omerico*, in cui il tema del ritorno di Persefone, pur parziale, dal mondo dell'oltretomba non figurava affatto. Lo stesso studioso fa notare che, mentre nell'*Inno Omerico* il dono di Demetra consiste nei Misteri, in altre versioni esso è la cerealicoltura e che «la versione del mito data dall'*Inno Omerico* è piena di incongruenze narrative... si può avere l'impressione ch'essa fosse un artificioso e, per giunta, malaccorto raffazzonamento di tradizioni più antiche» (BREICH 1976: 73-4). È quindi possibile che la soluzione della vicenda di Persefone in una situazione alternante di presenza-assenza si configuri come una «creazione» mitica legata a una ristrutturazione tarda del culto eleusino. V'è chi fra gli studiosi riconosce in Persefone la fusione di una dea preellenica con connotazioni infere, di nome Pherephatta, con la Kore del grano, appartenente al patrimonio religioso greco (SFAMENI GASPARRO 1986: 32, n. 11).

Il peso dell'elemento dionisiaco nella religiosità, ritualità e – di conseguenza e per noi della massima importanza – psicofarmacologia eleusina è soggetto a una notevole diversità d'opinione. Da più parti è stato evidenziato che è Iakchos e non Dioniso a intervenire nel contesto eleusino. In seguito assorbita e identificata in Dioniso, la figura di Iakchos ne era originalmente distinta, un fatto che gli autori antichi dimostrano di conoscere bene. «L'iconografia distingue sempre le due figure, spesso presenti entrambe nelle scene complesse di riferimento eleusino, mentre il cerimoniale conosce soltanto Iakchos nel ruolo di guida della sacra processione» (SFAMENI GASPARRO 1986: 116). Iakchos, più che una divinità, era un semplice *daimon* (genio) incaricato di dirigere gli iniziati e di dare il segnale delle danze e dei canti.

Per Foucart esistevano presso i Greci due iniziazioni distinte, quella di Demetra e quella di Dioniso, che facevano parte di un culto comune, quello di Eleusi, e «le due dee Demetra e Persefone formavano con Dioniso una triade alla quale i Misteri erano consacrati» (fig. 4) (FOUCART 1914: 447). Ricordo che Pindaro (*Istmiche*, VI, 3-5) aveva nominato Dioniso il «paredro di Demetra» e il relativo scoliaste notava che ciò era dovuto a questioni inerenti i Misteri. Anche PICARD (1927) affermava che Dioniso era posto allo stesso livello di Demetra. Di opinione radicalmente opposta è Sfameni, per la quale «non è possibile attribuire a Dioniso un posto di rilievo nella vita religiosa del santuario né una funzione nella prassi iniziatica. La stessa tradizione che fa di Dioniso un «iniziato», come Eracle e Asclepio, (...) rivela la coscienza del suo carattere «avventizio» nell'assemblea divina eleusina» (SFAMENI GASPARRO 1986: 121). Si potrà aggiungere che nessuna delle tradizioni mitiche pervenuteci con le fonti letterarie fa posto alla figura di Dioniso nella vicenda delle due dee. Nel campo della documentazione artistica, al contrario, Dioniso appare nella ceramica attica insieme con le divinità eleusine sin dal V secolo a.C. e nel secolo successivo la sua immagine ricorre con frequenza nelle scene a carattere eleusino, a volte in posizione preminente accanto a Demetra. Queste contraddizioni denotano l'incompletezza dei dati di cui disponiamo e la complessità del rapporto di Dioniso con Eleusi e

sphere of the Eleusinian Mysteries, through the institution of the Lesser Mysteries, and with the institution of the procession along the Holy Way which had to start from Athens to reach Eleusis, as opening ceremony of the Great Mysteries.

According to SFAMENI GASPARRO (1986: 185-6) the literary and archaeological documents relative to the Eleusinian cult, carry the sign of a "transformation of an anterior thematic, of a predominantly 'ctonic' and agricultural character, in a more recent 'mysterious' thematic." Angelo Brelich, in a close comparative study into the various versions of the myth of Demeter and Persephone, has found the existence of a more ancient version than the *Homeric Hymn*, in which the theme of Persephone's return, even partial, from the afterlife does not figure at all. The same scholar points out that, whilst in the *Homeric Hymn* Demeter's gift consists of the Mysteries, in other versions it consists of the secret of growing cereal and that "the version of the myth given by the *Homeric Hymn* is full of narrative incongruences... one can have the impression that it was a laboured and, even, misguided bodge of more ancient traditions" (BREICH 1976: 73-4). It is possible that the solution to the Persephone episode in its alternate present and absent situation, is solved by the admission of a mythical "creation" tied to a late restructuring of the Eleusinian cult. There are those scholars that recognise in Persephone a fusion of a pre-Hellenic goddess with infernal connotations by the name of Pherephatta, with Kore of the corn, belonging to the Greek religious heritage (SFAMENI GASPARRO 1986: 32, n. 11).

The weight of the Dionysiac element in the Eleusinian religious, ritualistic and – consequently for us of the utmost importance – psychopharmacological make up is subject to a considerable difference of opinion. From various quarters it has been pointed out that it is Iakchos and not Dionysos that intervenes in the Eleusinian context. The Iakchos figure was originally distinctly separate, but was later absorbed and identified in Dionysos, a fact which ancient authors prove to know very well. "The iconography always distinguishes the two figures, often both present in complex scenes referring to the Eleusinian, whilst the ceremony recognises only Iakchos in the role of guide of the sacred procession" (SFAMENI GASPARRO 1986: 116). Iakchos, rather than a divinity, was a simple *daimon* (genie) in charge of directing the initiates and of giving the signal to the dances and songs.

According to Foucart for the Greeks there were two distinct initiations, that of Demeter and that of Dionysos, which were part of a common cult, that of Eleusis, and "the two goddesses Demeter and Persephone formed with Dionysos a triad to which the Mysteries were consecrated" (fig. 4) (FOUCART 1914: 447). I remember that PINDAR (*Istm.*, VI, 3-5) had nominated Dionysos the "Demeter's paredros," the relative scholiast noted that it was due to questions inherent to the Mysteries. PICARD (1927) also affirms, that Dionysos was placed at the same level as Demeter. Of a radically opposite opinion is Sfameni Gasparro, for whom "it is not possible to attribute to Dionysos a prominent place in the religious life of the sanctuary nor a function in the initiation procedure. The same tradition which turns Dionysos



Fig. 4 Demetra e Dioniso con i loro attributi. Bassorilievo in terracotta proveniente dalla Magna Grecia. Museo Archeologico di Reggio Calabria

Demeter and Dionysos with their attributes. Terra-cotta bas-relief from Magna Greece. Archaeological Museum of Reggio Calabria

della sua evoluzione nel tempo. Un fatto appare certo: nella profonda trasformazione cui il culto fu soggetto nel VII o VI secolo a.C., Dioniso fu introdotto accanto a Demetra e Persefone. Questa divinità non sarebbe stata presente nei Misteri arcaici, come dimostrerebbe la sua assenza nell'*Inno Omerico*. Ruck afferma che «è nella coppia Demetra e Dioniso che si può chiaramente vedere la complessità dello schema coinvolto nell'adattamento delle tradizioni religiose e botaniche degli Indoeuropei e i loro predecessori indigeni in Grecia» (RUCK 1995).

Nel corso della lunga storia del culto eleusino, diverse altre divinità e figure eroiche si aggiunsero al pantheon eleusino. La presenza di Plutone-Ade a Eleusi è attestata sin dagli inizi del V secolo a.C. e numerosi monumenti lo raffigurano insieme a Demetra e Persefone nel contesto eleusino. Secondo Sfameni, la figura di Plutone è un esempio «dell'associazione delle due dee eleusine a un paretro maschile con connotazioni ctonie» (SFAMENI GASPARRO 1986: 108). Anche la figura e le funzioni di Triptolemo hanno subito un cambiamento a più riprese. Basti osservare che nell'iconografia del tema della partenza di questo eroe eleusino per la sua missione civilizzatrice rappresentata nell'arte vascolare attica, la ceramica a figure nere del VI secolo a.C. raffigura Triptolemo maturo e barbuto, mentre in quella a figure rosse del secolo successivo egli appare di solito come un giovane o addirittura un adolescente (*ibid.* 1986: 161). Secondo un'interpretazione del mito eleusino promossa da J.C. Frazer e seguita per molto tempo dagli studiosi, «la disce-

into an 'initiate,' such as Heracles and Asclepius, (...) reveals the consciousness of his adventitious character in the Eleusinian divine assembly" (SFAMENI GASPARRO 1986: 121). It can also be added that none of the mythical traditions handed down to us through literary sources makes room for Dionysos in the incident of the two goddesses. In the field of artistic documentation, on the other hand, Dionysos appears in the Attica pottery with the Eleusinian divinities from the fifth Century BC and in the following Century his image recurs frequently in the scenes of an Eleusinian character, at times in prominent positions next to Demeter. These contradictions denote the incompleteness of the data which we have available and the complexity of the relationship of Dionysos with Eleusis and of its evolution through time. A fact appears certain: in the profound transformation that the cult underwent in the seventh and sixth Centuries BC, Dionysos was introduced next to Demeter and Persephone. This divinity was not present in the archaic Mysteries, as its absence from the *Homeric Hymn* demonstrates. Ruck affirms that "it is in the paired figures of Demeter and Dionysos that one can see most clearly the full complexity of the pattern involved in the reconciliation of the botanical and religious traditions of the Indo-Europeans and their indigenous predecessors in the Greek lands" (RUCK 1995).

During the course of the long history of the Eleusinian cult, various other divinities and heroic figures joined the Eleusinian pantheon. The presence of Plouton-Hades in Eleusis is since the beginning of the fifth Century BC and numerous monuments represent him with Demeter and Persephone in the Eleusinian context. According to Sfameni Gasparro, Pluto's figure is an example of "the association of the two Eleusinian Goddesses to a masculine *paredros* with ctonic connotations" (SFAMENI GASPARRO 1986: 108). Triptolemos' figure and function has also incurred a change in various stages. One need only observe the iconography of the departure theme of this Eleusinian hero for his civilising mission represented in the Attica vase paintings; the pottery with black figures of the sixth Century BC represents Triptolemos mature and bearded, whilst in the pottery with red figures of the following century he usually appears as a youngster or even an adolescent (*ibid.* 1986: 161).

According to an interpretation of the Eleusinian myth promoted by J.C. Frazer and accepted for a long time by scholars, "Persephone's descent into the infernal world is a clear metaphor for seeding; her re-appearance in spring signifies the sprouting of the young corn" (FRAZER 1922 [1973, II: 667]). But the corn does not sprout in spring but in autumn, neither does Persephone reappear – according to the myth – in spring, but is rather kidnapped and disappears in this period. As Otto pointed out, "the most important literary and pictorial versions tell us very clearly that the seed and the harvest were donated to humanity only after Persephone's descent to the infernal world. Therefore, those who want to see reflected symbolically in Persephone's destiny incidents that relate to corn, start from an assumption which is completely wrong. Persephone is not the corn" (OTTO 1940). Kerényi, in a famous essay written with Gustav

sa di Persefone nel mondo infero sarebbe una nitida espressione della semina; il suo riapparire a primavera significherebbe lo spuntare del grano giovane» (FRAZER 1922, 1973, II: 667). Ma il grano non spunta a primavera, bensì in autunno, né Persefone riappare – secondo il mito – in primavera, bensì in questo periodo viene rapita e scompare. Come faceva notare W.F. Otto, «le più importanti versioni letterarie e pittoriche ci dicono con grande chiarezza che il seme e il raccolto furono donati all'umanità soltanto dopo la discesa di Persefone agli inferi. Pertanto, coloro che vogliono vedere riflessi simbolicamente nel destino di Persefone vicende che riguardano il grano, partono da un assunto completamente falso. Persefone non è il grano» (OTTO 1940). Anche Kerényi, in un famoso saggio scritto con Gustav Jung, intuisce che il vero dono eleusino non può essere il semplice cereale: «Il frumento è un dono evidente della dea [Demetra]. Ciò che però gli uomini ottengono ancora da Demetra, ciò che essa mostra loro particolarmente, è quello che deve essere menzionato, ma è indicibile. Senza un'allusione a questo supremo dono misterioso della dea, l'Inno Omerico non sarebbe concepibile. Non si scrive una poesia per dire ciò che s'intende da sé e che è già un tacito presupposto, come in questo caso è la connessione con l'orzo. (...) Su questa base ovvia riposa quel qualcosa di particolare che la dea fa e mostra. Un simbolo che dietro istruzioni di Demetra veniva mostrato nei misteri eleusini era la spiga recisa. Il dono *evidente* della dea serve per esprimere ciò che essa manifesta soltanto agli *iniziati*» (JUNG e KERÉNYI 1972: 169-70). Con questa affermazione Kerényi si è avvicinato – non sappiamo quanto consapevolmente – all'ipotesi della segale cornuta di Wasson e coll.

LE IPOTESI SUGLI INEBRIANTI ELEUSINI

Nella vasta letteratura sui Misteri Eleusini, il ciceone è stato frequentemente considerato come una bevanda narcotica a base di oppio o una bevanda alcolica. Il papavero da oppio è una pianta frequentemente rappresentata in associazione con Demetra. In effetti, diversi studiosi identificarono il *glechon/blechon* della ricetta del ciceone eleusino con il papavero. PETAZZONI (1924) considerava il ciceone una miscela di diversi ingredienti, usato «come bevanda mistica eccitante e forse, per chi era a digiuno, lievemente inebriante». Per quanto riguarda la paternità originaria dell'ipotesi che il ciceone era una bevanda «allucinogena» o «enteogena», la situazione appare a un primo momento confusa. Come recentemente evidenziato da IVAN VALENCIC (1994), secondo Albert Hofmann fu Karol Kerényi nel 1962 a proporre per primo l'ipotesi enteogenica, mentre per Jonathan Ott (1993) fu Gordon Wasson nel 1956, e per Terence McKenna (1992) fu Robert Graves nel 1964.

Wasson trattò i Misteri di Eleusi in una memorabile lettura tenuta al *Mycological Society of America*, a Stillwater, Oakland, nel 1960, di cui fu redatto un articolo nel *Botanical Museum Leaflets* nell'anno successivo. Questo medesimo articolo fu riportato in seguito su diverse riviste e libri (si veda la nota bibliografica in OTT 1996, p. 593, alla voce WASSON R.G., 1961).

Jung, also understands that the real Eleusinian gift cannot be the simple cereal: "The grain is an evident gift of the goddesses (Demeter). That which men also obtain from Demeter, that which she particularly shows them, is that which is mentioned but never uttered. Without an allusion to this supreme gift of the goddess, the Homeric Hymn would be inconceivable. A poem is not written to say that which is understood by itself and which is already an implicit premise, as in this case the association with barley. (...) On this obvious base rests that particular something that the goddess does and shows. A symbol which upon Demeter's instruction was displayed in the Eleusinian Mysteries was the cut ear of corn. The *evident* gift of the goddess serves to express that which she shows only to the *initiates*" (JUNG and KERÉNYI 1991: 169-70). With this statement Kerényi has come close – we don't know if knowingly – to Wasson and colleagues' hypothesis of the ergot.

THE HYPOTHESIS ON THE ELEUSINIAN INTOXICANTS

In the vast literature pertaining to the Eleusinian Mysteries, the *kykeon* has been frequently considered either a narcotic beverage made up of opium or an alcoholic beverage. The opium poppy is a plant frequently represented in association with Demeter. In fact, various scholars identified the *glechon/blechon* of the Eleusinian *kykeon* recipe with the poppy. PETAZZONI (1924) considered the *kykeon* a mixture of various ingredients, used "as a stimulating mystic beverage, and maybe for those who were fasting, slightly intoxicating." In regards to the original conception of the hypothesis that the *kykeon* was an "hallucinogenic" or "entheogenic" beverage the situation seems at first confused. AS IVAN VALENCIC (1994) has recently pointed out, according to Albert Hoffman it was Karol Kerényi who first proposed an entheogenic hypothesis in 1962, whilst for OTT (1993) it was Gordon Wasson in 1956, and for MCKENNA (1992) it was Robert Graves in 1964.

Wasson dealt with the Mysteries of Eleusis in a memorable lecture held at the Mycological Society of America, in Stillwater, Oakland, in 1960, of which an article was published in the *Botanical Museum Leaflets* the following year. This same article was then reproduced in various magazines and books (see the bibliography in OTT 1993, p. 593, under Wasson R.G., 1961). Here Wasson analysed certain comparisons between the Mexican ritual of the *velada*, based on psilocybinic mushrooms, and the Eleusinian ritual and came to the conclusion: "I predict that the secret of the Mysteries will be found in the indoles, whether derived from mushrooms or from higher plants or, as in Mexico, from both" (WASSON 1961; cf. 1965: 35). Here Wasson is thinking of the indolic alkaloids, therefore the psilocybinic mushrooms and not the *Amanita muscaria*, as likely Eleusinian psychoactive mushroom.

A few years earlier ROBERT GRAVES had printed an essay, *Food for Centaurs* (1956), in which he pointed out the ritualistic use of psychotropic mushrooms in Greek culture, coming to the hypothesis that the initials of the Greek words for the *kykeon* ingredients (water, barley, mint) spelt the

In questo lavoro Wasson analizzò alcuni paragoni fra il rito messicano della *velada*, a base di funghi psilocibinici, e il rito eleusino e giunse ad affermare: «Predico che il segreto dei Misteri sarà trovato negli indoli, sia che questi provengano da funghi che da piante superiori o, come in Messico, da entrambi» (WASSON 1961; cfr. 1965: 35). Qui Wasson pensa agli alcaloidi indolici, quindi ai funghi psilocibinici e non all'*Amanita muscaria*, quale eventuale fungo psicoattivo eleusino.

Alcuni anni prima Robert Graves aveva dato alle stampe un saggio, *Food for Centaurs* (1956) nel quale metteva in rilievo l'uso ritualizzato di funghi psicotropi presso la cultura greca, giungendo a ipotizzare che le iniziali delle parole greche relative agli ingredienti del ciceone (acqua, orzo, menta) formavano la parola segreta «muka», in diretta associazione con «muk(or)» (fungo).

La paternità dell'ipotesi enteogenica dovrebbe quindi essere attribuita a Graves, se non fosse che Wasson, nel suo libro su Eleusi, riportò: «Il 15 novembre 1956 tenni un breve discorso di fronte all'Accademia filosofica Americana sul culto messicano del fungo e nelle discussioni che seguirono accennai alla possibilità che questo culto ci avrebbe condotto verso la soluzione dei Misteri Eleusini» (WASSON *et al.* 1978: 12).

In realtà, Graves e Wasson avevano instaurato un fitto rapporto epistolare sin dal 1949, che conta oltre 300 lettere, attualmente in esame da parte di Robert Forte (1998); i due studiosi si erano anche incontrati presso l'abitazione di Graves a Mallorca e il 31 gennaio del 1960 avevano fatto insieme una esperienza con funghi messicani nell'appartamento di Wasson a New York. Nel corso di questi contatti, Graves passò diverse informazioni di natura etnomicologica a Wasson. Ad esempio e secondo quanto afferma GRAVES (1984: 134) alcuni articoli che questi inviò a Wasson all'inizio degli anni '50 aprirono la strada alle sue ricerche e scoperte nel Messico e alle indagini sulle «follie dei Kuma» della Nuova Guinea. Graves fu di gran aiuto anche negli studi di Wasson sulla cultura greca e diverse idee considerate wassoniane furono in realtà elaborate insieme a Graves. Questi riporta che Wasson riteneva che il ciceone fosse originalmente a base di *Amanita muscaria*, mentre Graves medesimo pensava che a un certo punto questa fosse stata sostituita con i funghi psilocibinici, come sembra fosse accaduto in India con il Soma: «Si dice che il segreto che Demetra diffuse per il mondo da Eleusi tramite il suo protetto Trittolemo fu l'arte di seminare e raccogliere l'orzo. Sul suo carro trainato da serpenti, egli andò di paese in paese a rivelare il segreto. Qui qualche cosa non quadra. Trittolemo appartiene al II millennio a.C. e il grano (orzo), ora lo sappiamo, fu coltivato a Gerico e in altre parti del mondo a partire da 7000 anni prima di Cristo. Quindi, la notizia di Trittolemo non sarebbe stata una notizia. In realtà, credo ch'egli stesse annunciando una scoperta e, a causa di ciò, una modifica del rito (...) il segreto di Trittolemo sembra riferirsi ai funghi allucinogeni e credo che i sacerdoti di Eleusi avessero scoperto un altro fungo allucinogeno più facile da usare dell'*Amanita muscaria*» (GRAVES, 1984: 131-2). Graves pensa al «*panaeolus papilionaceus*» (*Panaeolus*

secret word «muka», a direct reference to «muk(or)» («mushroom»).

The original conception of the entheogenic hypothesis should then be attributed to Graves, if Wasson had not stated in his book on Eleusis: «On 15 November 1956 I read a brief paper before the American Philosophical Society describing the Mexican mushroom cult and in this ensuing oral discussion I intimated that this cult might lead us to the solution of the Eleusinian Mysteries» (WASSON *et al.* 1978: 12).

In actual fact, Graves and Wasson had established a deep relationship by correspondence, which numbers some 300 letters, currently being examined by ROBERT FORTE (1998); the two scholars also met at Graves' house in Mallorca and on the 31st January 1960 they experimented with Mexican mushrooms in Wasson's New York apartment. In the course of these encounters, Graves gave a series of ethnomycological information to Wasson. For example and as far as GRAVES' confirmation (1984: 134) a series of articles that he sent Wasson at the beginning of the 1950's, opened the way for his research and discovery in Mexico and his investigations on the «Kuma's madness» in New Guinea. Graves was a great help also in Wasson's Greek studies and various ideas usually attributed to Wasson were in actual fact elaborated with Graves. He also reports that Wasson was of the opinion that the *kykeon* was based on *Amanita muscaria*, whilst Graves thought that at a certain point this was substituted with psilocybinic mushrooms, as it seems happened in India with the Soma: «It is said that the secret that Demeter divulged to the world from Eleusis through her protected Triptolemos was the art of sowing and harvesting barley. On his chariot pulled by serpents, he went from village to village revealing his secret. Here something does not fit. Triptolemos belongs to the II Century BC and the corn (barley), we now know, was cultivated in Jericho and in other parts of the world 7000 years before Christ. Therefore, Triptolemos' news would not have been news. In actual fact, I think he was announcing a discovery and, because of this, a modification to the ritual (...) Triptolemos' secret seems to refer to the hallucinogenic mushrooms and the high priests of Eleusis had discovered another hallucinogenic mushroom which was easier to use than the *Amanita muscaria*» (GRAVES 1984: 131-132). Graves is thinking of the *Panaeolus papilionaceus* (*P. campanulatus*) and he insists on this identification in revised versions of his old essays (1960 e 1961 [1992: 52]). One must not forget that Graves was the first scholar of the Eleusinian entheogens that presented and discussed the Pharsalus bas-relief (see below).

Both Graves and Wasson, discussing the hallucinogens in the Eleusinian Mysteries, refer to the Great Mysteries and to the *kykeon* and not to the Lesser Mysteries. Instead, Graves retained that «the initiates to the Lesser Mysteries at Eleusis (...) did not have celestial visions. Probably the high priests did not administrate the sacred hallucinogenic agent until they were sure of the candidate's merit; he received only bread and wine» (GRAVES 1984: 111), whilst in another writing, following Magnien's studies he hypothesised that the initiates were made to drink a soporific filter (*ibid.*, :97).

campanulatus) e insiste in questa identificazione in edizioni rivedute di suoi vecchi saggi (1960 e 1961[1992: 52]). Non si deve inoltre dimenticare che Graves fu il primo studioso sugli enteogeni eleusini a presentare e discutere il bassorilievo di Farsalo (cfr. oltre).

Entrambi Graves e Wasson, discutendo di allucinogeni nei Misteri Eleusini, si riferiscono ai Grandi Misteri e al ciceone e non ai Piccoli Misteri. Anzi, Graves riteneva che «gli iniziati ai Piccoli Misteri di Eleusi (...) non avevano visioni celestiali. Probabilmente i sacerdoti non amministravano l'agente allucinogeno sacro sino a che non erano certi del merito del candidato; questo riceveva solo pane e vino» (GRAVES 1984: 111), mentre in un altro scritto e seguendo gli studi di Magnien ipotizzava che agli iniziandi venisse fatto bere un filtro soporifero (*ibid.*, :97).

Verificato che Graves offri un'ipotesi enteogenica eleusina ben più elaborata delle asserzioni di Wasson di quei medesimi anni, che si limitavano a mere predizioni, propongo una paternità comune chiamando *Ipotesi di Graves-Wasson* l'idea che vede un enteogeno alla base del rito e della visione eleusina. E la prima ipotesi riguarda i funghi psicoattivi, vuoi agarico muscario vuoi funghi psilocibinici.

In un'appendice al suo saggio sui Misteri Eleusini, la cui versione originaria tedesca è datata al 1962, Karol Kerényi si sofferma sulla preparazione e sugli effetti del *kykeon*, riferendosi alla ricetta data nell'*Inno Omerico a Demetra*: chicchi di orzo e acqua, mescolata con *glechon* tenero. L'acqua e l'orzo tostato producono una bevanda di malto che diventa alcolica dopo fermentazione. Ma Kerényi fa giustamente notare che nell'*Inno Omerico* Demetra non attende la fermentazione della bevanda per berla, allo stesso modo degli iniziandi al rito eleusino. D'altronde lo stesso Kerényi non esita a considerare il ciceone come una bevanda visionaria e, nella ricerca dell'ingrediente farmacologico responsabile, focalizza l'attenzione sulla menta: «La questione farmacologica, che non trova ancora risposta, si riferisce all'effetto del terzo ingrediente, dopo l'acqua di orzo tostato, cioè il *glechon* o *blechon*, *Mentha pulegium*. La menzione alle sue foglie «tenere», cioè fresche, è certamente non priva di importanza. In attesa di una precisa identificazione della specie, sappiamo che si tratta di una qualche varietà di menta (...) A larghe dosi [*Oleum pulegii*] induce delirio, perdita di coscienza e spasmi» (KERÉNYI, 1991: 179).

Citando l'esempio di un'altra pianta della medesima famiglia delle Labiatae impiegata in Messico per le sue proprietà visionarie, la *Salvia divinorum* Epling et Játiva, Kerényi conclude a favore della menta quale chiave psicofarmacologica eleusina, avvalendosi anche di un'affermazione forse un po' forzata di Albert Hofmann: «Gli oli volatili contenuti nell'olio di menta (*Oleum pulegii*) aggiunti al contenuto alcolico del ciceone, potrebbero ben aver prodotto allucinazioni in persone la cui sensibilità era intensificata dal digiuno» (KERÉNYI, 1991: 180). È strano che Hofmann pensi qui a un contenuto alcolico del ciceone. Egli in seguito corresse la sua posizione affermando che «Kerényi aveva sovrastimato le proprietà psicoattive della *Mentha pulegium* e, in ogni caso, questa menta è chiaramente non sufficientemente forte tale da autorizzare quelle istanze

Having ascertained that Graves offered a much more elaborateentheogenic Eleusinian hypothesis than Wasson in those same years, who limited himself to mere predictions, I propose a common origin calling it the "*Graves-Wasson hypothesis*," the idea that sees an entheogen at the basis of the Eleusinian ritual and vision. And the first hypothesis deals with psychoactive mushrooms, whether they be fly-agaric or psilocybinic mushrooms.

In an appendix to his essay on the Eleusinian Mysteries (the original German version is dated 1962) Karol Kerényi dwells on the preparation and the effect of the *kykeon*, referring to the recipe from the *Homeric Hymn to Demeter*: barley grains and water, mixed with tender *glechon*. The water and toasted barley produce a malted beverage that becomes alcoholic after fermentation. But Kerényi rightly points out that in the *Homeric Hymn* Demeter does not wait for the fermentation of the beverage before drinking it, like the initiates to the Eleusinian ritual. Besides the same Kerényi does not hesitate in considering the *kykeon* as a visionary beverage and, in the search for the responsible pharmacological ingredient, focuses his attention on the mint: "The pharmacological question, which cannot yet be answered, relates to the effect of the third ingredient after roasted barley water, namely, the *glechon* or *blechon*, *Mentha pulegium*. The mention of its 'tender', that is, fresh, leaves is surely not without importance. While awaiting a more precise identification of the species, we know that we are dealing with some species of pennyroyal ... in large doses [*Oleum pulegii*] induces delirium, loss of consciousness, and spasms" (KERÉNYI, 1991: 179).

Quoting the example of another species of the same family of the Labiatae used in Mexico for its visionary properties, *Salvia divinorum* Epling et Játiva, Kerényi concludes in favour of the mint as the Eleusinian psychopharmacological key, also availing himself of a rather forced affirmation by Albert Hofmann: "The volatile oils contained in poley oil (*Oleum pulegii*) might very well, added to the alcoholic content of the *kykeon*, have produced hallucinations in persons whose sensibility was heightened by fasting" (KERÉNYI, 1991: 180).

It is strange that here Hofmann thinks of an alcoholic content of the *kykeon*. He consequently corrected his position affirming that "Kerényi overstated the psychoactive properties of *Mentha pulegium*, and, in any case, this mint is clearly not strong enough to have warranted those instances of profane use and attendant severe penalties that were occasioned during the great scandal 415 BC" (RUCK 1986: 162, n. 4). More recently, in a personal communication with VALENCIC (1994: 328) Hofmann comments further: "The admixture of mint fits well into the ergot hypothesis of the *kykeon*, because it is well known that ergot preparations produce light nausea which can be counteracted by mint."

In 1968-69, the German scholar Wolfgang Schmidbauer published an article titled *Halluzinogene in Eleusis?*, in which he discussed the hypothesis advanced by Graves of the use of an hallucinogenic mushroom in the Eleusinian Mysteries. The scholar remained fascinated by the hypothesis of

dell'uso profano e accompagnate da pene severe che furono inflitte durante il grande scandalo del 415 a.C.» (RUCK, 1986: 162, nota 4). Più di recente, in una comunicazione personale con VALENCIC (1994: 328) Hofmann commenta ulteriormente: «La miscela di menta si accorda bene con l'ipotesi ergotica del ciceone, in quanto è ben noto che i preparati dell'ergot producono una lieve nausea che può essere contrapposta mediante la menta».

Nel 1968-69 lo studioso tedesco Wolfgang Schmidbauer pubblicò un articolo dal titolo *Halluzinogene in Eleusis?*, in cui discuteva l'ipotesi avanzata da Graves dell'uso di un fungo allucinogeno nei Misteri Eleusini. Lo studioso rimase affascinato dall'ipotesi di un allucinogeno, in particolare l'*Amanita muscaria* e, ritenendo di non poter comunque escludere con certezza la presenza dell'oppio in questi riti, indeboliva di fatto quest'ultima secolare ipotesi con interessanti argomentazioni psicofarmacologiche: «Tutte le descrizioni degli stati di ebbrezza indotti dall'oppio concordano sul fatto che esso induce uno stato di euforia egocentrica, ma non una predisposizione alle visioni collettive. È assai difficile pronunciarsi in merito al rito dei Misteri Eleusini senza ammettere che si esperissero tali visioni» (SCHMIDBAUER 1968-69: 25). L'autore, un po' eccitato dalle novità della «idea enteogenica», verso la fine dell'articolo avanzava in maniera fantasiosa la possibilità, a parte l'*Amanita muscaria*, dell'«allucinogeno» *Peganum harmala* (ruta siriana) quale possibile candidato agente psicotropo eleusino (*ibid.*: 35). Questa pianta è rientrata recentemente nella farmacia dello «psiconauta» o dello «sciamano da cantina» californiano (*basement shaman*), cioè coloro che usano le droghe con un certo livello di conoscenze e tecnologia (in ultima analisi di acculturazione). Essa è importante non tanto per le sue proprietà psicoattive intrinseche – lievi e di scarsa qualità – quanto per le sue potenzialità sinergiche in associazione con altri vegetali o sostanze psicoattive, specie quelle allucinogene. Come pianta medicinale nota e utilizzata presso le antiche culture del bacino del Mediterraneo e del Medio Oriente, non è da escludere il fatto che la proprietà di potenziare gli effetti di altre droghe fosse già stata scoperta e valorizzata nei tempi antichi (cfr. SAMORINI 1995f). In effetti, è stata proposta l'identificazione della ruta siriana con l'*haoma* dell'*Avesta* iraniano (FLATTERY & SCHWARTZ 1989). Riguardo l'esclusione di questa pianta – pur psicoattiva – come agente «allucinogeno» di per sé, rimando alla discussione di OTT (1994a, 1998) circa l'ipotesi che identifica il *Peganum harmala* con la bevanda iraniana *haoma*.

Arriviamo così al 1978, anno di pubblicazione del libro di WASSON, HOFMANN e RUCK, *The Road to Eleusis*, nel quale l'ergot fu proposto quale chiave psicofarmacologica del ciceone. I tre Autori diedero lettura dei primi tre capitoli di questo libro in occasione della 11 Conferenza Internazionale sui Funghi Allucinogeni, tenuta alla *Olympic Peninsula* nello stato di Washington il 18 ottobre 1977.

L'ergot (*Claviceps purpurea* [Fr.] Tul., Clavicipitaceae) è un fungo parassita di numerose specie di graminacee selvatiche e di cereali. Questo fungo produce un copioso gruppo di alcaloidi derivati dell'acido lisergico, i cui effetti farma-

un allucinogeno, in particolare, the *Amanita muscaria* and, retaining that he could not exclude with the certainty the presence of opium in these rituals, he weakened this old interpretation with interesting psychopharmacological arguments: "All the descriptions of the states of inebriation induced by opium agree on the fact that it induces a state of euphoric egocentricity, but not a predisposition to collective visions. It is extremely difficult to discuss about the ritual of the Eleusinian Mysteries without admitting that they experienced such visions" (SCHMIDBAUER 1968-69: 25). The author, a little excited by the originality of the "entheogenic idea," towards the end of the article advanced in a fantastical manner the possibility, apart from the *Amanita muscaria*, of the "hallucinogen" *Peganum harmala* (Syrian rue) as possible candidate of Eleusinian psychotropic agent (*ibid.*: 35). This plant has recently re-entered the pharmacy of the Californian "psychonaut" or "basement shaman," or rather those who use the drugs with a certain level of knowledge and technology (as a final stage of acculturation). The Syrian rue is important not only for its intrinsic psychoactive properties – minor and of poor quality – but more for its potential synergy in association with other psychoactive plants or substances, such as hallucinogens. As a known and used medicinal plant with the ancient cultures of the Mediterranean Basin and the Middle East, one cannot exclude the fact that the process of maximising the effects of other drugs was already discovered and valued in ancient times. In effect, the Syrian rue was identified as the *haoma* of the Iranian *Avesta* (FLATTERY & SCHWARTZ 1989). In regard the exclusion of this plant – even if psychoactive – as an "hallucinogen" by itself, I refer to the discussion with OTT (1994, 1998) in regards to the hypothesis that identified the *Peganum harmala* with the Iranian beverage *haoma*.

Which brings us to 1978, year of publication of the book by WASSON, HOFMANN and RUCK, *The Road to Eleusis*, in which the ergot was proposed as the psychopharmacological key of the *kykeon*. The three authors gave a reading of the first three chapters of this book in occasion of the 11 International Conference on Hallucinogenic Mushrooms, held at the Olympic Peninsula in the state of Washington the 18 October 1977.

The ergot (*Claviceps purpurea* [Fr.] Tul., Clavicipitaceae) is a parasitic mushroom of numerous species of wild graminaceous plants and of cereals. This mushroom produces a copious group of alkaloids derivative of lysergic acid, the pharmacological effects of which have been known and studied for a long time. In particular, synthesis studies starting from ergotamine lead Albert Hofmann in 1943 to the discovery of LSD (lysergic acid diethylamide) and of its psychoactive properties (HOFMANN 1979). Even though the presence of this molecule in the vegetable kingdom is unknown, the ergine (lysergic acid amide), alkaloid of a similar chemical structure and armed with similar psychopharmacological properties, is produced by various species of ergot, such as plant species of Convolvulaceae originating from Mesoamerica belonging to the species *Rivea* and *Ipomoea*, the seeds of which are used as psychotropic agents in shamanic-therapeutic rituals since pre-Colombian times.

cologici sono noti e studiati da tempo. In particolare, studi di sintesi che partivano dall'ergotamina portarono nel 1943 Albert Hofmann alla scoperta dell'LSA (diethylamide dell'acido lisergico) e delle sue proprietà psicoattive (HOFMANN 1979). Pur non essendo nota la presenza di questa molecola nel regno vegetale, l'ergina (ammide dell'acido lisergico), alcaloide di vicina struttura chimica e dotato di affini proprietà psicofarmacologiche, viene prodotta da diverse specie di ergot, così come da specie di piante convolvulacee originarie del Mesoamerica, appartenenti ai generi *Rivea* e *Ipomoea*, i cui semi sono utilizzati come agenti psicotropi in rituali sciamanico-terapeutici sin dai periodi precolombiani.

L'ergot è tristemente famoso anche per le stragi umane di cui è stato responsabile, nelle intossicazioni collettive del periodo medievale che vanno sotto i nomi di «Fuoco di S. Antonio», «Male degli Ardenti» o «Fuoco Sacro» (da non confondersi con la sintomatologia virale umana espressa dall'*Herpes zoster*). Alcune delle intossicazioni di massa avvenute nel periodo medievale raggiunsero proporzioni disastrose, con decine di migliaia di intossicati, attraverso l'uso massivo delle farine e dei pani infettati dall'ergot. Non essendo note le reali cause di una simile malattia, che si sviluppava classicamente in due forme – l'una «gangrenosa» e più grave, l'altra «convulsiva» e allucinatoria – essa era considerata un'epidemia al pari del morbo nero e del colera (COLELLA 1969; MATOSSIAN 1989).

Poiché l'ergot è così strettamente associato alle spighe di graminacee, orzo compreso, l'ipotesi di un suo coinvolgimento nella preparazione del ciceone eleusino appare plausibile. L'ipotesi si basa sul seguente ragionamento di Albert Hofmann: «Tra i tipi di ergot prodotti dalle varie specie del genere *Claviceps* che si trovano su cereali e spighe selvatiche, ne esistono alcuni contenenti alcaloidi allucinogeni, gli stessi presenti nei convolvoli psicoattivi messicani. Questi alcaloidi – soprattutto ammidine dell'acido lisergico, idrossietilamide dell'acido lisergico ed ergonovina – sono idrosolubili, al contrario di quelli non allucinogeni del tipo ergotamina ed ergotossina impiegati in medicina. Grazie alle tecniche e alle strumentazioni di cui disponevano gli antichi era quindi facile preparare un estratto allucinogeno a partire da determinati tipi di ergot» (HOFMANN, in WASSON *et al.* 1978: 32). Quindi l'«orzo» della ricetta eleusina sarebbe stato ergotato, o addirittura questo termine avrebbe ricoperto una funzione simbolica dietro cui si celava il vero principio psicoattivo, il suo fungo parassita. Gli Autori dell'ipotesi ergotica ritengono probabile che i neofiti eleusini fossero tenuti all'oscuro di questo «Segreto dei Segreti» e che questa conoscenza era riservata e tramandata ai soli ierofanti (*id.*, 1978: 53). La rigida selezione degli ierofanti, scelti fra i membri delle due sole famiglie elitarie degli Eumolpidi e dei Keryci, avrebbe facilitato il controllo della conoscenza del «Segreto dei Segreti».

Anche la simbologia dei Misteri Eleusini, così come, più in generale, dei culti demetriaci del bacino del Mediterraneo, non è in contraddizione con la presenza di un enteogeno associato al ciclo cerealicolo, tutt'altro. La figura stessa di Demetra/Cerere, la «dea dei cereali», quella di Trittolemo, che fu il primo a seminare il cereale e che viaggiò per tutto

The ergot is sadly famous for the human massacres that it was responsible for, in the collective intoxications in the Medieval period which are known as the «St. Anthony's fire» or «Ignis Sacer» («Sacred fire») (not to be confused with the human viral symptomatology shown by the *Herpes zoster*). Certain mass intoxication which occurred in the medieval period reached disastrous proportions, with tens of thousands intoxicated, through the massive use of flour and of breads infected by ergot. As the real causes of the disease, which developed classically in two forms – one «gangrenous» and more serious, the other «convulsive» and hallucinatory – were not known, it was considered an epidemic comparable to the black death or cholera (COLELLA 1969; MATOSSIAN 1989).

Since the ergot is so closely associated with the corn of graminaceous plants, barley included, the hypothesis of its involvement in the preparation of the Eleusinian *kykeon* seems plausible. The hypothesis is based on the following reasoning by A. Hofmann: «Within the kinds of ergot produced by the various species of the genus *Claviceps* and its many hosts, cereals and wild grasses, types of ergot do exist that contain hallucinogenic alkaloids, the same alkaloids as in the Mexican hallucinogenic morning-glories. These alkaloids, mainly lysergic acid amide, lysergic acid hydroxyethylamide, and ergonovine, are soluble in water, in contrast to the non-hallucinogenic medicinally useful alkaloids of the ergotamine and ergotoxine type. With the techniques and equipment available in antiquity it was therefore easy to prepare an hallucinogenic extract from suitable kinds of ergot» (HOFMANN, in WASSON *et al.* 1978: 32). Therefore the «barley» of the Eleusinian recipe would have been «ergotised», or even this term would have covered a symbolic function behind which the real psychoactive principle would have hidden, its parasitic mushroom. The authors of the ergotic hypothesis retain that in all probability the Eleusinian neophytes would have been kept in the dark in regards to this «Secret of the Secrets» and that this knowledge would have been handed down only to the hierophants (*id.*, 1978: 53). The strict selection of the hierophants, chosen from the members of only the elite families of the Eumolpus and of the Keryces, would have helped the control of the knowledge of the «Secret of the Secrets».

Even the symbolism of the Eleusinian Mysteries, as also, more generally, of the Demeteric cults of the Mediterranean basin, is not at odds with the presence of an enteogen associated to the cereal cycle. The actual figure of Demeter/Ceres, the «goddess of cereal», Triptolemos' one, who was the first to sow the cereal and who travelled to all the then known world to distribute the techniques of cereal growing, the fact that in the climactic moment of the Eleusinian ritual the hierophant showed the initiates a «cut ear of corn», the mystic sieve and numerous other Eleusinian symbols and rituals are conducive to an enteogen associated with the cereal growing world rather than a field mushroom or a mountain woodland mushroom. And this enteogen associated with the cereal cycle really exists, it is available nearly all over the world, where man practices ce-

il mondo allora noto per diffondere le tecniche della cerealicoltura, il fatto che nel momento culminante del rito eleusino lo ierofante mostrava agli iniziati una «spiga di grano recisa», il vaglio mistico e numerosi altri simboli e rituali eleusini si addicono al culto di un enteogeno associato al mondo della cerealicoltura, piuttosto che a un fungo dei prati o dei boschi montani. E questo enteogeno associato al ciclo cerealicolo esiste davvero, è a portata di mano in quasi tutto il mondo, dove l'uomo pratici la cerealicoltura.

La segale cornuta è tossica se ingerita, ma contiene anche composti psicoattivi e, preparata in maniera adeguata, può trasformarsi in un agente puramente enteogenico. Non è certo un caso che il più potente enteogeno a noi noto, l'LSD, sia sintetizzabile a partire dagli alcaloidi dell'ergot. Hofmann indica tre modi che i Greci dell'antichità classica avrebbero potuto scoprire per ricavare una bevanda psicoattiva dall'ergot: 1) raccogliere sclerozi dell'ergot più comune (*Claviceps purpurea*), tritarli e ricavarne una soluzione acquosa nella quale migrano gli alcaloidi psicoattivi e non quelli tossici; 2) utilizzare gli sclerozi di una particolare specie di ergot (*Claviceps paspali*) che cresce su determinate specie di graminacee, fra le quali *Paspalum distichum* L., e che si è dimostrata produttrice dei soli alcaloidi psicoattivi, per cui direttamente utilizzabile (ingeribile); 3) la terza possibilità si basa sulle proprietà specifiche delle specie di loglio – in particolare *Lolium temulentum* L. e *L. perenne* L. – graminacee comuni in tutto il bacino del Mediterraneo. Conosciute sin dall'antichità per le loro proprietà ergotiche e inebrianti, le loro caratteristiche biochimiche e farmacologiche non sono ancora del tutto chiarite (cfr. oltre). Secondo Hofmann, è possibile che nell'antica Grecia fosse esistito un particolare tipo di ergot che cresceva sul loglio e conteneva i soli alcaloidi psicoattivi.

L'ergot era noto ai Greci, i quali lo denominavano con il termine *erysibe*, e non può essere un caso che Demetra stessa portava l'epiteto di Erysibe (*Etymologicum Gaudianum* 210-25, cit. in WASSON *et al.* 1978: 116). TEOFRASTO (*Hist. Plant.*, VIII.10.2; VIII.8.3) riportava che l'orzo era considerato particolarmente soggetto alla sua infezione. La graminacea ospite dell'ergot prescelto nel rito eleusino sarebbe stata appositamente coltivata nella vicina pianura Raria, la cui cura e il cui raccolto erano ad esclusiva gestione degli ierofanti del tempio di Eleusi. Aggiungo la considerazione che un rito legato così intimamente alla produzione di un particolare ceppo di ergot non sarebbe stato facilmente trasportabile in altri luoghi, la qual cosa effettivamente accadde per i Misteri Eleusini. È noto che il vero e proprio rito eleusino non possedette mai delle succursali; «esso non fu trapiantato né ad Alessandria, né a Pergamo, e non fu possibile trasferirlo a Roma, come tentò invano l'imperatore Claudio» (PICARD 1951: 353). È dunque probabile che questa difficoltà, più che per motivi politico-religiosi, sia stata dovuta a complicazioni di natura etnofarmacologica.

Ma l'ipotesi di Hofmann necessita di una correzione, per via di una «svista» di carattere etnobotanico, già segnalata da RÄTSCH (1998: 643). *Paspalum distichum* L. è considerato dai tassonomisti un *nomen ambiguum*, cioè non riferibile con certezza ad alcuna singola specie conosciuta.

real growing.

The ergot is toxic if ingested, but it also contains psychoactive compounds and, if prepared correctly, can transform itself into a purely entheogenic agent. It is no accident that we can start synthesising the most powerful entheogen known to us, LSD, from the alkaloids in the ergot. Hofmann points out three ways in which the Greeks of classical antiquity would have been able to discover a psychoactive beverage from ergot: 1) collect the sclerotia of the most common species of ergot (*Claviceps purpurea*), grind them collecting a watery solution in which the psychoactive alkaloids are found and not the toxic ones; 2) use the sclerotia of a particular species of ergot (*Claviceps paspali*) which grows on certain species of Gramineae, amongst which the *Paspalum distichum* L., and which has shown itself producer only of psychoactive alkaloids, therefore directly usable (ingestible); 3) the third possibility is based on the specific properties of ryegrass – in particular *Lolium temulentum* L. and *L. perenne* L. – common Gramineae of the whole Mediterranean basin. Known since antiquity for their ergotic and intoxicating properties, their biochemical and pharmacological characteristics are still not fully understood (cf. below). According to Hofmann, it is possible that in ancient Greece there existed a particular type of ergot that grew on ryegrass and contained only psychoactive alkaloids.

The ergot was known to the Greeks, who referred to it as *erysibe*, and it is no accident that Demeter took the epithet of Erysibe (*Etymologicum Gaudianum* 210-25, cit. in WASSON *et al.* 1978: 116). THEOPHRASTUS (*Hist. Plant.*, VIII. 10.2; VIII. 8. 3) reported that barley was considered particularly prone to its infection.

The Gramineae host of the ergot chosen for the Eleusinian ritual would have been grown for this purpose on the nearby Rharian plain, the care and harvest of which would have been carried out exclusively by the hierophants of the temple of Eleusis. I must add another consideration, that a ritual so closely linked to the production of a certain strain of ergot would not have been easily transportable to other places, which is what effectively happened with the Eleusinian Mysteries. It is known that the real and proper Eleusinian ritual never had any branches; "it was not transplanted neither to Alexandria, nor to Pergamos, and it was not possible to transfer it to Rome, as the Emperor Claudius tried to in vain" (PICARD 1951: 353). It is therefore probable that this difficulty, more than for political or religious motives, was due to complications of an etnofarmacological nature.

But Hofmann's hypothesis is in need of a correction, by way of an "oversight" of an ethnobotanical nature, already pointed out by RÄTSCH (1998: 643). *Paspalum distichum* L. is considered by taxonomists as a *nomen ambiguum*, namely that it does not refer with certainty to any single known species. *P. distichum* auct. (and not L.) is considered instead as a synonym of *P. paspaloides* (or *paspalodes*) (Michx.) Scribn. (known in North America with the English terms *knotgrass*, *jointgrass*). But the most important fact which came to light following an investigation into the *Paspalum* species, through the interest of the botanist Francesco Festi

P. distichum auct. (e non L.) è invece considerato sinonimo di *P. paspaloides* (o *paspalodes*) (Michx.) Scribn (nota nell'America del Nord con i termini inglesi *knotgrass*, *jointgrass*). Ma il dato più importante che si è evidenziato in seguito a un'indagine sugli studi sul genere *Paspalum*, attraverso l'interessamento del botanico Francesco Festi del Museo Civico di Rovereto, consiste nel fatto che le origini di questa specie – come quelle della maggior parte delle oltre 250 specie di *Paspalum* – sono americane e la sua diffusione in Europa è posteriore ai tempi della Conquista (GARBARÌ 1972). Meno del 10% di specie di *Paspalum* è nativo delle regioni tropicali e raramente subtropicali africane e asiatiche. La ricerca di Festi ha portato a concludere che «quasi tutte le specie, originarie del Nuovo e del Vecchio Mondo, si sono diffuse in tempi recenti per azione, volontaria o meno, dell'uomo: vuoi perché inizialmente coltivate come foraggio e poi inselvatichite, vuoi perché importate e diffuse assieme ad altre sementi coltivate (per esempio foraggi o cereali). Escluderei dunque la presenza di *P. paspalodes* nella Grecia classica» (FESTI 1998). *Claviceps paspali* è per di più una specie di ergot che infetta esclusivamente graminacee del genere *Paspalum* (GRASSO 1955) e la sua presenza in Europa è legata alla recente diffusione delle sue piante ospiti. Basti considerare che la presenza di *C. paspali* in Francia è stata registrata per la prima volta solamente nel 1991 (RAYNAL 1996), e che parrebbe che i botanici greci escludano la presenza di *C. paspali* oggi in Grecia (AARONSON 1989: 252). In Italia *Paspalum dilatatum* Poir. fu introdotto nel 1929 e apparve libero da ergot sino al 1948 (TONOLO 1965).

A margine delle considerazioni botanico-corologiche fin qui esposte, si consideri anche una questione di carattere simbolico-iconografico. L'ipotesi ergotica del ciceone eleusino si appoggia anche alla frequente rappresentazione di cereali nell'iconografia legata ai Misteri di Eleusi. Tutte le specie di *Paspalum* succitate hanno un aspetto notevolmente differente da quello dei cereali coltivati per alimentazione umana: tra di esse spicca *P. paspalodes*, con l'infiorescenza costituita da due (raramente più) spighe sottili terminali al fusto. Parrebbe strano che una *silhouette* così caratteristica non avesse trovato posto fra le immagini elusine. Né si può pensare ad un legame nascosto fra cereali coltivati e *Paspalum*, avendo le specie di questo genere un'ecologia notevolmente diversa (riso a parte) e non essendo infestanti delle coltivazioni diffuse nella Grecia classica (FESTI & SAMORINI 1999).

Da tutto ciò si deduce che la seconda delle tre possibilità offerte da Hofmann circa la preparazione del ciceone a base di ergot, è da escludere. A mio parere, come si vedrà oltre, questa riduzione delle possibilità proposte dal chimico svizzero non sminuisce il valore e la possibilità dell'ipotesi ergotica. Ma l'ipotesi di Wasson, Hofmann e Ruck non tratta solo del ciceone. Consapevole del fatto che nei Misteri Eleusini sono presenti almeno due enteogeni, uno associato ai Piccoli Misteri di Agra e l'altro rappresentato dal ciceone dei Grandi Misteri, Ruck propone l'ipotesi che una specie di fungo e l'ergot fossero rispettivamente il primo e il secondo di questi enteogeni. Il fungo sarebbe stato originario della sfera di Dioniso, mentre l'ergot era associato alla sfera demetriaca. Credo sia importante sottolineare il

of the Museum of the Municipality of Rovereto, is that the origin of this species – as is the case for the majority of the rest of the over 250 species of *Paspalum* – is American and its diffusion in Europe is after the times of the Conquest (GARBARÌ 1972). Less than 10% of the species of *Paspalum* is native of the tropical and rarely subtropical regions of Africa and Asia. Festi's research came to the conclusion that "nearly all the species, native of the New and Old World, have been diffused in recent times by actions, voluntary or not, of man: maybe because initially cultivated as forage and then they grew wild, maybe because imported and diffused with other cultivated seeds (for example forage or cereals). I would exclude then the presence of *P. paspalodes* in classical Greece" (FESTI 1998). *Claviceps paspali* is an ergot that exclusively infects graminaceous plants of the *Paspalum* genus (GRASSO 1955), and its presence in Europe is linked to the recent spreading of its host plants. It's enough to consider that the presence of *C. paspali* in France has been reported for the first time only in 1991 (RAYNAL 1996), and that Greek phytopathologists seem to exclude the presence of *C. paspali* today in Greece (AARONSON 1989: 252). In Italy *Paspalum dilatatum* Poir. was introduced in 1929 and appeared to be free from ergot until 1948 (TONOLO 1965).

Beside the botanical/corological considerations presented here, a symbolic/iconographic argument could be taken in consideration. The ergot hypothesis of the Eleusinian *kykeon* is also supported by the frequent representations of cereals in the iconography associated with the Eleusinian Mysteries. All the above-mentioned species of *Paspalum* have an appearance that is very different from that of the cereals cultivated for human consumption; *P. paspalodes* has an inflorescence constituted by two (rarely more than two) thin spikes at the top of the stem. It would seem strange that such a characteristic shape would have not found place among the Eleusinian images. Nor does there seem to be any hidden link between cultivated cereals and *Paspalum*, and the species of this last genus have a strongly different ecology (rice apart), and are not infestants of the cultivated fields spread during the Classic Greece period (FESTI & SAMORINI 1999).

From all this we can deduce that the second of the third possibilities offered by Hofmann as regards the preparation of the ergot-based *kykeon* is to be ignored. In my opinion, as we will see later on, this reduction of the possibilities proposed by the Swiss chemist does not lessen the value and the possibility of the ergot hypothesis.

But the hypothesis of Wasson, Hofmann and Ruck doesn't only deal with the *kykeon*. Aware of the fact that in the Eleusinian Mysteries there are at least two enteogens present, one associated with the Lesser Mysteries of Agra and the other represented by the *kykeon* of the Great Mysteries, Ruck proposes the hypothesis that a species of mushroom and the ergot were respectively the first and the second of these enteogens. The mushroom would have been native to Dionysos' religious symbolism, whilst the ergot was associated to Demeter's sphere. I think it is important to underline the fact that Wasson and coll.'s complete hypothesis prescribes the use of psychoactive mushrooms and

fatto che l'ipotesi *completa* di Wasson e coll. prevede l'utilizzo di funghi psicoattivi accanto all'ergot nei Misteri Eleusini, poiché ciò non è stato tenuto in dovuta considerazione dagli autori che hanno in seguito criticato l'ipotesi ergotica in favore dell'ipotesi fungina.

Ruck più recentemente aggiungeva: «l'ergot è un mediatore segreto ideale: fra i cereali primitivi e quelli coltivati e fra le esperienze di rapimento convulsivo estatico e quelle più puramente visionarie; e fra lo sciamanesimo oppiato della Dea ctonia e le tradizioni fungine degli Indoeuropei» (RUCK e STAPLES 1994: 323).

La pianta dei Piccoli Misteri che, stando alla documentazione pervenutaci, apparirebbe la più probabile fonte psicoattiva è il «bulbo invernale» del narciso. Nel prato di Persefone, il narciso è spesso insieme all'iris e al giglio. Sono tutte piante a bulbo la cui fioritura ha luogo all'inizio della primavera o anche nel tardo inverno, specie in climi temperati come quello della Grecia. Secondo Esichio, una varietà di narciso – oggi di difficile identificazione – era chiamata «fiore di Demetra» (CASSOLA, 1981: 468). Persefone fu rapita da Ade proprio mentre stava raccogliendo questi fiori e i Greci ritenevano che il termine *narkissos* originasse da *narke*, «torpore» (PLINIO, *Hist.Nat.*, XXI, 128), per via delle supposte virtù inebrianti del suo profumo. In generale, tutti i *bulboi*, le piante a bulbo, erano ritenuti dotati di potere afrodisiaco (CHIRASSI 1968: 144). Ma Ruck propende per l'ipotesi che vede un fungo nell'enteogeno dei Piccoli Misteri, affermando che «taluni aspetti del simbolismo dionisiaco suggeriscono che il bulbo invernale possa esser stato una metafora o l'analogo di un'altra pianta che sembra spuntare repentinamente da un bulbo ovale seppellito nella terra fredda» (RUCK in WASSON *et al.* 1978: 118), con palese riferimento all'*Amanita muscaria*. Nonostante la crescita invernale di questo fungo possa essere messa in dubbio, la sua conservazione, in seguito ad essiccazione, può renderlo disponibile in diversi momenti dell'anno. In Grecia la sua presenza, congiuntamente a quella della congenere *A. pantherina* – dotata di affini e ancor più potenti proprietà allucinogene – è stata registrata sotto boschi di conifere, faggio, castagno e quercia (ZERVAKIS *et al.* 1998).

Nel 1984 Mark D. Merlin ha dato alle stampe un saggio sulla storia antica del papavero da oppio, avvalendosi principalmente dei dati archeologici. Dalle sue ricerche egli ha concluso che le origini dell'uso di questa pianta sono da ricercare nell'Europa centrale e che la pianta raggiunse la Grecia e altre regioni del Mediterraneo orientale durante l'Età del Bronzo finale.

Nel capitolo che tratta la Grecia, a proposito dei Misteri Eleusini Merlin afferma che l'ipotesi ergotica non esclude che nel culto eleusino fosse impiegato anche l'oppio: «Penso che le spighe di cereale e le capsule di papavero da oppio tenute nelle mani o presenti nelle ghirlande delle raffigurazioni sia di Demetra che di sua figlia Persefone, non solo siano da intendere quali simboli del buon raccolto, bensì simboleggino anche l'esperienza stessa del culto» (MERLIN 1984: 228). Merlin si spinge oltre nell'associazione fra oppio ed ergot: questi avrebbero potuto essere presenti congiuntamente nella bevanda del ciceone, in quanto l'op-

the ergot in the Eleusinian Mysteries, inasmuch as this has not been taken into due consideration by the authors that have consequently criticised the ergot hypothesis in favour of the fungal hypothesis.

Ruck more recently added: "Ergot is an ideal secret mediator: between the primitive and cultivated grains, and between the experiences of deadly ecstatic convulsive rapture and visionary sight; and between the opiate shamanism of the ctonic Goddess and the fungal traditions of the Indo-Europeans" (RUCK and STAPLES 1994: 323).

The plant of the Lesser Mysteries which, according to the documentation handed to us, seems to be the most probable psychoactive source, is the "winter bulb" of the narcissus. In the field of Persephone, the narcissus is often with the iris and the lily. They are all bulbous plants which flower at the beginning of spring or also in late winter, especially in temperate climates like Greece's. According to Esychius, a variety of narcissus – today difficult to identify – was called "Demeter's flower" (CASSOLA, 1981: 468). Persephone was kidnapped by Hades just as she was collecting these flowers and the Greeks retained that the term *narkissos* originated from *narke*, "torpor" (PLINY, *Hist.Nat.*, XXI, 128), because of the supposed intoxicating qualities of its perfume. In general, all *bulboi* (bulbous plants) were retained to possess aphrodisiac powers (CHIRASSI 1968: 144). But Ruck is inclined towards the hypothesis that sees a mushroom in the entheogen of the Lesser Mysteries, stating that: "certain aspects of Dionysian symbolism suggest that the winter bulb may have been a metaphor or analogue for another plant that also seemed to grow suddenly from an egg-like bulb within the cold earth" (RUCK, in WASSON *et al.* 1978: 118), with apparent reference to the *Amanita muscaria*. Despite the doubts concerning the winter growth of this mushroom, its conservation, and consequent drying, renders it usable at different times of the year. In Greece its presence, jointly with the co-generic *A. pantherina* – endowed with finer and more powerful hallucinogenic properties – has been found under woodland of conifers, beech, chestnut and oak (ZERVAKIS *et al.* 1998).

In 1984 MARK D. MERLIN printed an essay on the ancient history of the opium poppy, using mainly archaeological data. From his research he concluded that the origins of the use of this plant are to be found in Central Europe and that the plant reached Greece and other oriental Mediterranean regions during the final Bronze Age.

In the chapter which deals with Greece, in reference to the Eleusinian Mysteries, Merlin affirms that the ergot hypothesis does not exclude that in the Eleusinian cult opium was also used: "I believe that grains and poppy capsules, held in the hands or worn in garlands by either Demeter or her daughter, Persephone, not only symbolised the bountiful harvest, but also the cult experience itself" (MERLIN 1984: 228). Merlin goes further in the association between opium and ergot: they could have both been present in the *kykeon* beverage, in as far as opium contains properties which function as antidote to the poisoning of the ergot alkaloids. In fact, papaverine, alkaloid of opium, is considered an efficient antidote to ergotic intoxication, equal to

pio possiede proprietà antidote all'avvelenamento con gli alcaloidi dell'ergot. In effetti, la papaverina, alcaloide dell'oppio, è considerata un efficace antidoto alle intossicazioni ergotiche, al pari dell'atropina presente nelle solanacee psicoattive. L'Autore, riferendosi all'ipotesi ergotica, prosegue con il seguente ragionamento: «Sebbene Hofmann abbia dimostrato che gli alcaloidi tossici dell'ergot non sono solubili [in acqua], queste sostanze velenose avrebbero potuto contaminare la sacra pozione mediante sgocciolamento nella bevanda allucinogena di frammenti del fungo durante la preparazione del potente ciceone. Una simile pericolosa possibilità avrebbe fatto divenire l'utilizzo dell'antidoto una necessità» (MERLIN 1984: 229). Che la causa del coinvolgimento dell'oppio nella preparazione del ciceone si sia resa necessaria per evitare i danni dovuti alla perdita di frammenti di sclerozi di ergot nella bevanda, appare poco probabile. I Greci avevano una conoscenza delle tecniche di filtrazione sufficiente per risolvere questo eventuale problema tecnico. Tuttavia, l'ipotesi di una presenza dell'oppio nei riti eleusini non è da escludere. Raffigurazioni delle capsule di papavero da oppio, troppo spesso confuse con i frutti di melagrane, sono innumerevoli nell'arte religiosa minoica, greca e romana. È un emblema associato al culto della Dea Madre dell'Età del Bronzo, se non in periodi addirittura precedenti (neolitici), ovvero in quei culti da cui originarono i Misteri Eleusini e gli altri culti demetriaci dell'antichità classica. Accanto alla spiga di cereale, la capsula del papavero da oppio è l'emblema vegetale maggiormente rappresentato nelle raffigurazioni di Demetra.

Nel 1986, in un brillante saggio sui culti demetriaci, Sfameni Gasparro manifesta una certa difficoltà nell'accettare l'ipotesi enteogenica di Wasson e coll. Essa afferma che un'eventuale ruolo dell'enteogeno «nel procurare uno *status* psicologico di esaltazione negli iniziati non esaurisce il significato storico-religioso del fenomeno misterico» (SFAMENI GASPARRO 1986: 67, n. 144); una considerazione priva di grossi significati, in quanto ogni fattore o aspetto – pur essenziale – di un culto misterico non ne esaurisce mai il significato storico-religioso. La classicista italiana conclude frettolosamente la discussione dell'ipotesi enteogenica prendendo a dimostrazione della sua tesi riduzionista un dato non veritiero: «in molti contesti iniziatici (...) intervengono talora cibi o bevande capaci di modificare temporaneamente lo stato mentale dei partecipanti, senza che la funzione e struttura del rito siano riconducibili a tale elemento» (*ibid.* 1986: 67, n. 144). È sufficiente osservare le mitologie e le cosmogonie dei popoli tradizionali relative ai diversi vegetali psicoattivi – dall'*ayahuasca* ai funghi allucinogeni – per comprendere come numerose culture hanno posto il vegetale psicoattivo, che offre «rivelazioni» e «illuminazioni», al centro del proprio sistema religioso e come fulcro del proprio sistema interpretativo dei diversi aspetti della realtà e della vita (SAMORINI 1995).

Nel 1987 Walter Burkert – noto studioso della cultura greca – affronta la questione dell'uso di droghe nei riti eleusini e mostra di essere a conoscenza dell'ipotesi ergotica. Ma, da quanto scrive, è evidente che non la comprende (ad esempio afferma erroneamente che nell'ergot vi sono a volte

the atropine present in psychoactive solanaceous plants. The author referring to the ergot hypothesis, continues with the following reasoning: "Although Hofmann has demonstrated that the toxic ergot alkaloids are not soluble [in water], these poisonous substances might have contaminated the sacred beverage by dropping into the hallucinogenic drink along with broken fragments of the fungus during the processing of the potent *kykeon*. Such a dangerous possibility would have made the use of the suggested antidote a necessity" (*id.* :229). It is quite improbable that, the opium in the *kykeon* preparations was necessary to avoid the dangers of broken fragments of sclerotium ergot in the beverage. The Greeks had sufficient knowledge of filtration techniques to resolve this eventual technical problem. All the same, the hypothesis of the presence of opium in the Eleusinian ritual is not to be excluded. Representations of the opium poppy capsules, too often confused with the fruits of pomegranate, are countless in the Minoan, Greek and Roman art. It is an image associated with the cult of the Mother Goddess of the Bronze Age, if not even in previous periods (neolithic), or in those cults from which the Eleusinian Mysteries originated and other cults of Demeter of classical antiquity. Next to the ear of corn, the opium poppy capsule, is the vegetable emblem most portrayed in the representations of Demeter.

In 1986 Sfameni Gasparro, in a brilliant essay on the cults of Demeter, displays a certain difficulty in accepting the entheogenic hypothesis of Wasson and coll. She maintains that an eventual role of the entheogen "in procuring a psychological status of exaltation in the initiates does not extinguish the historical and religious meaning of the mysterious phenomenon" (SFAMENI GASPARRO 1986: 67, n. 144); a consideration void of any great significance, in as much as every factor or aspect – even though essential – of a mysterious cult never extinguish the historical or religious meaning. The Italian classicist hurriedly concludes the discussion of the entheogenic hypothesis, by using a fact that is not strictly true, to illustrate her reductionist thesis: "in a lot of initiation contexts (...) certain foods and beverages are used which are capable of temporarily modifying the mental state of the participants, without the function and structure of the ritual being attributed to this element" (*ibid.* 1986: 67, n. 144). It is enough to observe the mythologies and cosmologies of traditional peoples, towards different psychoactive vegetables – from the *ayahuasca* to hallucinogenic mushrooms – to understand how numerous cultures have placed the psychoactive vegetable, which offers "revelations" and "illuminations," at the centre of their religious system and as the fulcrum of their interpretative system of various aspects of reality and life (SAMORINI 1995).

In 1989 WALTER BURKERT – known scholar of Greek culture – approaches the question of the use of drugs in the Eleusinian Mysteries and demonstrates his knowledge of the ergot hypothesis. But, in what he writes, it is evident that he does not understand it (for example he wrongly claims that in the ergot there are at times traces of LSD) just as, more generally, that he does not know the history of drug use. In particular, as proof of the improbable use of

tracce di LSD) così come, più in generale, che non conosce la storia dell'uso delle droghe. In particolare, a riprova dell'improbabilità dell'uso di droghe nel *telesterion* eleusino, riferisce l'esempio offerto dai libri di Castaneda, che, come è ben noto, non hanno alcuna validità antropologica. Ma il passo falso più vistoso Burkert lo compie nelle sue conclusioni, affermando che il fattore scatenante la «beatitudine» eleusina è individuabile nel banchetto ch'era posto a conclusione del rito: «Ci sono buone ragioni per sottolineare una forma più semplice e concreta di beatitudine comune che era presente in tutti i misteri antichi: il banchetto, ovvero il condividere un pasto opulento» (BURKERT, 1989: 144-5). Un'ipotesi piena di contraddizioni e mossa da cinico riduzionismo. È sufficiente ricordare l'episodio della profanazione dei Misteri da parte di Alcibiade per comprendere che ciò che era profanabile non era certo una situazione così profana quale un banchetto opulento.

Nel 1992 Terence McKenna, in un libro che sta a metà strada fra il saggio pseudo-scientifico e il romanzo fantasioso, affronta la questione dei Misteri Eleusini dal punto di vista del ruolo fondamentale che il fungo psilocibinico *Stropharia (Psilocybe) cubensis* (Earle) Singer avrebbe avuto nei culti dell'arcaica antichità. Egli focalizza l'attenzione sull'ipotesi di Graves che vede un fungo psilocibinico nel ciceone, considerandola come la prima, in senso cronologico, ipotesi enteogenica sui Misteri Eleusini, e propende per questa, avvalendosi come prova del fatto che non è a tutt'oggi nota una bevanda dagli effetti squisitamente enteogenici ricavata dall'ergot: «Se la fonte del Mistero eleusino era una birra all'ergot, come è possibile che la si assumesse per tanti secoli senza che diventassero parte della leggenda anche gli sgradevoli effetti collaterali?» (MCKENNA 1992). McKenna si aggrappa qui a «spiacevoli effetti collaterali», quando conosce bene quanto, nel mondo delle esperienze enteogeniche, siano relativi il concetto e il grado di sgradevolezza di questi effetti collaterali. Resta comunque chiaro che nel cercare gli enteogeni eleusini dobbiamo pensare a enteogeni «puliti», dagli effetti visionari «puliti» e non disturbati dalla percezione di uno stato di intossicazione fisica (è per questo stesso motivo che le solanacee psicoattive sono da escludere a priori come candidati vegetali eleusini).

La presenza di funghi psilocibinici in Grecia non sembra essere cospicua nel numero di specie, ma è indubbio che la ricerca a questo riguardo è ancora esigua. GUZMÁN (2000) segnala la presenza di *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél. (Coprinoaceae) e ZERVAKIS e coll. (1998) vi aggiungono la presenza dei *Pan. rickenii* Hora, *Pan. retirugis* (Fr.) Quél. e *Panaeolina foenicicii* (Pers.:Fr.) Maire [ma secondo la recente revisione tassonomica di GERHARDT (1996) *Pan. sphinctrinus* e *Pan. retirugis* sono entrambi sinonimi di *Pan. papilionaceus* (Bull.:Fr.) Quél. var. *papilionaceus* e *Pan. rickenii* è sinonimo di *Pan. acuminatus* (Schaeff.) Gillet]. Si tratta di specie dalle proprietà allucinogene incostanti e comunque deboli e le specie decisamente psilocibiniche del genere *Psilocybe* o dei funghi tropicali del genere *Panaeolus* non sono state sinora segnalate per il territorio greco. Non si deve dimenticare, a tal proposito, quell'importante e ancora isolato dato etnomicologico riportato da Carl Ruck, cioè

drugs in the Eleusinian *telesterion*, he offers as example Castaneda's books, which, as is well known, do not have any anthropological validity. But Burkert's most clamorous falsity is in his conclusion, claiming that the factor which releases the Eleusinian "beatitude" is found in the banquet which was held at the conclusion of the ritual: "There are good reasons to underline a more simple and concrete form of common beatitude as was present in all ancient mysteries: the banquet, or rather the sharing of an opulent meal" (BURKERT, 1989: 144-5). An hypothesis full of contradictions and moved by cynical reductionism. One just has to remember the profanation of the Mysteries episode by Alcibiades to understand that what was profanable was certainly not such a profane situation as an opulent banquet.

In 1992 TERENCE MCKENNA, in a book that sits half way between the pseudo-scientific essay and the fantastic novel, deals with the Eleusinian Mysteries from the point of view of the fundamental role that the psilocybinic mushroom *Stropharia (Psilocybe) cubensis* (Earle) Singer, would have had in archaic antiquity. He focuses his attention on Graves' hypothesis which sees a psilocybinic mushroom in the *kykeon*, considering it the first, chronologically, enteogenic hypothesis on the Eleusinian Mysteries, and he favours this, taking as proof the fact that today we do not know of a beverage derived from ergot, with purely enteogenic effects: "If the source of the Eleusinian Mystery was an ergot beer, how is it possible that it was consumed for so many centuries without the unpleasant side effects not becoming part of the legend?" (MCKENNA 1992). McKenna seizes upon the "unpleasant side effects," when he knows well how, in the world of enteogenic experiences, the concept and level of unpleasantness of these side effects are relative. It remains clear anyway, that in looking for the Eleusinian enteogens we must think of "clean" enteogens, with "clean" visionary effects, undisturbed by the perception of a physical state of intoxication (it is for this same reason that the psychoactive Solanaceous plants are to be excluded as Eleusinian vegetable candidates).

The presence of psilocybinic mushrooms in Greece does not seem to be conspicuous in the number of species, but undoubtedly the research on this matter is still exiguous. GUZMÁN and coll. (2000) points out the presence of *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél. (Coprinoaceae) and ZERVAKIS and coll. (1998) add the presence of *Pan. rickenii* Hora, *Pan. retirugis* (Fr.) Quél. and *Panaeolina foenicicii* (Pers.:Fr.) Maire [but according to the recent taxonomic revision by GERHARDT (1996) *Pan. sphinctrinus* and *Pan. retirugis* are both synonyms of *Pan. papilionaceus* (Bull.:Fr.) Quél. var. *papilionaceus* and *Pan. rickenii* is a synonym of *Pan. acuminatus* (Schaeff.) Gillet]. We are dealing with species with inconsistent hallucinogenic properties and anyway weak and the decidedly psilocybinic species of the *Psilocybe* genus or of the tropical species of the *Panaeolus* genus have not yet been found in Greek territory.

One must not forget, in this regard, of that important and still isolated ethnomycological datum reported by Carl Ruck, that today, in certain Greek regions, certain species

che oggi giorno, in alcune regioni della Grecia, alla popolazione sono note specie di funghi allucinogeni differenti dall'agarico muscario, chiamati con il nome di «crazy mushrooms». Sono riconosciuti come inebrianti e non come velenosi, «che inebriano come il vino, sebbene in una maniera totalmente differente» (in WASSON *et al.* 1978: 122).

Un ultimo interessante contributo alla discussione sulla psicofarmacologia eleusina è stato recentemente proposto dallo studioso sloveno IVAN VALENCIC (1994). Dopo un'attenta descrizione delle più importanti teorie enteogeniche eleusine, critica l'ipotesi ergotica, anch'egli puntando il dito sul fatto che non si è ancora riusciti ad ottenere una pozione sufficientemente enteogenica dall'ergot. Inoltre, accanto agli alcaloidi dell'ergot, la *Claviceps paspali* produce alcaloidi a nucleo indolico di tipo tremorgenico, fra cui paspalina, paspalicina e paspalinina (COLE *et al.* 1977; GALLAGHER *et al.* 1980) i cui sintomi principali negli animali e, forse, nell'uomo, sono tremori e convulsioni. Se questi alcaloidi tremorgenici sono solubili in acqua – afferma Valencic – allora sarebbero stati presenti anche nel ciceone eleusino, appesantendo quindi gli effetti collaterali della bevanda. In realtà e a differenza di quanto riportato da Valencic, non tutti questi composti indolici sono caratterizzati da attività tremorgenica, in quanto paspalina e paspalicina hanno mostrato non possederne (COLE *et al.* 1977: 1200). Solo la paspalinina e altri suoi due derivati ritrovati in sclerozi di *C. paspali* della Louisiana (con un totale dello 0.16%) possiedono significative proprietà tremorgeniche. Questi alcaloidi sono stati estratti dagli sclerozi con cloroformio, un fatto che fa dubitare della loro solubilità in acqua. Ma tutto ciò ha importanza relativa in quanto, come abbiamo visto, le

of hallucinogenic mushrooms, different from the fly-agaric, are known to the population as “crazy mushrooms.” They are known to be inebriating and not poisonous, “inebriating like wine, although in an entirely different way” (in WASSON *et al.* 1978: 122).

Finally an interesting contribution to the Eleusinian psychopharmacological discussion has been proposed by the Slovene scholar IVAN VALENCIC (1994). After a careful description of the most important Eleusinian entheogenic theories, he criticises the ergot hypothesis, pointing out the fact that it has still not been possible to obtain a sufficiently entheogenic potion from ergot. Furthermore, next to the ergot alkaloids, *Claviceps paspali* produce alkaloids with an indolic nucleus of a tremorgenic type, amongst which paspaline, paspalicine and paspalinine (COLE *et al.* 1977, GALLAGHER *et al.* 1980) the main symptoms of which in animals and, maybe in man, are tremors and convulsions. If these tremorgenic alkaloids are water-soluble – as Valencic affirms – they would have been found in the Eleusinian kykeon, strengthening the side effects of the beverage. In actual fact and contrary to what Valencic reported, paspaline and paspalicine have been found not to possess tremorgenic activity (COLE *et al.* 1977: 1200). Only paspalinine and two of its derivatives found in sclerotia of *C. paspali* from Louisiana (with a total of 0.16%) possess significant tremorgenic properties. These alkaloids were extracted from the sclerotia with chloroform, a fact which makes one doubt their solubility in water. But all this is of relative importance in as far as, as we have seen, *Paspalum's* ears of corn and their parasitic mushroom *C. paspali* were not present in old Greece.



Fig. 5 Processione del *calathos* ad Alessandria d'Egitto, raffigurata su una moneta del periodo dell'imperatore Traiano (da PICARD 1951, p. 359, f. 1)

Procession of the calathos in Alexandria of Egypt, represented on a coin of the Traian Emperor period (from PICARD 1951, p. 359, f. 1)



Fig. 6 Cista eleusina decorata con la scena mitologica del rapimento di Kore da parte di Ade; su una moneta del periodo dell'imperatore Adriano (da PICARD 1951, p. 361, f. 2)

Eleusinian kiste with the representation of the mythological event of the abduction of Kore by Hades; on a coin of the Adrian Emperor period (from PICARD 1951, p. 361, f. 2)

spighe di *Paspalum* e il loro fungo parassita *C. paspali* non erano presenti in Grecia nell'antichità.

Circa l'ipotesi che nel ciceone fossero combinati insieme l'ergot e l'oppio, Valencic ignora l'ipotesi di Merlin che vede l'oppio utilizzato come antidoto agli effetti nocivi dell'ergot, e si domanda circa l'effetto psichico dell'interazione di queste due droghe. A questo proposito ha chiesto il parere a tre specialisti, Hofmann, Shulgin e Ott. Ott ha manifestato scetticismo su una presunta azione anti-LSD dell'eroina e di altri oppiati, mentre Hofmann e Shulgin ritengono che gli oppiati devono avere un effetto di riduzione dell'azione dell'LSD (VALENCIC 1994: 330).

Valencic conclude ritrovandosi d'accordo con Graves e McKenna circa l'ipotesi della presenza di funghi psilocibinici nel ciceone eleusino. Ma anch'egli, come McKenna, non offre una critica approfondita all'ipotesi di Wasson, a tal punto da non accorgersi che l'ipotesi completa di Wasson già contempla i funghi allucinogeni come uno dei due enteogeni eleusini.

1 MISTERI ELEUSINI NELL'ARTE ANTICA

Conosciamo diverse rappresentazioni artistiche dei Misteri Eleusini – pitture e bassorilievi – in particolare del periodo romano, diverse delle quali sono riproduzioni di un originale greco andato perduto. Le scene più frequenti sono quelle che rappresentano l'iniziando nell'atto di sacrificare un maialino con accanto un sacerdote del culto; questo con una mano versa da una brocca del liquido sul maialino e nell'altra mano tiene un vassoio con certi oggetti; l'iniziando seduto su una sedia e sopra alla pelle di un ariete, coperto da un lenzuolo, mentre accanto una sacerdotessa del culto tiene fra le mani e sopra l'iniziando un vaglio; le due dee, Demetra seduta su un trono o su una cista, la figlia in piedi, entrambe tengono in mano fiaccole accese e un serpente si avvolge attorno a Demetra, mentre l'iniziato, col volto scoperto, gli accarezza la testa. Gli oggetti rappresentati sul piatto del sacerdote che sacrifica il maialino hanno spesso una forma ovale e sono per lo più interpretate dagli studiosi come «uova misteriche» (cfr. BACHOFEN 1988). In almeno un caso hanno una forma fungina.

In alcune monete provenienti da Alessandria d'Egitto del periodo della Roma imperiale sono raffigurate delle ciste e dei *kalathos*. Nella moneta di fig. 5 è rappresentata una «processione del *kalathos*», nella quale un *kalathos* di grandi dimensioni è trasportato su un carro trainato da quattro cavalli. Questo tipo di processione non avveniva a Eleusi, bensì era specifico dei culti demetriaci di Alessandria e dell'Anatolia (PICARD 1951). Nella moneta alessandrina riportata in fig. 6 è rappresentata una cista ornata di un rilievo in cui è raffigurato il rapimento di Persefone da parte di Ade (Plutone). In queste monete, ciste e *kalathos* sono generalmente colmi di vegetali, frutti, fra cui uva, pigne, fiori; spesso si riconoscono della capsule di papavero.

Anche nella patera d'argento di Aquileia, di epoca imperiale, il *kalathos* è ornato in bassorilievo del rapimento di Persefone e appare ricolmo di oggetti, fra cui è riconoscibi-

As far as the hypothesis that ergot and opium were mixed together in the *kykeon*, Valencic ignores Merlin's hypothesis which sees the opium used as an antidote to the noxious effects of the ergot, and he asks himself about the psychic effect of the interaction of these two drugs. In this regard he asks the opinion of three specialist, Hofmann, Shulgin and Ott. Ott has shown scepticism about a presumed anti-LSD action of heroin and other opiates, whilst Hofmann and Shulgin retain that the opiates must have a reductive effect on the action of LSD (VALENCIC 1994: 330).

Valencic concludes by agreeing with Graves and McKenna about the hypothesis of the presence of psilocybinic mushrooms in the Eleusinian *kykeon*. But also he, like McKenna, does not offer an in depth criticism of Wasson's hypothesis, so much so, that he does not realise that Wasson's complete hypothesis considers hallucinogenic mushrooms as one of the two Eleusinian entheogens.

THE ELEUSINIAN MYSTERIES IN ANCIENT ART

We know of various artistic representations of the Eleusinian Mysteries – paintings and bas-reliefs – particularly of the Roman period, several of which are reproductions of Greek originals which have been lost. The most frequent scenes are the ones which depict the initiate in the act of sacrificing a piglet next to a high priest of the cult; the high priest with one hand pours some liquid on the piglet and in the other hand he holds a tray with certain objects; the initiate is sat on a chair on the skin of a ram, covered by a sheet, whilst next to him a high priestess of the cult holds in her hands and over the initiate a sieve; the two goddesses, Demeter sat on a throne or a kiste, her daughter on her feet, both hold in their hands lit torches and a serpent curls itself around Demeter, whilst the initiated, with his face uncovered, strokes its head. The objects represented on the plate of the high priest that sacrifices the piglet frequently have an oval shape and are, more or less, interpreted by scholars as "mysteric eggs" (cf. BACHOFEN 1989). In at least one case they have a fungal shape.

On certain coins originating from Alexandria of Egypt of the Roman Imperial period, some kiste's and some *kalathos* are depicted. On the coin in fig. 5 a "procession of the *kalathos*" is represented, in which a *kalathos* of huge dimensions is transported on a cart pulled by four horses. This type of procession did not take place in Eleusis, it was specific of cults of Demeter from Alexandria and Anatolia (PICARD 1951). In the Alexandrian coin shown in fig. 6 an ornate kiste of a relief is represented, in which the abduction of Persephone by Hades (Pluto) is depicted. In these coins, kistes and *kalathos* are usually brimming full of vegetables and fruits amongst which grapes, pine-cones and flowers; often poppy capsules can be recognised.

Also in the silver "patera of Aquileia," of the Imperial period, the *kalathos* is depicted in bas-relief to the abduction of Persephone and it appears full of objects, amongst which a poppy capsule is recognisable (fig. 7). In this patera the initiation of a Roman emperor is depicted. According to

le una capsula di papavero (fig. 7). In questa patera è rappresentata l'iniziazione di un imperatore romano. Seguendo l'interpretazione di PICARD (1951), egli è raffigurato con il volto estasiato e nell'atto di prendere un po' di chicchi da un piatto che gli viene teso da un fanciullo (un *bacchoi*); dietro a questo se ne intravede un altro che tiene in mano un altro piatto pieno anche questo di chicchi. Dietro ai fanciulli si trova una cista ricolma di frutti, fra i quali si riconosce un grappolo d'uva.

Lungo la superficie esterna della cosiddetta «Urna Lovatelli» – un vaso funebre di marmo alto e largo circa 30 cm – sono riprodotte in sequenza alcune fasi dell'iniziazione di un personaggio – probabilmente Ercole – ai Misteri delle due dee. L'iniziazione di questo eroe greco era un tema frequente dell'arte funeraria antica.

L'Urna Lovatelli fu scoperta nel corso di scavi archeologici del secolo scorso presso Porta Maggiore a Roma, in un sepolcro datato ai primi periodi dell'Impero. In una delle tre scene, uno ierofante (secondo Ruck si tratterebbe di Eumolpo, il primo ierofante della storia eleusina) versa con una mano del liquido sul maialino che sta per essere sacrificato, mentre nell'altra mano regge un piatto sul quale sono evidenziati tre oggetti, che furono interpretati da ERSILIA LOVATELLI (1879: 5) come capsule di papavero da oppio (fig. 8). Secondo Ruck, lo spessore degli «steli» che sorreggono le capsule è eccessivamente grosso e la forma di questi tre elementi vegetali appare più vicina a quella di un fungo (WASSON *et al.* 1978: 105). Va aggiunto che anche la parte superiore di questi elementi, quella interpretata come «capsula», possiede una forma sferica liscia, priva di quei particolari della forma della capsula del papavero da oppio – quali il disco stigmatico –, così abilmente riprodotti in altre opere artistiche greche. Nell'arte greca e in quella precedente minoico-micenea il papavero da oppio è sempre stato raffigurato con dovizia di particolari, anche in quei casi in cui la capsula che si voleva rappresentare aveva dimensioni inferiori a quelle degli oggetti dell'Urna Lovatelli. Tuttavia, Ruck lascia aperta anche la possibilità che gli oggetti in questione – così come quelli presenti sul bassorilievo del cosiddetto «sarcofago di Terra Nova», che riproduce un'affine tematica eleusina – intendano rappresentare delle torte di qualche tipo. A tal riguardo, è stato evidenziato un passo di ATENEIO (III, 113), in cui è descritto un pane fatto con semi di papavero da oppio, modellato nella forma di un fungo (MERLIN 1984: 230). Questo passo, piuttosto che avvalorare l'interpretazione delle immagini qui discusse come capsule (frutti) di papavero da oppio, ne potrebbe rafforzare proprio l'interpretazione micologica: il fatto che, in un contesto iniziatico, dei pani siano modellati secondo la forma di un fungo, non può essere casuale, e neppure secondario (SAMORINI & CAMILLA 1994: 318). Sempre a proposito dell'Urna Lovatelli, è significativa la considerazione di Ruck che nel bassorilievo «le due fasi dell'iniziazione sono entrambe associate a una pianta, i Misteri Minori con le piante presenti sul piatto dello ierofante e i Grandi Misteri con i chicchi del vaglio» (RUCK, in WASSON *et al.* 1978: 105). Recentemente, Ruck e coll. (HEINRICH *et al.* 1999) hanno ipotizzato che gli oggetti della scena riprodotta nel sarcofago di Terra Nova possano rappresentare cappelli di agarico muscario.

PICARD's (1951) interpretation, he is represented with an ecstatic face in the act of taking some grains from a plate that a young boy (a *bacchoi*) is offering him; behind him one can make out another one that is holding another plate also full of grains. Behind the children a kiste brimming full of fruits, amongst which a bunch of grapes are recognisable.

Along the outside surface of the so-called "Lovatelli Urn" – a tall funeral urn of marble about 30 cm wide – certain stages of initiation of a figure – probably Hercules – into the Mysteries of the two goddesses are reproduced in sequence. The initiation of this Greek hero was a frequent theme of ancient funerary art.

The Lovatelli Urn was discovered during archaeological digs in the last century near Porta Maggiore in Rome, in a burial ground dated from the first periods of the Empire. In one of the three scenes, a hierophant (according to Ruck it is Eumolpus, the first hierophant of the Eleusinian story) pours with one hand some liquid over the piglet that is about to be sacrificed, whilst in the other hand he holds a plate on which three objects are visible, which were interpreted by ERSILIA LOVATELLI (1879: 5) as poppy and opium capsules (fig. 8). According to Ruck, the thickness of the "stalks" which held up the capsules is excessively large and the shape of these three vegetable objects is closer to that of mushrooms (WASSON *et al.* 1978: 105). It must be added that the upper part of these objects, which was interpreted as "capsule," possess a smooth spherical shape, without the particulars of the shape of the capsule of the opium poppy – the stigmatic disk –, so well reproduced in other Greek artistic works. In Greek art and in the preceding Minoan-Mycenaean the opium poppy has always been represented with an abun-



Fig. 7 Patera di Aquileia, in argento. Vi è rappresentata l'iniziazione di un imperatore romano ai Misteri Eleusini (da PICARD 1951, Tav. I, f. 1).

Aquileia's patera, in silver. The initiation of a Roman emperor to the Eleusinian Mysteries is represented (from PICARD 1951, Tav. I, f. 1)

Ma essi continuano a ritenere improbabile che l'enteogeno eleusino collettivo – quello dei Grandi Misteri – fosse un tale fungo, in quanto sarebbe stato difficile fornirne una quantità così grande da soddisfare la folla di iniziati, e gli effetti fisiologici collaterali si sarebbero fatti certamente sentire su un numero così elevato di persone. Per Ruck l'agarico muscario poteva essere l'enteogeno usato nei Piccoli Misteri dallo ierofante e dalla «Regina» nel corso del loro accoppiamento simbolico.

È importante sottolineare che per alcuni studiosi, fra i quali PICARD (1951), le rappresentazioni dell'Urna Lovatelli e del sarcofago di Torre Nova sono di ispirazione alessandrina e non eleusina, ovvero si rifanno ai culti demetriaci di Alessandria d'Egitto e non ai Misteri Eleusini propriamente attici.

Nella fig. 9 è riprodotto il bassorilievo proveniente da Farsalo (Tessaglia, Grecia), datato alla seconda metà del v secolo a.C., attualmente conservato presso il Museo del Louvre a Parigi (n. 701, con titolo «L'esaltazione del fiore» nella catalogazione del Museo). Diversi studiosi hanno voluto vedere rappresentate in questo reperto le due dee dei Misteri Eleusini nell'atto di mostrare o di scambiarsi alcuni oggetti, interpretati per lo più come fiori (BAUMANN 1993). La scheda didascalica che accompagna l'esposizione del reperto nel Museo del Louvre interpreta questo bassorilievo come un frammento di stele funeraria di marmo e le due figure femminili terrebbero fra le mani «fiori di papavero, o di melograno, e forse un sacchetto di chicchi». Fu ritrovato nel 1863 dalla Missione Heuzey e Daumet. In realtà, l'oggetto tenuto nella mano dalla figura posta alla destra della scena (apparentemente Persefone, dall'aspetto più giovanile) evoca più facilmente la forma di un fungo, piuttosto che quella di un fiore. Anche il modo in cui l'oggetto è tenuto in mano,

dance of detail, even in the cases that the capsule that was being represented was of smaller dimensions than the objects of the Lovatelli Urn.

All the same, Ruck leaves open the possibility that the objects in question – like the ones present in the bas-relief of the so called “sarcophagus of Terra Nova,” which depicts an affinity to the Eleusinian thematic – are supposed to represent cakes of a certain type. About which, a passage by ATHENEUS (111, 113) has been pointed out, in which a bread made with seeds from opium poppies shaped like a mushroom is described (MERLIN 1984: 230). This passage, rather than giving weight to the interpretation of the images discussed here as opium poppy capsules (fruits), it could strengthen the mycological interpretation: the fact that, in an initiatory context, some breads are modelled on the shape of mushrooms, cannot be an accident or of secondary importance (SAMORINI & CAMILLA 1994: 318).

Still in regards to the Lovatelli Urn, Ruck's consideration of the bas-relief is significant: “the two stages of the initiation are each associated with a plant, the Lesser Mystery with the plants in the hierophant's platter and the Great Mystery with the grain of the winnowing fan” (RUCK, in WASSON *et al.* 1978: 105). Ruck and coll. (HEINRICH *et al.* 1999), have recently hypothesised, that the objects of the scene reproduced on the sarcophagus of Terra Nova could represent fly-agaric caps. But they still retain as improbable that the collective Eleusinian entheogen – of the Great Mysteries – was such a type of mushroom, in as much as it would have been difficult to provide such a huge quantity to satisfy the crowd of initiates, and the physiological side effects would certainly have been felt on such a high num-



Fig. 8 Urna Lovatelli, 11 secolo d.C.. Vaso funebre di marmo con raffigurazioni in bassorilievo di scene inerenti l'iniziazione ai Misteri Eleusini di un uomo, forse l'eroe Ercole (cfr. BURKERT 1989 e LOVATELLI 1879)

Lovatelli Urn, 11 century a.C. Funereal marble vase with bas-relief representations of the initiation to the eleusinian Mysteries of a man, likely Hercules (cf. BURKERT 1989; LOVATELLI 1879)



Fig. 9 Bassorilievo di Farsalo, Tessaglia, seconda metà del v secolo a.C. Vi sono raffigurate Demetra e Persefone nell'atto di mostrare dei vegetali, fra cui molto probabilmente dei funghi. Museo del Louvre, Parigi.

Pharsalus bas-relief, second half of the v century BC. Demeter and Persephone are represented, showing vegetals, among which likely mushrooms. Louvre Museum, Paris

stringendo fra le due dita la parte inferiore del suo «gambo», ricorda quello con cui si è soliti tenere un fungo fra le dita, con lo scopo di renderlo visibile.

Il primo autore che avanzò l'interpretazione micologica di questo documento fu Robert Graves, nel suo *Food for Centaurs* nel 1956, dove tuttavia non ne presentò un'immagine (stando alla versione spagnola del 1994). Egli trasse dall'osservazione del reperto la conclusione che «l'agarico muscario è all'origine dell'ispirazione profetica nei Misteri di Eleusi» (GRAVES 1994: 92). Fatto curioso, egli lo sottopose all'attenzione di R.G. Wasson già dal lontano 1957, che equivale a dire che Wasson era a conoscenza di questo documento una ventina d'anni prima ch'egli e collaboratori proponessero l'ergot come enteogeno eleusino. Ma non lo discusse nei suoi scritti. Dal carteggio Graves-Wasson risulta che i due studiosi si scambiarono commenti sul bassorilievo di Farsalo negli anni 1957 e 1958 e che Wasson scrisse che questi oggetti tenuti in mano dalle due dee «non rappresentano un fiore: tutti sono d'accordo con ciò» (FORTE 1998). In effetti Graves riportò che Wasson propendeva anch'egli per l'interpretazione micologica del bassorilievo di Farsalo, ma che «essendo più cauto di me, egli dubita prima di pronunciarsi su una questione così importante, sino a che non ha il consiglio degli esperti» (*id.* 1994: 92). Ricordo che Wasson a quei tempi aveva predetto che il segreto dei Misteri Eleusini sarebbe stato trovato negli indoli (WASSON 1961; cfr. 1965: 35), pensando ai funghi psilocibinici, ed è probabile che sia stato influenzato in ciò proprio dalla visione del bassorilievo di Farsalo.

Ho presentato e discusso in forma preliminare questo documento in altre sedi (SAMORINI & CAMILLA 1994; SAMORINI 1998). Nel bassorilievo si possono distinguere tre mani che impugnano ciascuna un oggetto. Il primo oggetto, il

ber of people. For Ruck the fly-agaric could have been the entheogen used in the Lesser Mysteries by the hierophant and the «Queen» during the course of their symbolic coupling.

It is important to underline that for certain scholars, amongst which PICARD (1951), the representations on the Lovatelli Urn and on the Torre Nova sarcophagus are of Alexandrian inspiration and not Eleusinian, or rather they refer to cults of Demeter of Alexandria of Egypt and not to the appropriately Attic Eleusinian Mysteries.

In fig. 9 the bas-relief from Pharsalus (Thessaly, Greece) is reproduced. Dating from the second half of the v century BC, it is currently conserved in the Louvre Museum in Paris (n. 701, titled «The exaltation of the flower» in the museum catalogue). Various scholars have wanted to see represented in this exhibit the two goddesses of the Eleusinian Mysteries in the act of showing or exchanging certain objects, interpreted more or less as flowers (BAUMANN 1993). The didactic notes accompanying the exposition of the exhibit in the Louvre Museum interpret this bas-relief as a fragment of funeral stele marble and the two feminine figures would be holding in their hands «poppy flowers, or of pomegranate, and maybe a bag of grains.» It was found by the Heuzey and Daumet expedition in 1863.

In actual fact, the object held in the hand of the figure on the right-hand side of the scene (likely, a younger looking Persephone) evokes more easily the shape of a mushroom rather than of a flower. Also the way in which the object is held in the hand, squeezing the inferior part of its «stalk» between the two fingers, is reminiscent of the way one holds a mushroom in one's fingers to show it.

Robert Graves first proposed a mycological interpretation for this work of art in his book *Food for Centaurs* of 1956, in which he did not include a picture (according to the Spanish version of 1994). From his observation of the exhibit he concluded that the «fly-agaric is at the origin of the prophetic inspiration of the Eleusinian Mysteries» (GRAVES 1956: 92). A curious fact is that he brought it to R.G. Wasson's attention already in the distant 1956, which is tantamount to saying that Wasson was familiar with this document some twenty years before he and his colleagues proposed the ergot as the Eleusinian entheogen. But he did not discuss it in his writings.

From Graves and Wasson's correspondence we can see that the two scholars exchanged opinions on the Pharsalus bas-relief in 1957 and 1958 and that Wasson wrote that these objects held in the two goddesses' hands «do not represent a flower: everybody agrees with this» (FORTE 1998). Graves actually reported that Wasson also leaned towards a mycological interpretation of the Pharsalus bas-relief, but that «being rather more cautious than I, he is doubtful about pronouncing on such an important question, until he has consulted some experts» (*id.* 1994: 92). I remember that Wasson in that period had predicted that the secret of the Eleusinian Mysteries would be found in the indolic compounds (WASSON 1961; cf. 1965: 35), thinking of the psilocybinic mushrooms, and he was probably influenced in this by seeing the Pharsalus bas-relief.

più in alto nel rilievo e impugnato da Persefone, ha la forma di un fungo, come quella di una specie di *Psilocybe* o, meglio ancora, di un *Panaeolus*. Il secondo oggetto, impugnato da Demetra, è il medesimo oggetto, il medesimo fungo, ma è impugnato in maniera inclinata e appare rotto. GRAVES (1994: 92) suggeriva che non è rotto, bensì il pezzo di cappello mancante è stato volutamente non scolpito in quanto inteso mangiato da Demetra. Ma Graves, come del resto Wasson, Ruck e chi scrive, aveva discusso questo reperto sulla base dell'esame di riproduzioni fotografiche. Un'attenta osservazione diretta del bassorilievo, nella sala del Museo del Louvre dove è esposto, avvenuta nel novembre del 1998, mi ha tolto ogni dubbio sul fatto che quel pezzo di «cappello» mancante si è accidentalmente rotto e non manca intenzionalmente.

Da quanto asserito sin qui, è possibile ipotizzare che Demetra e Persefone impugnano ciascuna un fungo, riconducibile quindi a una chiave psilocibinica. Ruck, dopo aver seguito per lungo tempo l'interpretazione che vede questi oggetti come dei fiori, più precisamente delle rose, sembra essersi infine convinto che si tratta di funghi (RUCK 1999). In effetti, non esiste alcuna varietà di rosa, né una parte di una rosa, che ricordi la forma fungina delineata nel reperto. Ma il vero enigma di questa scena risiede nel terzo oggetto impugnato da Demetra nella sua mano sinistra. In precedenza (SAMORINI 1998) avevo osservato che, se i primi due oggetti rappresentano funghi psicoattivi, cioè se rappresentano una chiave psicofarmacologica, è ipotizzabile che anche il terzo oggetto rappresenti una chiave psicofarmacologica, di lettura immediata per gli iniziati quanto quella dei primi due oggetti. Quindi, saremmo in presenza di due chiavi psicofarmacologiche: un fatto che risulta evidente osservando la struttura e l'evoluzione dei Misteri Eleusini.

Per quanto riguarda l'enigmatico terzo oggetto impugnato da Demetra, sino ad oggi non ho trovato una risposta soddisfacente. Oltre alla rosa o a un più generico «fiore», alcuni studiosi hanno proposto un fallo, un sacchetto di semi o anche un astragalo di pecora. Un fallo è alquanto improbabile; gli artisti greci non hanno mai rappresentato il fallo in questa maniera (gli artisti greci erano maestri nelle rappresentazioni del fallo). Robert Graves ha interpretato questo oggetto come una borsa di cuoio, «come quelle che si utilizzavano per custodire dadi profetici» (GRAVES 1994: 92), ma l'uso di dadi profetici o di altre pratiche divinatorie è sconosciuto nei Misteri Eleusini. RUCK (1998) ci vede il simbolo della «old religion», precedente alla riforma cui è stato a un certo punto soggetto il culto eleusino. Più recentemente, egli ha ipotizzato che si tratti di una bisaccia di cuoio (*pera* in greco antico) di tipo affine a quella utilizzata da Perseo per nascondervi la testa di Medusa (la quale non sarebbe altro che una metafora mitologica fungina, cfr. HEINRICH *et al.* 1999). Quindi nel bassorilievo le due dee avrebbero estratto i due funghi dalla bisaccia. Ma Ruck non abbandona nemmeno l'ipotesi sostenuta a suo tempo da Graves e Wasson che da quella *pera* si vede emergere un serpente (*ibid.*). Sono convinto, in seguito alla mia osservazione diretta del reperto, che non v'è raffigurato alcun serpente e che non sia possibile formulare ipotesi interpre-

I have presented and discussed, in a preliminary way, this document in other places (SAMORINI 1998; SAMORINI & CAMILLA 1994). In the bas-relief three hands are distinguishable, each holding an object. The first object, the highest one in the bas-relief, held by Persephone, is mushroom-shaped, like a *Psilocybe* or, even better, a *Panaeolus*. The second object, held by Demeter, is the same object, the same mushroom, but it is held at a slant and seems to be broken. GRAVES (1956: 92) suggested that it is not broken, but that the missing piece of cap was purposely not sculpted to show that Demeter had eaten it. But Graves, as Wasson, Ruck and I, when discussing this exhibit had only observed photographs of it. A careful first-hand observation of the bas-relief, in the hall of the Louvre where it is exhibited, carried out in November 1998, has cancelled any doubts that I had that, the piece of missing "cap" was accidentally broken and is not intentionally missing.

From what has been asserted so far, it is possible to hypothesise that Demeter and Persephone are both holding a mushroom, attributable as a psilocybinic type. After having followed for a long time the interpretation that sees these objects as flowers, more precisely roses, Ruck seems to have finally convinced himself that we are dealing with mushrooms (RUCK 1999). In effect, there is no type of rose, nor even a part of a rose that, is reminiscent of the fungal shape of the exhibit.

But the true enigma of this scene is the third object held by Demeter in her left hand. Previously (SAMORINI 1998) I had observed that, if the first two objects represented psychoactive mushrooms, or rather they had psychopharmacological connotations, it is possible to imagine that also the third object had psychopharmacological connotations, immediately recognisable by the initiates as much as the first two objects. Therefore, we would be before two psychopharmacological keys: a fact that becomes evident when one observes the structure and the evolution of the Eleusinian Mysteries.

As far as the enigmatic third object held by Demeter, to this day I have not found a satisfactory answer. Beyond the rose or a more generic "flower," certain scholars have forward various possibilities: a phallus, a bag of seeds or even a sheep's astragalus. A phallus is unlikely; Greek artists have never depicted the phallus in this way (Greek artists were masters of the representation of the phallus). Robert Graves has interpreted this object as a leather bag, "like the ones that were used to keep prophetic die" (GRAVES 1994: 92), but the use of prophetic die or other divine practices is unknown in the Eleusinian Mysteries. RUCK (1999) sees it as the symbol of the "old religion," previous to the reforms that the Eleusinian cult was certainly subject too. More recently, he has hypothesised that we are dealing with a leather saddle-bag (*pera* in ancient Greek) similar in type to the one that Perseus used to hide Medusa's head (who should be none other than a fungal mythological metaphor, cf. HEINRICH *et al.* 1999). Therefore in the bas-relief the two goddesses would have brought the two mushrooms out of the saddle-bags. But Ruck does not even abandon the hypothesis held in their period by Graves and Wasson that

tative sul bassorilievo di Farsalo attraverso l'osservazione di sole fotografie del reperto. A mio avviso, in quel terzo oggetto è rappresentato un elemento importante per l'individuazione dell'enteogeno eleusino originale. Al congresso di San Francisco, tenutosi nell'ottobre del 1996, avanzai l'ipotesi che si trattasse della rappresentazione di un pane di una forma particolare (SAMORINI 1996).

A complicare ulteriormente la faccenda, si è recentemente aggiunto un nuovo dato. Con l'osservazione diretta del bassorilievo ho potuto accertare che originariamente erano rappresentati anche l'avambraccio e la mano sinistra di Persefone, lungo il lato inferiore del bassorilievo, che appare qui scheggiato. Questa mano teneva un ulteriore oggetto – il quarto dell'intera scena –, di cui è rimasta visibile solamente la parte superiore. In seguito a un'attenta osservazione, vi vedrei la rappresentazione di un fiore come ripreso dall'alto, con un piccolo centro circolare e con i grandi petali attorno. La presenza del quarto motivo, probabilmente floreale, complica ulteriormente l'interpretazione etnobotanica e psicofarmacologica della scena, che rimane aperta a diverse soluzioni.

L'aspetto più sconcertante ed enigmatico del bassorilievo di Farsalo risiede nel livello di profanazione dei Misteri associato a quella scena. Come è possibile che le chiavi psicofarmacologiche dei Misteri Eleusini, i «Segreti dei Segreti», di cui qui sembrerebbe esservi riprodotta addirittura la storia «stratigrafica», abbiano potuto essere rappresentate in maniera così palese? Poiché, se alcuni di quei quattro oggetti tenuti fra le mani dalle due dee possono essere per noi ancora incomprensibili, il loro significato era palese all'osservatore di quei tempi antichi. Siamo di fronte a una scena estremamente realistica. Per questo motivo Wasson, pur conoscendo il reperto, non volle mai presentarlo e discuterlo. Gli sembrava impossibile che in quel bassorilievo fossero così spudoratamente rappresentare le chiavi del grande mistero elusino; non ci voleva credere. Anche Ruck ha qualche difficoltà ad accettare un siffatto caso e per questo ha messo in dubbio che nella scena siano rappresentate le due dee eleusine e ch'essa riguardi quindi argomenti di natura misterica (HEINRICK *et al.* 1999). Eppure, la rappresentazione di due figure femminili non divine che tengono in mano dei funghi sarebbe ancora più difficile da interpretare e da accettare. E se di due divinità si tratta, esse non possono riguardare altro che «le due dee», come venivano comunemente chiamate Demetra e Persefone-Core.

In realtà, se il bassorilievo di Farsalo si riferisce ai Misteri Eleusini, ciò non implica per forza una profanazione di quel culto religioso. Questo dipende dal luogo in cui era collocato il bassorilievo e da chi era in grado di osservarlo. In altre parole, non si può essere certi che chi ha prodotto ed esposto questo documento abbia intenzionalmente profanato i Misteri. Ho l'impressione che la discussione su questo importante reperto archeologico farà scorrere ancora molto inchiostro.

from that *pera* saw a snake coming out (*ibid.*).

I am convinced, after my first-hand observation of the exhibit, that there is no representation of a snake and that it is not possible to come to any interpretative hypothesis on the Pharsalus bas-relief through studying only photographs of the exhibit. In my opinion, that third object represents an important element for the individualisation of the original Eleusinian entheogen. At the San Francisco congress, held in October 1996, I put forward the hypothesis that we were dealing with a bread of a particular shape (SAMORINI 1996).

To further complicate the matter, a new piece of data has been added. With a first-hand observation of the bas-relief I have been able to confirm that originally Persephone's forearm and left hand were also represented, along the lower part of the bas-relief, that here seems splintered. This hand held another object – the fourth of the whole scene – of which only the upper part is visible. Following a careful observation, I would say that we are looking at a flower from above, with a little circular centre surrounded by large petals. The presence of a fourth object, probably floral, complicates further the ethnobotanical and psychopharmacological interpretation of the scene, which is open to various solutions.

The most disconcerting and enigmatic aspect of the Pharsalus bas-relief remains the number of profanation of the Mysteries associated with this scene. How is it possible that the psychopharmacological keys of the Eleusinian Mysteries, the "Secrets of Secrets," of which here even the "stratigraphic" history seems to be reproduced, could have been represented in such an obvious way? After all, if some of the four objects held by the goddesses in their hands are still incomprehensible to us, their meaning would have been obvious to an observer of ancient times. We are looking at an extremely realistic scene. This is the reason that Wasson, even knowing the exhibit, never wanted to present it or discuss it. It seemed impossible to him, he did not want to believe that in that bas-relief the keys to the Great Eleusinian Mystery were so obviously represented. Ruck also had some difficulty in accepting such a fact and therefore he has cast doubts that the two Eleusinian goddesses are represented in the scene, and that it deals instead with subjects of a mysterious nature (HEINRICK *et al.* 1999). Nonetheless, the representation of two non-divine feminine figures that hold some mushrooms is an even more difficult interpretation to accept. And if we are dealing with two divinities they can only be "the two goddesses," as Demeter and Persephone-Kore were commonly referred to.

In actual fact, if the Pharsalus bas-relief refers to the Eleusinian Mysteries, it does not necessarily imply a profanation of that religious cult. This depends on where the bas-relief was kept and who was allowed to view it. In other words, we cannot be certain that who produced and displayed this document had intentionally profaned the Mysteries. I have the impression that the discussion on this important archaeological exhibit will use a lot more ink.

In questo paragrafo espongo un insieme di dati sull'ergot che possono risultare utili nella valutazione dell'ipotesi del suo coinvolgimento nel rito eleusino. L'aspetto più appariscente di questo fungo inferiore della famiglia delle Clavicipitaceae consiste nello «sclerozio», una massa miceliare compatta, per lo più oblunga, di colore scuro, purpureo, che si sviluppa sulla spiga della graminacea ospite durante il periodo della sua maturazione, al posto di un chicco; è generalmente più grande del chicco stesso, per cui fuoriesce dalla spiga e diventa evidente. Questi sclerozi contengono elevate concentrazioni di alcaloidi; le loro dimensioni e il loro volume sono direttamente proporzionali alle dimensioni del chicco maturo di ogni determinata specie di graminacea. Lo sclerozio di ergot del grano o della segale è 10-30 volte più grosso di quello che cresce nelle minuscole spighe di *Nardus stricta* L. o di *Cynodon dactylon* (L.) Pers. Il livello di infezioni della spiga è variabile e possono trovarvi posto da uno a dieci, sino a venti sclerozi di ergot (fig. 10).

Nel Bacino del Mediterraneo l'ergot è reperibile approssimativamente da luglio a ottobre-novembre su differenti spighe di graminacee selvatiche, durante i loro differenti periodi di maturazione. In Italia ho più volte osservato sclerozi di ergot sulle spighe di *Cynodon dactylon* o di specie di *Lolium* fiorite e maturate nel tardo autunno. L'ergot infetta spighe di graminacee che crescono dal livello del mare alle altitudini alpine dei 2000 metri.

Per via dell'utilizzo degli anticrittogamici nelle culture agricole, oggi giorno l'ergot infetta raramente le spighe dei campi coltivati, ma su quelle delle graminacee selvatiche vi cresce con una certa frequenza e abbondanza. È più diffuso nelle annate piovose e umide che in quelle secche. Nell'ergot comune, *Claviceps purpurea*, la variabilità qualitativa e quantitativa dei diversi alcaloidi

è molto estesa. Alcuni ceppi non producono alcaloidi, altri producono principalmente gli alcaloidi tossici, altri ancora producono principalmente – e in qualche caso solamente – gli alcaloidi psicoattivi. Ad esempio, un ceppo di ergot isolato

In this paragraph I will put forward data on the ergot, which might be useful in evaluating the hypothesis of its involvement in the Eleusinian ritual. The most eye-catching aspect of this lower mushroom of the Clavicipitaceae family is the sclerotium, a compact mycelial mass, oblong, of a dark purple colour, that develops on the ear of the graminaceous host during the ripening period, instead of the grain; it is generally larger than the grain, and therefore juts out of the actual casing becoming visible. These sclerotia contain high concentrations of alkaloids; their dimensions and volume are directly proportioned to the dimensions of the mature grain

of each specific species of graminaceous plant. The ergot sclerotium of corn and rye is 10-30 times larger than the type that grows on the minuscule *Nardus stricta* L. or of the *Cynodon dactylon* (L.) Pers. The level of infection of the ear of corn is variable and there can be from one and up to twenty ergot sclerotia (fig. 10).

In the Mediterranean basin the ergot is found approximately from July up to October and November on different ears of wild graminaceous plants, during their different periods of maturation. In Italy I have often observed ergot sclerotia on the ears of *Cynodon dactylon* or of *Lolium* which flowered and matured in late autumn. The ergot infects ears of graminaceous plants that grow from sea level up to the Alpine heights of 2000 metres. Because of the use of antiparasitic substances in agricultural cultures, the ergot, these days, rarely infects the ears of cultivated fields, but on wild graminaceous plants it grows frequently and in abundance. It is more apparent during rainy and humid years than in dry ones.

In the common ergot, *Claviceps purpurea*, the qualitative and quantitative variable of the different alkaloids is extensive.

Certain strains don't produce alkaloids, others produce mainly toxic alkaloids, still others produce principally – and in certain cases only – psychoactive alkaloids. For example, a strain of ergot isolated in the Mississippi from *Cynodon dactylon* ("Bermuda grass"), produces



Fig. 10 Spighe di graminacee infestate da sclerozi di ergot, le «spighe fiorenti mietute» di Ippolito: A. grano (*Triticum* sp.); B. loglio (*Lolium* sp.)

*Spikes of graminaceous plants infected by ergot, the «harvested flowering ears of corn» of Hippolytus: A. wheat (*Triticum* sp.); B. *Lolium* sp.*

nella regione del Mississippi dal *Cynodon dactylon* («Bermuda grass»), una graminacea molto comune anche in Europa, produce significative quantità di alcaloidi, di cui il 30% è risultato essere ergonovina e il 22% ergonovinina, entrambi psicoattivi (PORTER *et al.* 1974). Un ceppo di *Claviceps paspali* isolato dalla graminacea *Paspalum distichum* L. nei dintorni di Roma ha mostrato produrre principalmente ergina, iso-ergina e i due isomeri della metil-carbinolamide dell'acido lisergico (ARCAMONE *et al.* 1960). Un dato importante e sfuggito all'attenzione degli studiosi si basa su un'indagine eseguita su ceppi di *C. paspali* isolati da *Paspalum dilatatum* Poir. di diverse regioni geografiche e messe in coltivazione (culture sommerse). Il micelio di un ceppo della Nuova Guinea ha mostrato un contenuto di alcaloidi, di cui il 90% era costituito da ergina e iso-ergina, il 4% da ergonovina ed ergonovinina, e il restante 4% da alcaloidi clavinici (KOBEL *et al.* 1964). Quindi, la quasi totalità degli alcaloidi è psicoattiva e, almeno in teoria, quel micelio e i relativi sclerozi sarebbero direttamente ingeribili per conseguire effetti psicoattivi. Abbiamo già visto che si deve escludere il coinvolgimento di *C. paspali* nella preparazione del ciceone eleusino; tuttavia, il ceppo della Nuova Guinea dimostra la possibilità dell'esistenza di ceppi di ergot totalmente psicoattivi.

La variabilità degli alcaloidi può dipendere in prima istanza dal tipo di pianta ospite. La sola *C. purpurea* infetta nel mondo almeno 450 specie di piante, quasi tutte graminacee. *C. paspali* ne infetta 36, *C. pusilla* 35, *C. nigricans* 12, ecc. (GRASSO 1955, 1957). La tassonomia del genere *Claviceps* è piuttosto controversa: LANGDON (1954) distingue 26 specie, GRASSO (1955) ne considera una quarantina, GRÖGER (1972) ha radunato una lista di 32 specie, mentre PARBERY (1998) riconosce nuovamente una quarantina di specie.

In alcuni casi la medesima pianta può ospitare differenti specie di *Claviceps*, mentre la maggior parte delle *Claviceps* è specifica per determinati generi o addirittura per singole specie ospiti. Ma la variabilità non è legata solo alla specie di pianta ospite. Si è visto che esistono biotipi di *C. purpurea* divisi in razze fisiologiche, fenologiche e geografiche e in tipi climatici e una tale differenziazione si ripercuote anche nella tipologia degli alcaloidi prodotti. Sono state riconosciute almeno 5 razze chimiche nella *C. purpurea* e tre nella *C. paspali* e in base alla specificità della pianta ospite sono state identificate almeno 16 «razze» di *C. purpurea* (GRÖGER 1972).

Studi fitopatologici hanno rivelato che gli sclerozi di *C. purpurea* possono essere attaccati, quando sono ancora sulle spighe, da un fungo inferiore, il *Fusarium roseum*, che metabolizza gli alcaloidi dell'ergot riducendoli in composti apparentemente meno tossici; per questo motivo il *Fusarium* è stato studiato come possibile mezzo biologico di controllo e di detossificazione dell'ergot nei campi di cereali (MOWER *et al.* 1975). L'ergotamina è anche stata sospettata degradarsi in composti psicotropi, quali l'etilamide dell'acido lisergico (EMERSON 1973). La possibilità di trasformazioni microbiologiche degli alcaloidi presenti nell'ergot in composti meno tossici e maggiormente psicoattivi è quindi da aggiungere fra le possibilità della generale ipotesi ergotica dei Misteri Eleusini.

significant amounts of alkaloids, of which 30% has proved to be ergonovine and 22% ergonovinine, both psychoactive (PORTER *et al.* 1974). A strain of *Claviceps paspali*, isolated from *Paspalum distichum* around Rome has shown production of mainly ergine, iso-ergine and the two isomers of the methyl-carbinolamide of lysergic acid (ARCAMONE *et al.* 1960). An important piece of data which has often been overlooked by scholars comes from the research carried on strains of *C. paspali* separated from *Paspalum dilatatum* Poir. of various geographical regions and cultivated (submerged cultures). The mycelium of a strain from New Guinea showed an alkaloid content, of which 90% was made up of ergine and iso-ergine, 4% of ergonovine and ergonovinine, and the remaining 4% of clavine alkaloids (KOBEL *et al.* 1964). Therefore, the almost all the alkaloids are psychoactive and, at least in theory, that mycelium and the relative sclerotia would be directly ingestible to experience psychoactive effects. We have already seen that we have to exclude the use of *C. paspali* in the preparation of the Eleusinian *kykeon*; all the same, the New Guinea strain shows the possibility of the existence of ergot strains which are totally psychoactive.

The variation of the alkaloids can depend in the first instance on the host plant. Only *C. purpurea* infects at least 450 species of plants in the world, nearly all graminaceous plants. *C. paspali* infects 36, *C. pusilla* 35, *C. nigricans* 12 etc. (GRASSO 1955, 1957). The taxonomy of the *Claviceps* genus is rather controversial: LANGDON (1954) distinguishes 26 species, GRASSO (1955) takes around forty under consideration, GRÖGER (1972) has put together a list of 32 species, whilst PARBERY (1998) recognises once again around forty species.

In certain cases the same plant can host different species of *Claviceps*, whilst the most part of *Claviceps* is specific for determinate genera or even for single host species. But the variability is not only tied to the species of host plant. Biotypes have been seen to exist of *C. purpurea* divided by physiological, phenological and geographical strains and by climatic types and a similar differentiation can also be found in the typology of the alkaloids produced. At least 5 chemical "strains" have been recognised in the *C. purpurea* and three in the *C. paspali* and based on the species of host plant at least 16 strains of *C. purpurea* have been identified (GRÖGER 1972).

Phytopathological studies have revealed that *C. purpurea* sclerotia can be attacked, when still on the ears, by an inferior mushroom, *Fusarium roseum*, that metabolises the ergot alkaloids reducing them to possibly less toxic composites; for this reason the *Fusarium* has been studied as a possible biological means of control and of detoxification of ergot in fields of cereal (MOWER *et al.* 1975). Ergotamine has also been suspected of degradation in psychotropic composites, such as the ethylamide of lysergic acid (EMERSON 1973). The possible microbiological transformation of the alkaloids present in the ergot into less toxic and more psychoactive composites is therefore to be added amongst the possibilities of the general ergot hypothesis of the Eleusinian Mysteries.

The ergot alkaloids are not only produced in the *Claviceps*

Oltre che nel genere *Claviceps*, gli alcaloidi dell'ergot sono prodotti anche in altri generi della famiglia delle Clavicipitaceae, in particolare *Balansia* e *Acremonium*. I funghi del genere *Balansia* infettano le graminacee e alcune specie di Cyperaceae e sono causa di intossicazioni ergotico-simili nel bestiame. Diverse specie producono cianoclavina 1, agroclavina, penniclavina, elimoclavina, ergonovina ed ergonovinina (BACON *et al.* 1979, 1981; PORTER *et al.* 1979). Vi sono anche indizi sull'uso tradizionale delle *Balansia* come agenti psicoattivi. Nell'Amazzonia peruviana le foglie fiorifere di *Cyperus prolixus* H.B.K. infettate da *B. cyperi* Edg. sono usate come additivo all'*ayahuasca*, mentre le sue radici seccate sono mescolate col tabacco e sono considerate allucinogene quando fumate. Va considerato che il fungo infetta soprattutto i rizomi della pianta ospite. Le radici di diverse specie di *Cyperus*, per lo più note col termine di *piri-piri*, sono utilizzate in Amazzonia anche come contraccettivi induttori del parto ed emostatici, cioè sono dotate di proprietà affini a quelle della segale cornuta (LEWIS & ELVIN-LEWIS 1990; PLOWMAN *et al.* 1990).

Anche nel genere *Acremonium* si annoverano specie produttrici di alcaloidi dell'ergot. L'*A. coenophialum* Morgan-Jones & Gams (= *Epichloë typhina* [Fr.] Tul.) infetta le piante di *Festuca arundinacea* Schreb., una graminacea, e negli animali che la pascolano provoca un'intossicazione di tipo ergotico nota come «fescue foot» o «summer syndrome» (READ & CAMP 1986). Questa specie di *Acremonium* produce alcaloidi ergopeptinici (LYONS *et al.* 1986; YATES *et al.* 1985). La medesima pianta ospite *F. arundinacea* produce diversi alcaloidi, fra cui armano e altre β -carboline (BUSH & JEFFREYS 1975).

Nel Paraguay ritroviamo gli sclerozi di *C. paspalis* che infettano spighe di *Paspalum plicatillum* Michx. & P. *unispicatum* (Scrib. et Meer.) Nash. Il secreto dolciastro («melata») che si forma sulle spighe per via dell'infestazione della *Claviceps* viene succhiata da api e vespe; queste producono di conseguenza un miele che induce nell'uomo vertigini, mal di capo ed ebbrezza. Con questo miele gli indios Macai producono una birra dagli effetti dirompenti (ARENAS 1987, *cit. in* RÄTSCH 1998: 643-4).

In India, le due graminacee *Eleusine coracana* (L.) Gaertn. e *Setaria glauca* (L.) Beauv. sono chiamate col nome sanscrito *soma* e sono state quindi messe in associazione con la bevanda e divinità inebriante vedica del Soma. M.T. GREENE (1992) ha recentemente ipotizzato che la bevanda del *soma* potesse essere ricavata dall'ergot infestante la specie di *Eleusine* (per una discussione dell'ipotesi di Greene si veda OTT 1994, 1998). Sebbene non sia sufficiente per identificare il *soma* originario con l'ergot, il fatto che due specie di graminacee siano tradizionalmente chiamate col nome di una bevanda inebriante appare di significativa importanza nel contesto delle argomentazioni che sto qui esponendo. Sempre in India, i Lodha ingeriscono l'involucro esterno (pula) dei chicchi di *Paspalum scrobiculatum* L. «per allucinare» (PAL & JAIN 1989); questi chicchi sono considerati in tutta l'India dotati di effetti narcotico-velenosi e inducono il delirio nell'uomo e negli animali. L'avvelenamento con questi semi produce i seguenti sintomi: tremo-

genus but they are also produced in other genera of the Clavicipitaceae family, in particular *Balansia* and *Acremonium*. The *Balansia* infect the graminaceous plants and certain species of Cyperaceae and are the cause of similar ergot intoxication in livestock. Various species produce chanoclavine 1, agroclavine, pennyclavine, elymoclavine, ergonovine and ergonovinine (BACON *et al.* 1979, 1981; PORTER *et al.* 1979). There are also clues to the traditional use of *Balansia* as psychoactive agents. In the Peruvian Amazon the flowering leaves of *Cyperus prolixus* H.B.K. infected by *B. cyperi* Edg. are used as additives to the *ayahuasca*, whilst its dried roots are mixed with tobacco and are considered hallucinogenic when smoked. It should be noted that the mushroom infects especially the rhizome of the host plant. The roots of various species of *Cyperus*, known more or less by the term *piri-piri*, are used in the Amazon also as contraceptive inductors of birth and antihaemorrhagic, they have therefore similar properties to the ergot (LEWIS & ELVIN-LEWIS 1990; PLOWMAN *et al.* 1990).

Also in the *Acremonium* genus, species that produce ergot alkaloids are found. *A. coenophialum* Morgan-Jones & Gams (= *Epichloë typhina* [Fr.] Tul.) infects *Festuca arundinacea* Schreb., a graminaceous plant, and in animals that graze there an ergot-type of intoxication known as «fescue foot» or «summer syndrome» (READ & CAMP 1986). This species of *Acremonium* produces ergopeptin alkaloids (LYONS *et al.* 1986; YATES *et al.* 1985). The same host plant, *F. arundinacea*, produces various alkaloids, amongst which harmaline and other β -carboline (BUSH & JEFFREYS 1975).

In Paraguay we find once again the sclerotium of *C. paspalis* that infest ears of *Paspalum plicatillum* Michx. & P. *unispicatum* (Scrib. et Meer.) Nash. The sweetish secretion («honeydew») that forms on the ears due to the infestation of the *Claviceps* is sucked upon by bees and wasps; these consequently produce a honey which causes vertigo, headaches and drunkenness in humans. With this honey the Macai indios produce a beer with disruptive effects (ARENAS 1987, *cit. in* RÄTSCH 1998: 643-4).

In India, the two graminaceous plants *Eleusine coracana* (L.) Gaertn. and *Setaria glauca* (L.) Beauv. are called by the Sanskrit name *soma* and they have therefore been associated with the inebriant beverage and Vedic divinity of the Soma. GREENE (1992) has hypothesised that the *soma* beverage could be made from the ergot infesting the *Eleusine* species (for a discussion of Greene's hypothesis see OTT 1994, 1998). Even though, the fact that two species of Gramineae are traditionally called by the name of an inebriating beverage is insufficient to identify the original *soma* with the ergot, it seems to be of significant importance in the context of the case that I am here exposing.

Still in India, the Lodha ingest the husk of the grains of *Paspalum scrobiculatum* L. «to hallucinate» (PAL & JAIN 1989); these grains are considered throughout India to hold narcotic-poisonous effects and induce a delirium in man and animals. The poisoning with these seeds produces the following symptoms: trembling, vertigo, perspiration and an inability to talk or swallow. There are no records of fatal cases and the symptoms disappear after 24 hours. Certain

re, vertigine, sudorazione e incapacità di parlare e di inghiottire. Non sono stati registrati casi di fatalità e i sintomi scompaiono dopo 24 ore. Alcune varietà di questa pianta (nota col termine *varagu* nella lingua tamil) non sono tossiche (AYYAR & NARAYANASWAMY 1949). È interessante notare che la popolazione Bhil dell'India centrale si nutre di *P. scrobiculatum* come pianta principale della dieta, ma viene consumata solo dopo averne puliti i chicchi, che sono poi tritati in un mortaio e lavati con acqua prima calda e poi fredda per tre o quattro volte (AARONSON 1988). Nell'antica medicina Ayurvedica i chicchi di *P. scrobiculatum* erano descritti come «dolciastri e amari, tonici, antidoto ai veleni, utili nel trattamento delle ulcere; causano costipazione e flatulenza, scombinate l'equilibrio fisiologico del corpo e portano ad allucinazioni e disuria» (CAIUS 1935, cit. in AARONSON 1988: 346). Nella penisola della Melanesia le radici della graminacea *Panicum sarmentosum* Roxb. vengono masticate insieme alla noce di betel come afrodisiaco (PERRY 1980).

Nel Tanganika (Tanzania) i fiori della graminacea *Cymbopogon densiflorus* Stapf. sono «fumati da soli o con tabacco dagli stregoni per indurre dei sogni. Si dice che tali sogni siano premonitori» (ALTSCHUL & LIPP 1982).

Nel corso di riti religiosi i Balanta della Guinea Bissau (Africa) usano gli estratti acquosi preparati dalle radici di una pianta, chiamata *tchünfki*, per via delle loro proprietà psicoattive. La pianta è stata identificata come *Securidaca longipedunculata* Fres., della famiglia delle Polygalaceae. In questi ultimi anni chimici italiani hanno ritrovato nelle sue radici alcaloidi dell'ergot, fra i quali elimoclavina, deidroelimoclavina e un nuovo composto ergolinico (COSTA & BERTAZZO, 1992; SCANDOLA *et al.* 1994). In altra sede ho evidenziato come questo dato possa essere considerato un'ulteriore conferma all'ipotesi del ciceone eleusino a base di ergot (SAMORINI 1996). Le radici della medesima pianta sono utilizzate nel Malawi, nel distretto di Nsanje, insieme ad altre tre piante, per indurre uno stato di «possessione spiritica» (HARGREAVES 1986) e presso i boschimani Kung del Sud Africa nel corso di sedute di cura, con probabili implicazioni psicofarmacologiche (WINKELMAN & DOBKIN DE RIOS 1989).

Diverse specie di muffe, per lo più appartenenti ai generi *Aspergillus* e *Penicillium*, infestanti le farine o abitanti fra le cariossidi delle spighe di varie graminacee, producono alcaloidi dell'ergot e altre micotossine a nucleo indolico. La famosa intossicazione collettiva di Pont-Saint-Esprit, un villaggio della Francia meridionale, che si verificò nel 1951 e coinvolse più di 300 persone, fu causata dal pane distribuito da un medesimo fornaio. È probabile che la farina fosse infestata da *A. fumigatus* Fres., una muffa che produce festuclavina, fumigaclavina e altri derivati dell'ergot (MOREAU 1982). È pure assai probabile che questi microorganismi siano stati la vera causa di intossicazioni collettive umane dei periodi medievali, confuse e associate all'ergotismo vero e proprio (il «fuoco di S. Antonio»). L'ipotesi dei «pani maledetti», cioè dei pani e delle farine contaminate da queste muffe, è stata presa in considerazione in diversi studi con un approccio antropologico e folclorico al fenomeno delle possessioni e delle isterie collettive nei pe-

strains of this plant (known by the term *varagu* in the Tamil language) are not toxic (AYYAR & NARAYANASWAMY 1949). It is interesting to note that the Bhil population of central India feeds itself on *P. scrobiculatum* as principle plant in their diet, but it is consumed only after having cleaned the grains, which are then ground and washed in water first hot and then cold for three or four times (AARONSON 1988). In the ancient Ayurvedic medicine the grains of *P. scrobiculatum* were described as: "sweetish and bitter, tonic, and antidotal to poisons, useful in the treatment of ulcers; it caused constipation and flatulence, upset the physiological balance of the body and led to hallucinations and dysuria" (CAIUS 1935, cit. in AARONSON 1988: 346). In the Melanesian peninsula the roots of *Panicum sarmentosum* Roxb. are chewed with the betel nut as an aphrodisiac (PERRY 1980).

In Tanganika (Tanzania) the flowers of *Cymbopogon densiflorus* Stapf. "are smoked alone or with tobacco by witch-doctors and cause dreams. It is said that these dreams foretell the future" (ALTSCHUL & LIPP 1982: 10).

During the course of religious rituals the Balanta of Bissau Guinea (Africa) use the watery extracts prepared with the roots of a plant, called *tchünfki*, because of their psychoactive properties. The plant has been identified as *Securidaca longipedunculata* Fres., of the Polygalaceae family. In these last years Italian chemists have found in its roots ergot alkaloids, amongst which elymoclavine, dehydroelymoclavine and a new ergoline compound (COSTA & BERTAZZO, 1992; SCANDOLA *et al.* 1994). In other place I have highlighted how this piece of data can be considered as further confirmation of the hypothesis of an ergotic base to the Eleusinian *kykeon* (SAMORINI 1996). The roots of the same plant are used in Malawi, in the Nsanje district, with three other plants, to induce a state of "spiritual possession" (HARGREAVES 1986) and by the Kung (Boschimans) of South Africa during healing sessions, with probable psychopharmacological implications (WINKELMAN & DOBKIN DE RIOS 1989).

Various species of mould, particularly of the *Aspergillus* and *Penicillium* genera, which infect flour or resident amongst the bunt of the ears of various graminaceous plants, produce ergot alkaloids and other mycotoxins with an indolic nucleus. The famous collective intoxication of Pont-Saint-Esprit, a village of southern France, which occurred in 1951 and involved more than 300 people, was caused by the bread supplied by the same baker. It is probable that the flour was infected by *A. fumigatus* Fres., a mould that produces festuclavine, fumigaclavine and other ergot derivatives (MOREAU 1982). It is also very probable that these micro-organisms were the real cause of collective intoxication in Medieval times, confused and associated with the real and genuine ergotism (St. Anthony's fire). The hypothesis of the "cursed breads", namely of the breads and the flour contaminated by these moulds, has been considered by various studies with an anthropological or folkloristic approach, in regards the phenomenon of the collective possessions and hysteria of Medieval times. In other occasion I considered that the chemical-pharmacological data on the ergot that we have available today and certain

riodi medievali. In altra sede avevo espresso la considerazione che i dati chimico-farmacologici sull'ergot di cui oggi disponiamo e certi particolari delle fonti storiche sembrano incontrarsi per giustificare la definizione di un terzo tipo di ergotismo, quello «psicoattivo», accanto alle due note forme («nervosa» e «gangrenosa») dai quadri sintomatologici più definiti e dalle conseguenze più gravi. A differenza di queste due ultime forme, l'ergotismo «psicoattivo» il più delle volte si sarebbe manifestato con sintomi «clinicamente» trasparenti, confusi in quel ribollito di esperienze psichiche che caratterizzava la vita medievale occidentale (SAMORINI 1991). Nel 1723 un certo J.G. Andreas descrisse l'epidemia da ergotismo che si era diffusa nella Slesia in quegli anni: «le manifestazioni del morbo variavano molto a seconda dei pazienti. Alcuni erano scossi da contrazioni dolorosissime; altri, simili a estatici, piombavano assopiti in un sonno profondo; terminato il parossismo, si svegliavano e parlavano di varie visioni. Una donna di Lignitz, vittima del male ormai da tre anni, era tenuta dal popolo in conto di indemoniata; un bambino di nove anni cadeva in accessi simili a quelli degli epilettici, da cui usciva parlando delle visioni avute. La gente attribuiva tutto ciò a una causa soprannaturale» (cit. in GINZBURG 1989: 285).

Non va dimenticato il complesso botanico, biochimico e neurotossicologico associato al genere *Lolium*, sempre della famiglia delle Graminaceae. Sin dall'epoca greco-romana era nota la tossicità del *L. temulentum* L., chiamato in greco antico *aira*. Ruck ha raccolto i seguenti dati su questa comune, ieri come oggi, graminacea infestante: «Gli antichi Greci erano piuttosto a conoscenza delle proprietà psicotrope dell'*aira*. Poiché il dottor Hofmann ha evidenziato il fatto che la pianta del *Lolium* non ha di per se stessa alcuna attività farmacologica, queste tradizioni antiche circa l'*aira* o *thyaros*, la «pianta della frenesia», come veniva chiamata (PSEUDO-DIOSCORIDE, de Mat. Med., II, 100), devono essere intese come indicative di conoscenza delle proprietà psicotrope dell'ergot. Aristotele (de Somno, 456 b29), per esempio, considerava l'*aira* un sonnifero che causava una pesantezza analoga all'effetto di certi vini. Sappiamo, inoltre, ch'egli sta parlando dell'ergot che cresce sull'*aira* in Grecia, poiché Teofrasto (Hist. Plant., VIII.8.3) ci dice che l'*aira* che cresce in Sicilia differisce da quello della Grecia proprio per la mancanza delle proprietà psicotrope. Anche nella letteratura latina troviamo testimonianze specifiche sull'attività allucinogena del *Lolium*. In una commedia di Plauto (Miles Gloriosus, 315-23) un personaggio dice a qualcuno che deve avere mangiato loglio perché vede cose che non ci sono. Anche Ovidio (Fasti, 1.691.7) riferisce dell'effetto della pianta sugli occhi e Plinio (Hist. Nat., XVIII, 44) riporta che il pane fatto con farina contaminata con loglio causa vertigine. I contadini greci solitamente rimuovevano l'*aira* dai chicchi coltivati usando uno strumento simile a un vaglio chiamato *airapinon* o «bevitore di *aira*», una parola che era apparentemente una metafora folklorica per l'ubriacone dalla vista annebbiata intossicato con *aira*. In Asia e in Grecia i padroni dei bagni, quando volevano mandare via la folla, buttavano semi di loglio sulle braci (PLINIO, Hist. Nat., XVIII, 156-9)» (RUCK, in WASSON et al. 1978: 116).

A proposito dell'*airapinon*, si potrebbe generalizzare la

details of historic sources seem to meet to justify the definition of a third type of ergotism, the «psychoactive one», next to the two known types («nervous» and «gangrenous») by more defined symptomatological aspects and more serious consequences. Unlike these last two forms, the «psychoactive ergotism» manifested itself more often with «clinically» transparent symptoms, confused in that maelstrom of psychic experiences that made up western Medieval life. (SAMORINI 1991). In 1723 a certain J.G. Andreas described the epidemic from ergotism which spread in Silesia in those years: «the symptoms of the disease varied greatly according to the patient. Some were racked by extremely painful contractions; others, as in a rapture, fell into a deep sleep; the paroxysm having ended, they awoke and spoke of various visions. A woman of Lignitz, plagued by the illness for at least three years now, was held to be possessed by the devil by the population; a child of nine had similar convulsions as epileptics, out of which he emerged speaking of the visions he had. The people attributed all this to supernatural causes» (cit. in GINZBURG 1989: 285).

The whole botanical, biochemical and neurotoxicological complex associated with the *Lolium* genus, still of the Graminaceae family, must not be forgotten. Ever since Greek and Roman times, the toxicity of *L. temulentum* L., *aira* in Ancient Greek, was known. Ruck has collected the following data on this common, today as then, infesting plant: «The ancient Greeks were quite aware of the psychotropic properties of *aira*. Since Dr. Hofmann has shown us that *Lolium* itself has no pharmacological activity, these ancient traditions about *aira* and *thyaros*, the 'plant of frenzy,' as it was called (PSEUDO-DIOSCORIDES, de Mat. Med., II 100), must be understood as indicating an awareness of the psychotropic properties of ergot itself. ARISTOTLE (de Somno, 456 b29), for example, considered *aira* a somniferous causing a heaviness analogous to the effect of certain wines. We can know, moreover, that he was speaking of the ergot that grew on the *aira* in Greece, for THEOPHRASTUS (Hist. Nat., XVIII.8.3) tells us that the *aira* in Sicily differed from that of Greece in lacking such psychotropic properties. In Latin, too, we have specific testimony of *Lolium*'s hallucinogenic activity, for a character in a Plautine comedy (Miles Gloriosus, 315-23) tells someone that he must have been eating rye-grass since he sees things that are not there. OVID (Fasti, 1.691.7), too, mentions the plant's effect upon the eyesight and PLINY (Hist. Nat., XVIII, 44) records that bread made from flour contaminated with rye-grass caused vertigo. Greek farmers customarily removed the *aira* from the cultivated grain by using a sieve-like implement called the *airapinon* or '*aira-drinker*,' a word that was apparently a folk metaphor for the blear-eyed drunkard intoxicated on *aira*. In Roman times in Asia and Greece, bath attendants would drive their loitering clients home by drugging them with steaming fumes in *aira* (PLINY, Hist. Nat., XVIII, 156-9)» (RUCK, in WASSON et al. 1978: 116).

As far as the *airapinon* is concerned, one could generalise its function to numerous other ergotised Graminaceae; because the ergot sclerotia are larger (generally longer) than grains of a certain graminaceous plants, sieve-like instruments, like the *airapinon*, are suitable to separate them from

sua funzione a numerose altre graminacee ergotate; proprio perché gli sclerozi di ergot sono più grandi (generalmente più lunghi) dei chicchi di una data graminacea, strumenti del tipo del vaglio, come l'*airapinon*, risultano adatti per separarli fra loro. È sufficiente utilizzare una «maglia» con le aperture dalle adatte dimensioni e il vaglio può acquisire la funzione di «filtro» per l'ottenimento di granaglia alimentare purificata dalla presenza dell'ergot, o altrimenti per la raccolta dei soli sclerozi di ergot, per fini evidentemente non alimentari.

Nel XVII secolo Ovidio Montalbani suggeriva di «disavevenare il loglio» facendolo fermentare nell'acqua prima di seccarlo nel forno (CAMPORESI 1981).

A PIERO CAMPORESI (1981) spetta il merito di aver evidenziato il significativo ruolo che i pani «alloyati», nei quali rientrava come ingrediente più o meno principale il *L. temulentum*, insieme ad altri pani prodotti con le più disparate e dubbie specie di graminacee e di leguminose selvatiche, hanno avuto nelle persistenti dimensioni psichiche, già di per se allucinanti, in cui si veniva a trovare la popolazione rurale nei frequenti tempi di carestia del medioevo europeo. *L. temulentum*, identificato con la *zizzania* della nota parabola di Cristo nel Nuovo Testamento, un tempo era diffusa nei cereali primaverili, soprattutto nell'orzo e nell'avena (BEHRENDT & HANF 1982), ma può germinare, fiorire e fruttificare in un periodo di tempo di diversi mesi ogni anno.

In Perù, nella valle di Chiquian (Ancash) i semi di *L. temulentum* sono aggiunti alla *chicha* di grano – una bevanda fermentata – affinché sia maggiormente inebriante («*mareadora*») (SOUKUP 1970: 248).

La biochimica del genere *Lolium* è molto complessa. Le parti aeree di *L. temulentum*, *L. perenne* L. e altre congeneri contengono gli alcaloidi lolina e perlolina, le cui proprietà farmacologiche non sono ancora chiarite (DANNHARDT & STEINDL 1985; JEFFREYS 1964). *L. perenne* produce anche armano e β -carbolina, dalle note proprietà MAO-inibitrici (BUSH & JEFFREYS 1975; KARIMOTO *et al.* 1964) e non si deve dimenticare che le spighe di queste specie di *Lolium* sono frequentemente infestate dall'ergot.

Restano da valutare le poche autosperimentazioni con alcaloidi dell'ergot sino ad oggi effettuate. Particolare attenzione è stata prestata all'ergonovina, - originariamente denominata con i nomi di ergobasina, ergometrina, ergotocina ed ergostetrina - uno dei principali alcaloidi dell'ergot solubili in acqua. Nel 1955 troviamo l'ergonovina coinvolta in uno studio comparativo con l' LSD e altre sostanze psicoattive per i loro effetti psicologici sull'uomo. Con una dose orale di soli 0.65 mg di ergonovina i soggetti percepirono effetti fisiologici e lievi cambiamenti psichici (JARVICK *et al.* 1955).

Nell'aprile del 1976 Albert Hofmann eseguì un esperimento ingerendo 2.0 mg di ergonovina maleato. Ne ottenne degli effetti psichici lievi ma ben percepibili: «...ad occhi chiusi figure colorate... gli alberi del bosco vicino sembrano animati, i loro rami si muovono in maniera minacciosa... Dopo un breve sonno mi sono svegliato con una sorta di esplosione interiore di tutti i sensi...» (HOFMANN, in WASSON *et al.* 1978: 31). In seguito anche Wasson e Ruck ripeterono l'espe-

each other. It is sufficient to use a "cloth" with holes of the right dimensions and the sieve can take the function of "filter" to obtain alimentary corn purified from the presence of the ergot, or otherwise for the collection of ergot sclerotia, for evidently non-alimentary ends.

In the XVII century, OVIDIO MONTALBANI suggested the "depoisoning of rye-grass" by fermenting it in water before drying it in the oven (CAMPORESI 1981).

To PIERO CAMPORESI (1980, 1981), is due, the merit of highlighting the significant role that the "alloyati" breads in which, *L. temulentum* was more or less principal ingredient, together with other breads produced with the most disparate and dubious species of Graminaceae and wild pulses, had in the persistent psychic dimensions, already hallucinogenic on their own, in which the rural population found itself in frequent periods of famine in Medieval Europe. *L. temulentum*, identified with the *darnel* of the famous parable of Christ in the New Testament, was one time widespread in the springtime cereals, especially in barley and corn (BEHRENDT & HANF 1982), but it can germinate, flower and bear fruit in a period of various months each year.

In Peru, in the Chiquian valley (Ancash) the seeds of the *L. temulentum* are added to the *chicha* of grain – a fermented beverage – so that it can be more intoxicating («*mareadora*») (SOUKUP 1970: 248).

The biochemistry of the *Lolium* species is very complex. The aerial parts of *L. temulentum*, *L. perenne* L. and other species contain the loline and perloline alkaloids, whose pharmacological properties are still not clear (DANNHARDT & STEINDL 1985; JEFFREYS 1964). *L. perenne* also produces harmaline and β -carboline, with the known MAO-inhibitor properties (BUSH & JEFFREYS 1975; KARIMOTO *et al.* 1964) and one must not forget that the ears of this species of *Lolium* are frequently infested by ergot.

We must finally evaluate the few self-experiments with ergot alkaloids that have been carried out to date. Particular attention has been given to ergonovine – originally known with the names ergobasine, ergometrine, ergotocine, and ergostetrine – one of the principle ergot alkaloids soluble in water.

In 1955 we find the ergonovine involved in a comparative study with LSD and other psychoactive substances for their psychological effects on man. With an oral dose of only 0.65 mg of ergonovine the subjects perceived physiological effects and slight psychic changes (JARVICK *et al.* 1955).

In the April of 1976 ALBERT HOFMANN carried out an experiment ingesting 2.0 mg of ergonovine maleate. He obtained slight but perceivable psychic effects: "...with eyes closed coloured figures... the trees in the nearby forest seem to live, their branches moving in a threatening way... after a short sleep I awoke by a kind of inner explosion of all the senses ..." (HOFMANN, in WASSON *et al.* 1978: 31). Also Wasson and Ruck consequently repeated Hofmann's experiment, with the same dosage of the substance, without though feeling any "entheogenic" effect (*cit.* in BIGWOOD *et al.* 1979).

In August 1978 JEREMY BIGWOOD and collaborators (amongst which Jonathan Ott) undertook a series of self-

rimento di Hofmann, con la medesima dose di sostanza, senza tuttavia conseguirne alcun effetto «enteogenico» (cit. in BIGWOOD *et al.* 1979).

Nell'agosto del 1978 Jeremy Bigwood e collaboratori (fra cui Jonathan Ott) intrapresero una serie di tre autosperimentazioni con ergonovina maleato (Ermetrine®) in quantità rispettive di 3, 5 e 10 mg. Essi riportarono esperienze della durata di 8-9 ore con differenti intensità di effetti tipicamente «enteogenici» paragonabili a quelli dell'LSD, quali immaginazione eidetica, percezione di schemi geometrici colorati, percezione di una qualità «viva» negli oggetti inanimati, ecc. Essi giunsero alla conclusione che, riguardo agli effetti enteogenici, 10 mg di ergonovina maleato sono grosso modo equivalenti a 50 ng di LSD tartrato, cioè l'ergonovina possiede circa la duecentesima parte della potenza enteogenica dell'LSD (BIGWOOD *et al.* 1979: 148). Tuttavia, tutte le esperienze erano accompagnate da crampi alle gambe e da incoordinazione motoria; sintomi fisici che possono essere significativi e fastidiosi.

In un'esperienza successiva, OTT e NEELY (1980) ingerirono 2.0 mg di un alcaloide semisintetico derivato dell'ergonovina, la metilergonovina (Methergine®), ottenendo effetti psicofisici affini a quelli dell'ergonovina, ma cinque volte più potenti di questi ultimi. Tuttavia, gli effetti somatici (fiacchezza, crampi alle gambe, incoordinazione motoria) con entrambe ergonovina e metilergonovina apparvero agli sperimentatori sovrastanti e disturbanti gli effetti psichici.

Anche MICHAEL RIPINSKY-NAXON (1993) e collaboratori fecero un'esperienza ingerendo 6.0 mg di ergonovina maleato, riportando lievi effetti psichici, quali «senso di profondità spirituale impregnata nella natura esterna» e una «leggera consapevolezza della spiritualità e dell'*insight* personali interni (*entheoi*), senza allucinazione o euforia». Anche in questo caso furono percepiti lievi crampi alle gambe. Il medesimo ricercatore, nel valutare la significativa differenza fra gli effetti dell'ergonovina e quelli di allucinogeni quali LSD e psilocibina, fece la seguente interessante considerazione: «L'ergonovina è solo uno degli alcaloidi psicoattivi presenti nell'ergot. Nei tempi antichi, nella preparazione della pozione allucinogena veniva usata l'intera massa dell'ergot, in cui le azioni combinate di ergonovina ed ergina potrebbero aumentare la potenza ciascuno dell'altro e produrre un effetto considerevolmente più potente» (*ibid.*: 146). In effetti, non si deve dimenticare la possibile presenza nell'ergot, accanto all'ergonovina, di ergina, in concentrazioni che in alcuni casi – come abbiamo visto – possono superare di gran lunga quella dell'ergonovina e degli altri alcaloidi solubili in acqua presenti nel medesimo sclerozio. L'ergina, designata nei test clinici con la sigla LA 111, è stata da tempo saggiata farmacologicamente e clinicamente. Lo stesso Hofmann ne sperimentò gli effetti, mediante iniezioni intramuscolo, confermando una «attività psicotomimetica con una marcata componente narcotica con dosaggi di 0.5-1 mg (...) stanchezza, apatia, una sensazione di vuoto mentale e di irrealtà e completa mancanza di significato del mondo esterno» (HOFMANN 1963: 209). L'ergina, pur possedendo nei suoi effetti una componente narcotica, non sembra produrre tuttavia i crampi alle gambe riscontrati con l'ergonovina.

experiments with ergonovine maleate (Ermetrine®) in the respective quantities of 3, 5 and 10 mg. They reported experiences which lasted 8-9 hours with different intensities of effects typically "entheogenic" comparable to those of LSD, such as eidetic imagery, colourful geometric patterns, perception of an "alive" quality in inanimate objects, etc. They came to the conclusion that, as far as the entheogenic effects, 10 mg of ergonovine maleate are equivalent to 50 ng of LSD tartrate, that is to say that ergonovine contains about a two hundreds part of the entheogenic power of LSD (BIGWOOD *et al.* 1979: 148). All the same, all the experiments were accompanied by leg cramps and uncoordinated motor skills; physical symptoms that can be significantly annoying.

In following experience, OTT and NEELY (1980) ingested 2.0 mg of a partially-synthetic alkaloid derivative of the ergonovine, the methylergonovine (Methergine®), obtaining psychophysical effects similar to those of the ergonovine, but five times stronger. All the same, the strong side effects (tiredness, leg cramps, uncoordinated motor skills) with both the ergonovine and the methylergonovine seemed to the experimenters to be overwhelming and disturbing the psychic effects.

Also MICHAEL RIPINSKY-NAXON (1993) and collaborators experimented by ingesting 6.0 mg of ergonovine maleate, reporting slight psychic effects like: "a sense of spiritual profoundness imbedded in outdoor nature" and "a mild awareness of inner personal spirituality and insight (*entheoi*), without hallucination and euphoria." Also in this case they experienced slight leg cramps. The same researcher, in evaluating the significant difference between the effects of the ergonovine and those of hallucinogens like LSD and psilocybin, made the following interesting consideration: "ergonovine is only one of the psychoactive alkaloids present in ergot. In antiquity, the entire mass of the ergot was used in the preparation of the hallucinogenic potion, in which the combined actions of ergonovine and ergine could enhance the potency of each other and produce a considerably more powerful effect" (*ibid.*: 146). In effect, one must not forget the possible presence in the ergot, of ergine, as well as of ergonovine, in larger concentrations, in certain cases – as we have seen – than the ergonovine and the other alkaloids soluble in water present in the same sclerotium. The ergine known clinically with the sign LA 111, has been written about pharmacologically and clinically for quite a long time. The same Hofmann experimented with the effects, through intramuscular injections, confirming a "psychotomimetic activity with a marked narcotic component with dosages of 0.5-1 mg (...) tiredness, apathy, a feeling of mental emptiness and of the unreality and complete meaningless of the outside world" (HOFMANN 1963: 209). The ergine, even though containing in actual fact a narcotic component, does not seem to produce the leg cramps found with the ergonovine.

In regards to the psychoactive convolvulaceous plants and their recognised hallucinogenic effects (including the narcotic component) it is sufficient to remember the notes of the self-experiments of HUMPHRY OSMOND (1955) and of SAVAGE *et al.* (1969).

Riguardo ai semi delle convolvulacee psicoattive e i loro riconosciuti effetti allucinogeni (compresa la componente narcotica) è sufficiente ricordare i resoconti delle autosperimentazioni di HUMPHRY OSMOND (1955) e di SAVAGE *et al.* (1969).

CONCLUSIONI

Quanto esposto nel paragrafo precedente dovrebbe essere sufficiente per dimostrare la concreta possibilità di ottenere un agente psicotropo dalle graminacee e dai loro fitopatogeni. I derivati ergotici possono essere tossici, neurotossici o produrre effetti narcotici e allucinogeni accompagnati da sintomi collaterali spiacevoli, quali crampi o vertigini. Ma vi sono casi in cui una loro lavorazione semplice induce effetti psicoattivi «puliti», come nel caso del *tchúfki* dei Balanta della Guinea Bissau o della *Balansia cyperi* usata in Amazzonia, o ancora alcuni casi di intossicazione involontaria con ergot che hanno prodotto stati visionari ed estatici privi di conseguenze fisiche.

Va sottolineata inoltre la stretta relazione che si è presentata in tutti i luoghi e i tempi fra graminacee e fitopatogeni tossici o psicoattivi. In altri termini, il problema dell'ergot come agente psicotropo nei Misteri Eleusini si inserisce nel contesto di una più ampia questione: l'ergot è un parassita pre-esistente ai cereali coltivati dall'uomo, presentandosi innanzi tutto sulle spighe di graminacee selvatiche; quindi, sin dal primo momento in cui l'uomo si cibò di graminacee selvatiche e successivamente iniziò a coltivarle e selezionarle, egli si imbatté nel «problema ergot», con tutte le sue conseguenze tossicologiche e/o psicotropiche.

Per via degli anticrittogamici di questo secolo, nei tempi passati l'ergot era più diffuso di oggi fra i cereali coltivati, e furono le stesse origini della cerealicoltura – diversi millenni fa – a dare un forte impulso alla diffusione dell'ergot e degli altri parassiti dei cereali. Il rapporto dell'uomo con l'ergot data quindi almeno dalle origini della cerealicoltura. Conosciamo parzialmente la storia di questo rapporto durante il Medioevo – un rapporto «inconsapevole» e «tossico» dettato dalla storia dell'ergotismo –, sino ad arrivare al '700, quando la scienza individuò nello sclerozio dell'ergot la causa dell'ergotismo. Ma i contadini e i mugnai del Medioevo avevano manifestato un'ignoranza nei confronti di quello «sperone» che cresceva sulle spighe di segale, orzo, grano, ecc., che era peculiare del loro tempo. È impensabile che la millenaria storia della cerealicoltura sia stata continuamente associata a «epidemie» di ergotismo così massicce come quelle presentatesi nel Medioevo. Ciò significa che il rapporto «consapevole» dell'uomo con l'ergot non è iniziato nel '700 con le scoperte scientifiche nel campo della fitopatologia, ma è più probabile ch'esso avesse già avuto una lunga storia nei tempi antichi.

Potersi cibare incolumi dei chicchi di un cereale e della sua farina comportava una conoscenza dello sclerozio tossico di ergot e l'elaborazione di strategie per evitarlo, in particolare per separarlo dai chicchi di cereale. Particolari intossicazioni accidentali con l'ergot e l'attenzione rivolta-

CONCLUSIONS

What has been expounded in the previous paragraph should be sufficient to demonstrate the concrete possibility of obtaining a psychotropic agent from Gramineae and their phytopathogens. The ergot derivatives can be toxic, neurotoxic or can produce narcotic and hallucinogenic effects accompanied by unpleasant collateral symptoms as cramps and vertigo. But there are cases in which their simple processing induces «clean» psychoactive effects, as is the case with the *tchúfki* of the Balanta people of the Bissau Guinea or of the *Balansia cyperi* used in the Amazon, or also other cases of involuntary ergotic intoxication which have produced visionary and ecstatic states with no physical consequences.

The strict relation which has manifested itself in all places and times between Gramineae and phytopathogens, toxic or psychoactive, must also be highlighted. In other words, the problem of the ergot as the psychotropic agent of the Eleusinian Mysteries comes into the context of a wider question: the ergot is a parasite that existed before cereals cultivated by man, appearing firstly on the ears of wild Gramineae; therefore, ever since man fed himself on wild Gramineae and subsequently began to cultivate and select them, he encountered the «ergot problem», with all its toxicological and or psychotropical consequences.

Due to the fungicides of this century, in ancient times the ergot was more widespread through the cultivated cereals than today, and it was the same origins of cerealiculture – various millennia ago – which gave a strong push to the diffusion of the ergot and other cereal parasites. We partly know the history of this relationship during Medieval times – an «unwitting» and «toxic» relationship dictated by the history of ergotism –, until we reach the 1700's, when science identifies in the sclerotium of the ergot the cause of ergotism. But the Medieval farmers and millers had shown an ignorance towards that «spurn» that grew on the ears of rye, barley and corn, etc., which was particular to their time. It is unthinkable that the millennial history of cerealiculture was continually associated with «epidemics» of ergotism so huge as the ones which occurred in Medieval times. This means that a conscious relationship between man and ergot did not start in the 1700's with the scientific discoveries in the field of phytopathology, but it is more probable that it already had a long history in ancient times.

Being able to feed oneself, unharmed, from cereal grains and its flour necessitated a knowledge of the toxic sclerotium of the ergot and of the elaboration of a strategy to avoid it, in particular to separate it from the cereal grains. Certain accidental intoxication with the ergot and the attention that was given to avoid it could have brought about the discovery of its firstly medicinal, secondly psychoactive properties or vice versa. Reconsidering the omnipresence of ergot next to cereal flour, and therefore next to man, the above hypothesis not only appears possible, but is highly likely. The discovery of the entheogenic potential of ergot (or of other phytopathogens of the Gramineae) – occurring maybe in different places and times, during the

gli per evitarlo, potrebbero aver portato alla scoperta delle sue proprietà prima medicinali e poi psicoattive, o viceversa. Considerata nuovamente l'onnipresenza dell'ergot accanto alle farine di cereali, e quindi accanto all'uomo, l'ipotesi appena esposta non solo appare possibile, ma difficilmente improbabile. La scoperta del potenziale enteogenico dell'ergot (o di altri fitopatogeni delle graminacee) – avvenuta magari in diversi luoghi e tempi, durante il neolitico o l'Età del Bronzo – avrà dato origine a culti religiosi e a rituali di uso collettivo o elitario dell'inebriante, come sempre si è verificato in seguito alla scoperta di un vegetale psicoattivo. E nel simbolismo associato a questi culti sarà stata coinvolta anche la pianta ospite dell'ergot, il cereale.

Similmente ai culti basati sull'uso di funghi psilocibinici che crescono sullo sterco di diversi quadrupedi – nei quali anche l'animale il cui sterco ospita quei funghi viene sacralizzato e considerato in un qualche modo «genitore divino» del «cibo sacro» –, quei culti basati sulla conoscenza e sull'uso dell'ergot avranno considerato la spiga ospite sacra e «genitore» divino dell'ergot. Ma la spiga e i cereali erano già sacralizzati secondo codifiche mitologiche e simboliche che originarono ai tempi della scoperta della cerealicoltura. Laddove si verificò la scoperta delle potenzialità enteogeniche dell'ergot, la nuova sacralità della «spiga ergotata» si sovrappose e sincretizzò con la sacralità della semplice spiga diffusa nel contesto degli antichi culti di carattere cerealicolo. Questa appare essere la situazione verificatasi a Eleusi, dove convivevano mitologie e rituali sia del ciclo agrario cerealicolo che del culto della «spiga fiorente mietuta».

Il culto misterico della spiga è ampiamente attestato anche presso altre località e culture egeo-anatoliche, micenee e greche, oltre a quella egiziana. La spiga di grano è un emblema di Osiride, simbolo della sua morte e della sua resurrezione, e dei suoi Misteri. Sono innumerevoli i culti in cui spighe o chicchi di cereale ricoprono ruoli centrali, così come innumerevoli sono le «dee del grano» o le «madri del grano» associate ai culti e ai rituali del ciclo agrario cerealicolo, di cui un'eco è rimasta nel folklore agrario eurasiatico (si veda ad es. il noto studio di FRAZER 1922). È possibile che presso alcuni di questi culti non venisse adorata solamente la semplice spiga, ma anche la «spiga misterica», la «spiga fiorita», la spiga ergotata.

Nei Misteri Eleusini non era utilizzato un unico agente psicoattivo. Nel corso dei Piccoli Misteri gli iniziandi mangiavano e bevevano ritualmente qualcosa («Mi sono cibato dal timpano, ho bevuto dal cembalo», Firmico Materno), per cui è ipotizzabile la presenza di uno o due agenti psicoattivi. Durante i Grandi Misteri i *mystes* bevevano il ciceone e forse mangiavano qualcosa, potendo quindi ipotizzare anche per questo caso la presenza di uno o due agenti psicoattivi. Se poi dovessimo seguire l'opinione comune a una parte degli studiosi, che vede l'*epoptia* come un'iniziazione a sé stante, eseguita almeno un anno dopo la prima iniziazione ai Grandi Misteri, viene naturale la domanda se in questo rito venisse bevuto il medesimo tipo di ciceone impiegato nel corso della prima iniziazione, o se venisse invece utilizzato un differente agente psicoattivo. Inoltre, dato

Neolithic period or the Bronze Age – would have given origin to religious cults and rituals of a collective or elitist use of the intoxicant, as always has happened following the discovery of a psychoactive vegetable. And in the symbolism associated with these cults the host plant of ergot, the cereal, will always be involved.

Similarly to cults based on the use of psilocybinic mushrooms which grow on the dung of various quadrupeds – in which also the animal on whose dung the mushrooms grow are revered and considered in a certain way “divine parent” of the “sacred food” –, those cults based on the knowledge and the use of the ergot would have considered the ear sacred and divine “parent” of ergot. But the ear of corn and cereals were already considered sacred according to the mythological and symbolical codes that originated at the time of the discovery of the cereal growing culture. There, where the discovery of the entheogenic potentials of the ergot took place, the new sacredness of the “ergotised ear of corn” overlapped and syncretised itself with the sacredness of the simple ear of corn widespread in the context of ancient cults of a cereal growing character. This appears to be the situation which happened at Eleusis, where mythologies and rituals of the cereal cycle and of the cult of the “harvested flowering ear of corn” cohabited.

The mystery cult of the ear of corn is widely attested also in other locations and cultures such as: Egean, Minoan and Greek, as well as Egyptian. The ear of corn is the emblem of Osiris, symbol of its death and of its resurrection, and of its Mysteries. There are innumerable cults in which the ear or grain of cereal take central roles, as there are innumerable “goddesses of corn” or “mothers of corn” associated with the cults and rituals of the cereal growing cycle, of which an echo has remained in the Eurasian agricultural folklore (see the famous study of FRAZER 1922). It is possible that in some of these cults not only the simple ear of corn was worshipped, but also the “mystic ear of corn,” “the flowering ear of corn,” the ergotised ear of corn.

In the Eleusinian Mysteries a psychoactive agent alone was not used. During the Lesser Mysteries the initiates ritually ate and drank something (“I fed from the timpani, I have drank from the cymbal,” Firmicus Maternus), therefore it is possible to hypothesise the presence of one or two psychoactive agents. During the Great Mysteries the *mystes* drank the *kykeon* and maybe ate something, and consequently it is possible to hypothesise also here the presence of one or two psychoactive agents. If then we should follow the commonly held opinion of one section of scholars, which sees the *epoptia* as a separate initiation, carried at least a year after the first initiation to the Great Mysteries, the question naturally arises as to whether in this ritual the same type of *kykeon* was used during the first initiation or if a different psychoactive agent was used. Furthermore, given that in the two preceding rituals the initiate ate and drank something, it is possible to hypothesise that in the *epoptia* there were present two psychoactive agents, same or different to the ones involved in the first initiation into the Great Mysteries.

Adding up all these possibilities, at the height of the com-

che nei due riti precedenti l'iniziato mangiava e beveva qualcosa, è ipotizzabile anche per l'*epoptia* la presenza di due agenti psicoattivi, uguali o differenti da quelli coinvolti nella prima iniziazione ai Grandi Misteri.

Sommando tutte queste possibilità, nel culmine della complessità dei Misteri Eleusini ci troviamo di fronte a un «complesso psicofarmacologico» coinvolgente da un minimo di due a un massimo di sei agenti psicoattivi differenti. Se l'ergot rientrava nella farmacopea ieratica eleusina, esso non era tuttavia l'unico principio attivo. Era presente almeno un altro agente psicoattivo (nei Piccoli Misteri), il più probabile dei quali è l'agarico muscario o un fungo psilocibinico.

Allo stato attuale delle ricerche non va escluso il papavero da oppio come ulteriore agente psicoattivo, magari in associazione con la pozione ergotica del ciceone, come suggerito da MERLIN (1984).

Seguendo la tesi di FOUCAULT (1914), in base alla quale i Piccoli Misteri erano almeno parzialmente a influenza dionisiaca, i Grandi Misteri ad influenza demetriaca e l'*epoptia* nuovamente a influenza dionisiaca, si potrebbe in effetti ipotizzare la presenza nei tre riti rispettivamente di: agarico muscario (o funghi psilocibinici), ergot e funghi psilocibinici (o agarico muscario), mantenendo aperta la possibilità della combinazione della pozione ricavata dall'ergot con il papavero da oppio.

Per quanto riguarda l'unica critica di una certa validità rivolta all'ipotesi ergotica di Wasson e coll., (MCKENNA 1992; VALENCIC 1994), e cioè che non si conosce ancora una pozione sufficientemente psicoattiva e non tossica ricavata dall'ergot, i dati esposti nel paragrafo precedente – soprattutto quelli etnobotanici – dovrebbero essere sufficienti per dimostrare la realtà di questa possibilità e per evidenziare l'assoluta insufficienza delle ricerche – autosperimentazioni comprese – sino ad oggi sviluppate a questo riguardo.

L'ergot fa paura. Anche gli autosperimentatori più arditi hanno timore di avvicinarsi all'ergot. Questo è il principale motivo per cui sinora presso la cultura occidentale non si conosce, o non si conosce nuovamente, una sicura pozione psicoattiva ricavata dall'ergot.

Concludendo, ritengo che l'ipotesi di Wasson, Hofmann e Ruck sull'implicazione dell'ergot nei Misteri Eleusini continui ad essere plausibile, sebbene la si debba emendare per correggerla dall'imprecisione dovuta all'impossibilità della presenza di specie di *Paspalum* e del parassita *Claviceps paspali* in Grecia durante l'antichità. Inoltre, l'ipotesi ergotica relativa ai Misteri Eleusini dovrebbe essere iscritta in un'ipotesi affine di più ampia portata, estesa ad altri culti delle civiltà del Mediterraneo antico imperniati sulla sacralità della spiga e dei cereali.

plexity of the Eleusinian Mysteries we find ourselves facing a “psychopharmacological complex” involving at least two and up to six different psychoactive agents. If ergot came into the Eleusinian hieratic pharmacopoeia, it was not the only active principle. There was at least another psychoactive agent present (in the Lesser Mysteries), the most probable of which is the fly-agaric or a psilocybinic mushroom. At the current state of research the opium poppy cannot be excluded, as ulterior psychoactive agent, even in association with the ergot potion of the *kykeon*, as MERLIN (1984) suggested. Following FOUCAULT (1914) thesis, based on which the Lesser Mysteries were at least partially influenced by Dionysos, the Great Mysteries were influenced by Demeter and the *epoptia* also influenced by Dionysos, one could hypothesise the presence in the three rituals of respectively: fly-agaric (or psilocybinic mushrooms), ergot and psilocybinic mushrooms (or fly-agaric), maintaining open the possibility of the combination of the ergot potion with the opium poppy.

As far as the only critic of a certain validity in regards the Wasson and colleagues' ergot hypothesis (MCKENNA 1992; VALENCIC 1994), or rather that there is no knowledge of a potion sufficiently psychoactive and non-toxic obtained from the ergot, the data in the previous paragraph – especially the etnobotanical ones – should be sufficient to demonstrate the reality of their possibility and to highlight the absolute insufficiency in the research – self-experiments included – carried to date on this matter. Ergot scares us. Even the most self-experimenters have fear of approaching ergot. This is the principle reason for which until now in Western culture a secure psychoactive potion made from ergot is unknown, or is still not known.

In conclusion, I retain that Wasson, Hofmann and Ruck's hypothesis on the implications of ergot in the Eleusinian Mysteries continues to be plausible, even though it has to be amended to correct the imprecisions caused by the impossibility of the presence of the *Paspalum* species and of the *Claviceps paspali* parasite in ancient Greece. Furthermore, the ergot hypothesis relative to the Eleusinian Mysteries should become part of larger hypothesis, extended to other cults and civilisations of the ancient Mediterranean centred on the sacredness of the ear of corn and of cereals.

GIORGIO SAMORINI

Casella Postale, 40050 DOZZA BO · Italy
giorgio.samorini@iol.it

- AARONSON S. 1988. «*Paspalum* spp. and *Claviceps paspali* in Ancient and Modern India» *J.Ethnopharm.* 24: 345-348.
- AARONSON S. 1989. «Fungal parasites of grasses and cereals: their rôle as food or medicine, now and in the past» *Antiquity* 63: 247-257.
- ALTSCHUL VON REIS S. & F.J. LIPP 1982. *New Plant Sources for Drugs and Foods from The New York Botanical Garden Herbarium*. Harvard University Press, Cambridge.
- ARCAMONE F. *et al.*, 1960, «Production of Lysergic Acid Derivatives by a Strain of *Claviceps paspali* Stevens et Hall in Submerged Culture» *Nature* 187: 238-9.
- AYYAR K.V.S. & K. NARAYANASWAMY 1949. «Varagu Poisoning» *Nature* 163: 912-3.
- BACHOFEN J.J. 1989. *Il simbolismo funerario degli antichi*. Guida, Napoli (German original edition: *Versuch über die Gräbersymbolik der Alten*).
- BACON C.W., J.K. PORTER & J.D. ROBBINS 1979. «Laboratory Production of Ergot Alkaloids by Species of *Balansia*» *J.Gen.Microbiol.* 113: 119-126.
- BACON C.W., J.K. PORTER & J.D. ROBBINS 1981. «Ergot alkaloid biosynthesis by isolates of *Balansia epichloë* and *B. henningsiana*» *Can.J.Bot.*, 59: 2534-8.
- BATTEGAZZORE A.M. 1977/78. «Eraclito e il ciceone eleusino» *Maia* 29/30: 3-12.
- BATTEGAZZORE A.M. 1982. «La «silente bevanda» della «parola» (a proposito di Marcovich e di una *fatua quaestio* eraclitea)» *Sandalion* (Sassari, Sardinia) 5: 5-40.
- BAUMAN H. 1993. *Greek Wild flowers and Plant Lore in ancient Greece*. Herbert, London.
- BEHRENDT S. & H. HANF 1982. *Le infestanti graminacee delle grandi colture. Determinazione prima della fioritura*. Edagricole, Bologna.
- BERNOCCO S. 1880. *I misteri eleusini*. Loescher, Torino.
- BIGWOOD D.J., J. OTT, C. THOMPSON & P. NEELY 1979. «Entheogenic Effects of Ergonovine» *J.Psyched.Drugs* 11: 147-9.
- BRELICH A. 1976. «Nascita di miti (due studi mitologici)» in: AA.VV., *Religioni e Civiltà*. Bari, Dedalo, 11: 7-80.
- BURKERT W. 1989. *Antichi culti misterici*. Laterza, Bari.
- BUSH L.P. & J.D. JEFFREYS 1975. «Isolation and Separation of Tall Fescue and Ryegrass Alkaloids» *J.Chromatogr.* 111: 165-170.
- CAMPORRESI P. 1980. *Il pane selvaggio*. Il Mulino, Bologna (English edition: *Bread of Dreams: Food and Fantasy in Early Modern Europe*. University of Chicago, Chicago, 1989; German edition: *Das Brot der Träume: Hunger und Halluzinationen im vorindustriellen Europa*. Campus, Frankfurt/M., New York, 1990).
- CAMPORRESI P. 1981. «Le erbe del sogno e della sopravvivenza» in: AA.VV., *Cultura popolare nell'Emilia Romagna. Medicina, erbe, magia*. Milano, Silvana, :53-79.
- CASSOLA F. (cur.) 1981. *Inni Omerici*. Mondadori, Milano.
- CHIRASSI I. 1968. *Elementi di culture precereali nei miti e riti greci*. Edizioni dell'Ateneo, Roma.
- COLE J.R. *et al.* 1977. «*Paspalum* staggers: Isolation and identification of tremorgenic metabolites from sclerotia of *Claviceps paspali*» *J.Agric.Food.Chem.* 25: 1197-1201.
- COLELLA D. 1969. «Le epidemie di ergotismo nell'XI secolo» *Pagine Storia Medicina*. 13: 68-77.
- COSTA C. & A. BERTAZZO 1992. «Preliminary Study for Identification of Alkaloids from *Securidaca longipedunculata*», *Il Farmaco*. 47: 121-126.
- CUMONT F. 1929. *Les religions orientales dans le paganisme romain*, Paris; Italian edition, 1990. *Le religioni orientali nel paganesimo romano*. Libreria Romana, Roma.
- DANNHARDT G. & L. STEINDL 1985 «Alkaloids of *Lolium temulentum*: Isolation, Identification and Pharmacological Activity, *Planta Medica* :212-214.
- DELATTE A. 1954. «Le cycéon, breuvage rituel des mystères d'Éleusis» *Bull.Cl.Lettr.Acad.Royale Belg.*, 5° s., 40: 690-752.
- DIANO C. & G. SERPA (cur.) 1993. *Eraclito. I frammenti e le testimonianze*. Mondadori, Milano.
- DOWDEN K. 1980. «Grades in the Eleusinian Mysteries» *Rev.Hist.Rel.* 197: 409-427.
- EMERSON R. 1973. «Mycological relevance in the nineteen seventies» *Trans.Br.Mycol.Soc.* 60: 363-387.
- FESTI F. 1998. Personal communication.
- FESTI F. & G. SAMORINI 1999. «*Claviceps paspali* and the Eleusinian kykeon: a correction» *The Entheogen Review* 8(3): 96-97.
- FLATTERY D.S. & M. SCHWARTZ 1989. *Haoma and Harmaline*. University of California, Berkeley.
- FORTE R. 1998. Personal communication.
- FOUCART P. 1914. *Les Mystères d'Eleusis*. Picard, Paris (reprint 1992, Puiseaux, Pardès).
- FRAZER J. 1922. *The Golden Bough. A Study in Magic and Religion* (it. *Il ramo d'oro*. Boringhieri, Torino, 1973).
- GALLAGHER R.T. *et al.* 1980. «Paspaline, a tremorgenic metabolite from *Claviceps paspali* Stevens & Hall», *Tetr.Letts.* :235-238.
- GARBARI F. 1972 «Il genere *Paspalum* L. (Gramineae) in Italia» *Atti Società Toscana Sc.Nat.Mem.* ser. B, 79: 52-65.
- GERHARDT E. 1996. *Taxonomische Revision der Gattungen *Panaeolus* und *Panaeolina* (Fungi, Agaricales, Coprinaceae)*. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche.
- GINZBURG C. 1989. *Storia notturna. Una decifrazione del sabba*. Einaudi, Torino (German edition: *Hexensabbat: Entzifferung einer nächtlichen Geschichte*. Wagenbach, Berlin, 1990).
- GRASSO V. 1955. «Rassegna delle specie di *Claviceps* e delle loro piante ospiti» *Ann.Sperim.Agr.N.S.Roma* 9(1), Suppl. li-lxxxix, Suppl. pp. xcvi-cxii.
- GRASSO V. 1957. «Rassegna delle specie di *Claviceps* e delle piante ospiti (2° contributo, 1954-57)» *Bollettino Stazione Patologica Vegetale Roma* 15:317-334.
- GRAVES R. 1956 (1960). *Food for Centaurs*. New York, Doubleday (Castilian edition: *La comida de los Centauros y otros ensayos*. 1994, Madrid, Alianza, :61-93).

- GRAVES R. 1961. *The White Goddess*. (Italian edition: *La Dea Bianca*. 1992, Adelphi, Milano).
- GRAVES R. 1984. *Los dos nacimientos de Dioniso y otros ensayos*. Seix Barral, Barcelona.
- GREENE M.T. 1992. *Natural Knowledge in Preclassical Antiquity*. Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland.
- GRÖGER D. 1972. Ergot in S. Kadis *et al.* (Eds.), *Mycrobial Toxins*, vol. VIII, *Fungal Toxins*. Academic Press, London & New York :321-373.
- GUZMÁN G., J.W. ALLEN & J. GARTZ 2000. «A worldwide geographical distribution of the neurotropic fungi: analysis and discussion, *Ann.Mus.Civico Rovereto*» 14: 189-280.
- HARGREAVES B.J. 1986. «Plant induced «spirit possession» in Malawi» *Soc. Malawi J.* 39: 26-35.
- HARRISON J.E. 1903. «Mystica Vannus Iacchi» *Journal of Hellenic Studies* 23: 292-324
- HEINRICH C., C.A.P. RUCK & B.D. STAPLES 1999. «Perseus, the Mushroom Picker» *Eleusis* n.s. 2: 25-56.
- HOFMANN A. 1963. «The active principles of the seeds of *Rivea corymbosa* and *Ipomoea violacea*» *Bot.Mus.Leafl. Harv. Univ.* 20: 194-212.
- HOFMANN A. 1979. «How LSD Originated» *J.Psyched. Drugs* 11: 53-60.
- JARVICK M.E. *et al.* 1955. «Comparative subjective effects of seven drugs, including lysergic acid diethylamide (LSD-25)» *J.Abnorm.Soc.Psychol.* 51: 657-662.
- JEFFREYS J.A.D. 1964. «The Alkaloids of Perennial Rye-grass (*Lolium perenne* L.). Part I. Perloline » *J.Chem.Soc.* :4504-4512.
- JUNG C.G. & K. KERÉNYI 1972. *Prolegomeni allo studio scientifico della mitologia*. Boringhieri, Torino (German original edition, 1940-41, *Einführung in das Wesen der Mythologie*).
- KARIMOTO R.S., B. AXELROD, J. WOLINSKY & E.D. SCHALL 1964. «The structure and synthesis of annulonine, an oxazole alkaloid occurring in Annual Rye Grass» *Phytochem.* 3: 349-355.
- KERÉNYI K. 1991. *Eleusis. Archetypal Image of Mother and Daughter*. Princeton University, Princeton, New Jersey (orig.Germ.ed. 1962, *Die Mysterien von Eleusis*. Zürich, Rhein).
- KOBEL H., E. SCHREIER & J. RUTSCHMANN 1964. «6-Methyl-Delta⁸-ergolen-8-carbonsäure, ein neues Ergolinderivat aus Kulturen eines Stammes von *Claviceps paspali* Stevens *et Hall*» *Helv.Chim.Acta* 47: 1052-64.
- LAGRANGE M.-J. 1929. «La régénération et la filiation divine dans les Mystères d'Eleusis » *Revue Biblique* 38: 63-71, 201-214.
- LANGDON R.F.N. 1954. *The origin and differentiation of Claviceps species*. Univ. Queensland Papers, Dept. Botany, III, 7:61-63.
- LEWIS W.H. & M. ELVIN-LEWIS 1990. «Obstetrical Use of the Parasitic Fungus *Balansia cyperi* by Amazonian Jivaro Women» *Econ.Bot.* 44: 131-133.
- LOVATELLI E.C. 1879. «Un vaso cinerario di marmo con rappresentazioni relative ai Misteri Eleusini» *Bull.Commiss. Archeol.Roma* :1-16.
- LYONS P.C., R.D. PLATTNER & C.W. BACON 1986. «Occurrence of Peptide and Clavine Ergot Alkaloids in Tall Fescue Grass» *Science* 232: 487-9.
- MAGNIEN V. 1996. *I Misteri di Eleusi*. AR, Padova (from the 1938 French edition).
- MATOSSIAN M.K. 1989. *Poisons of the Past. Molds, Epidemics, and History*. Yale University, New Haven & London.
- MCKENNA T. 1992. *Food of the Gods*. Bantam, New York (Italian edition: *Il nutrimento degli dei*. Urta, Milano, 1995).
- MERLIN M.D. 1984. *On the Trail of the Ancient Opium Poppy*. Associated University, London & Toronto.
- MORA F. 1994. *Arnobio e i culti di mistero. Analisi storico-religiosa del v libro dell'Adversus Nationes*. L'Erma di Bretschneider, Roma.
- MOREAU C. 1982. «Les mycotoxines neurotropes de l'*Aspergillus fumigatus*: une hypothèse sur le «pain mouillé» de Pont-Saint-Esprit » *Bull.Soc.Myc.Fr.* 98: 261-273.
- MOWER R.L., W.C. SNYDER & J.G. HANCOCK 1975. «Biological Control of Ergot by *Fusarium*» *Phytopathology*, 65: 5-10.
- MYLONAS G. 1947. «Eleusis and the Eleusinian Mysteries» *The Classical Journal* 43(3): 131-146.
- MYLONAS G. 1961. *Eleusis and the Eleusinian Mysteries*. Princeton, New Jersey.
- OLIVIERI A. 1930. «Una scena dei *Demi di Eupoli*» *Atti R. Accademia Archeologia, Lettere e Belle Arti, Napoli* n.s., 11: 101-110.
- OSMOND H. 1955. «*Olholiuqui*: The Ancient Aztec narcotic. Remarks on the Effects of *Rivea corymbosa*» *J.Mental Sci. (Brit.J.Psychiatry)* 101: 526-537.
- OTT J. 1993. *Pharmacotheon. Entheogenic drugs, their plant sources and history*. Natural Products, Kennewick, wa.
- OTT J. 1994. «La historia de la planta del «Soma» después de R.G. Wasson » in: J.M. Fericgla (Ed.), *Plantas, Chamanismo y Estados de Consciencia*. Barcelona, Los Libros de la Liebre de Marzo, :117-150.
- OTT J. 1998. «The Post-Wasson History of the Soma Plant» *Eleusis* n.s. 1: 9-37.
- OTT J. & P. NEELY 1980. «Entheogenic (Hallucinogenic) Effects of Methylergonovine» *J.Psyched. Drugs* 12: 165-6.
- OTTO W.F. 1940. «Il senso dei Misteri Eleusini» *Eranos Jahrb.*, ristampato in: AA.VV. 1995. *I culti misterici*. Como, Red, pp. 9-33.
- PAL D.C. & S.K. JAIN 1989. «Notes on Lodha Medicine in Midnapur District, West Bengal, India» *Econ.Bot.*, 43(4): 464-470.
- PARBERRY D. 1999. *The Ergots. A Handbook of their Biology, Toxicology and Taxonomy*. Australia, in press.
- PERRY L.M. 1980. *Medicinal plants of East and South-East Asia*. MIT, Cambridge.
- PESTALOZZA U. 1949. «Ortaggi, frutti e paste nei Misteri Eleusini (a proposito di un passo trascurato del *Protrepticòs* di Clemente d'Alessandria)» *Rendiconti Istituto Lombardo, Cl. Lettr.Sci.Mor.St.* 82: 167-188.
- PETTAZZONI R. 1924. *I Misteri*. Zanichelli, Bologna (ristampa 1997, Cosenza, Lionello Giordano):

- PICARD CH. 1927. «L'épisode de Baubû dans les Mystères d'Eleusis» *Rev.Hist.Rel.* 95: 220-255.
- PICARD CH. 1951. «La patère d'Aquileia et l'«eleusinisme» a Rome aux débuts de l'époque impériale» *Antiq.Class.* 20: 351-381.
- PICARD CH. 1958. «Le prétendu «baptême d'initiation» éleusinien et le formulaire des mystères des Deux-déeses» *Rev.Hist.Rel.* 154: 129-145.
- PINI G. (ed.) 1985. *Clemente Alessandrino, Stromati*. Paoline, Torino.
- PLOWMAN T.C., A. LEUTCHTMANN, C. BLANET & K. CLAY 1990. «Significance of the Fungus *Balansia cyperi* Infecting Medicinal Species of *Cyperus* (Cyperaceae) from Amazonia» *Econ.Bot.* 44: 452-462.
- PORTER J.K., C.W. BACON & J.D. ROBBINS 1974. «Major Alkaloids of a *Claviceps* Isolated from Toxic Bermuda Grass» *J.Agric.Food.Chem.* 22: 838-841.
- PORTER J.K., C.W. BACON & J.D. ROBBINS 1979. «Lysergic Acid Amide Derivatives from *Balansia epichloë* and *Balansia claviceps*» *J.Nat.Prod.* 42: 309-314.
- RAMSBOTAHM 1846. «Mezzo per riconoscere la bontà della segala cornuta» *Ann.Chim.Appl.Med.* 3^os., 3: 341.
- RÄTSCH C. 1998. *Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen*. Aarau, Schweiz, AT Verlag.
- RAYNAL G. 1996. «Présence en France de *Claviceps paspali* Stev. et Hall. sur *Paspalum distichum* L. et de l'ergotisme correspondant sur le bétail» *Cryptog.Mycol.* 17(1): 21-31.
- READ J.C. & B.J. CAMP 1986. «The Effect of the Fungal Endophyte *Acremonium coenophialum* in Tall Fescue on Animal Performance, Toxicity, and Stand Maintenance» *Agron.J.* 78: 848-850.
- RIPINSKY-NAXON M. 1993. *The nature of shamanism. Substance and function of a Religious Metaphor*. State University of New York Press, Albany, N.Y.
- RUCK C.A.P. 1986. «Mushrooms and Philosophers», in: Wasson *et al.*, *op.cit.*, :151-177 (originally in *J. Ethnopharm.* 4: 179-205, 1981).
- RUCK C.A.P. 1995. «Gods and Plants in the Classical World» in: R.E. Schultes & S. von Reis (Eds.), *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*. London & New York, Chapman & Hall, :131-143.
- RUCK C.A.P. 1999. Personal communication.
- RUCK C.A.P. & D. STAPLES 1994. *The World of Classical Myth. Gods and Goddesses, Heroines and Heroes*. Carolina Academic Press, Durham, NC.
- SAMORINI G. 1991. «Neurotossicologia delle graminacee e dei loro patogeni vegetali. Un'introduzione» *Ann.Mus.Civ.Rovereto* 7: 253-264.
- SAMORINI G. 1995. *Gli allucinogeni nel mito. Racconti sulle origini delle piante psicoattive*. Nautilus, Torino.
- SAMORINI G. 1996. «An African Kykeon?» *Eleusis* 4: 40-41.
- SAMORINI G. 1998. «The Pharsalus bas-relief and the Eleusinian Mysteries» *The Entheogen Review* 7(3): 60-63.
- SAMORINI G. & G. CAMILLA 1994. «Rappresentazioni fungine nell'arte greca» *Ann.Mus.Civico Rovereto* 10: 307-326.
- SAVAGE C., W.W. HARMAN & J. FADIMAN 1969. «*Ipomoea purpurea*: A Naturally Occurring Psychedelic» in: C.T. Tart (Ed.), *Altered States of Consciousness*, John Wiley & Sons, 1990 edition by Harper San Francisco, pp. 529-531.
- SCANDOLA M. *et al.* 1994. «Structural Study of Alkaloids from *Securidaca longipedunculata* Roots. Part II» *J.Heter.Chem.* 31: 219-224.
- SCARPI P. 1976. *Lecture sulla religione classica: L'Inno omerico a Demeter*. Firenze.
- SCHEUERMEIER P. 1980. *Il lavoro dei contadini*. 2 vol., Longanesi, Milano (from the 1956 German edition: *Bauernwerk in Italien der italienischen und rätomanischen Schweiz*).
- SCHMIDBAUER W. 1968-69. «Halluzinogene in Eleusis?» *Antaios*, 10: 18-37.
- SFAMENI GASPARRO G. 1986. *Misteri e culti mistici di Demetra*. L'Erma di Bretschneider, Roma.
- SOUKUP J. 1970. *Vocabulario de los nombres vulgares de la flora peruana y catalogo de los generos*. Salesiana, Lima.
- TONOLO A. 1965. «Sul probabile significato della presenza di alcaloidi negli sclerozi naturali di *Claviceps paspali*» *Giornale Botanico Italiano* 72: 27-30.
- VALENCIC I. 1994. «Has the Mystery of the Eleusinian Mysteries been solved?» *J.Ethnomediz. Bewusstseinsf.* 3: 325-336.
- VEYNE P., F. LISSARGUE & F. FRONTISI-DUCROUX 1998. *Les Mystères du Gynécée*. Gallimard, Paris.
- WASSON R.G. 1961. «The Hallucinogenic Fungi of Mexico: An Inquiry into the Origins of the Religious Idea Among Primitive People» *Bot.Mus.Leafl.Harv.Univ.* 19: 137-162; anche/also in: G.M. Weil, R. Metzner & T. Leary (Eds.) 1965. *The Psychedelic Reader*. N.Y., New Hyde Park, University Books, :23-38.
- WASSON R.G. 1968. *Soma. Divine Mushroom of Immortality*. Harcourt Brace Jovanovich, New York & London.
- WASSON R.G., A. HOFMANN & C.A.P. RUCK 1978. *The Road to Eleusis. Unveiling the Secret of the Mysteries*. Harcourt Brace Jovanovich, New York & London.
- WASSON R.G., C.A.P. RUCK, A. HOFMANN & D. STAPLES 1998. *The Road to Eleusis* (commemorative reissue). Hermes Press, Los Angeles.
- WINKELMAN M. & M. DOBKIN DE RIOS 1989. «Psychoactive Properties of !Kung Bushmen Medicine Plants» *J.Psychoact.Drugs* 21: 51-59.
- YATES S.G., R.D. PLATTNER & G.B. GARNER 1985. «Detection of Ergopeptine Alkaloids in Endophyte Infected, Toxic Ky-31 Tall Fescue by Mass Spectrometry/Mass Spectrometry» *J.Agric.Food Chem.* 33: 719-722.
- ZERVAKIS G., D. DIMOU & C. BALIS 1998. «A Check-list of the Greek Macrofungi including Host and Biogeographic Distribution: I. Basidiomycotina» *Mycotaxon* 66: 273-336.

PETER WEBSTER, DANIEL M. PERRINE

✉ CARL A.P. RUCK

MESCOLANDO IL KYKEON

MIXING THE KYKEON

RIASSUNTO – In questo articolo viene valutata in maniera critica l'ipotesi avanzata nel libro *The Road to Eleusis*¹ riguardante la possibile composizione e il metodo di preparazione del *kykeon* (ciceone). Sono elencate le obiezioni alla teoria di *The road to Eleusis* e, in considerazione di un aspetto dell'idrolisi chimica degli alcaloidi dell'ergot sinora sfuggito agli studiosi, viene suggerita una nuova ipotesi che offre nuovi impulsi al dibattito su Eleusi. Nella parte 2 dell'articolo il chimico organico Daniel M. Perrine fornisce ulteriori considerazioni sulla nuova idea; una discussione tecnica della praticabilità e realizzabilità della «ipotesi dell'ergina» apre la strada a una nuova ricerca chimica e psicofarmacologica. Nella parte 3 Carl A.P. Ruck, co-autore di *The Road to Eleusis*, riesamina le mitologie eleusine e le pratiche rituali dalle quali risulta una maggior comprensione dell'entoe-farmacologia del mondo antico.

ABSTRACT - Hypotheses advanced in the book *The Road to Eleusis*¹ concerning the possible composition and method of preparation of the *kykeon* are evaluated in light of published criticism. Objections to the *Eleusis* theory are countered, and based on a largely overlooked aspect of the chemical hydrolysis of ergot alkaloids, a new hypothesis is suggested that reinvigorates the *Eleusis* debate. In part 2 of this essay, organic chemist Daniel M. Perrine provides further considerations that build upon the new idea, and a technical discussion of the practicality and realisability of the "Ergine Hypothesis" paves the way for new chemical and psychopharmacological research. In part 3, co-author of *The Road to Eleusis* Carl A. P. Ruck re-examines the Eleusis mythologies and ritual practises from which appear a much expanded understanding of the entheo-pharmacology of the ancient world.

RESUMEN – MEZCLANDO EL KYKEON – En el artículo presente se hace una evaluación crítica de la hipótesis propuesta en el libro *The Road to Eleusis*¹ (existe versión castellana del FCE, *El camino a Eleusis*) referente a la posible combinación y al método de preparación del *kykeon*. Se ofrece un listado de las objeciones contrapuestas a la teoría del *Eleusis* y, basándose en un aspecto de la hidrólisis química de los alcaloides del ergot que hasta el momento ha escapado a los estudiosos, se lanza una nueva hipótesis que ofrece renovados impulsos al debate del *Eleusis*. En la segunda parte del artículo, el especialista en química orgánica Daniel M. Perrine realiza algunas consideraciones sobre la nueva idea. Una discusión técnica de la practicabilidad de la "hipótesis de la ergina" abre el camino a una nueva investigación química y psicofarmacológica. En la tercera parte del texto, Carl A.P. Ruck, coautor de *The Road to Eleusis*, examina nuevamente las mitologías eleusinas y las prácticas rituales relacionadas, a partir de lo cual se da una mejor posibilidad de comprensión de la etnofarmacología del mundo antiguo.

— PARTE I —

Peter Webster

INTRODUZIONE

In *The Road to Eleusis*, R. Gordon Wasson, Albert Hofmann e Carl A.P. Ruck cercarono di risolvere un dibattito di lunga data riguardante i Misteri Eleusini. Un primo approccio alla questione, attribuito variamente a Karl Kerényi, R.G. Wasson, o Robert Graves aveva suggerito che nella fase autunnale del rito fosse usata una droga psicoattiva e l'obiet-

— PART I —

by Peter Webster

INTRODUCTION

In *The Road to Eleusis*, R. Gordon Wasson, Albert Hofmann and Carl A. P. Ruck attempted to resolve a long-standing debate concerning the famous Eleusinian Mysteries of ancient Greece. Earlier suggestions attributed variously to Karl Kerényi, R.G. Wasson, or Robert Graves had proposed that the autumnal phase of the rite might have involved the use

tivo di *The Road to Eleusis* era quello di proporre una teoria sperimentabile circa la natura del *kykeon*, la pozione sacramentale che avrebbe potuto essere il veicolo per una simile sostanza. L'ipotesi principale dei tre autori indicava come probabile fonte dell'ingrediente psicoattivo dell'elisir la specie di ergot *Claviceps purpurea*, che gli ierofanti potevano raccogliere nella pianura Raria, adiacente a Eleusi, dove l'orzo cresceva infestato da questo parassita. La *C. purpurea* e funghi parassiti affini producono alcaloidi dell'acido lisergico, fra cui si annoverano diversi composti psichedelici e altri importanti composti di interesse farmaceutico.

La comunione con il *kykeon* segnava il momento culminante della cerimonia eleusina autunnale, che ebbe luogo per oltre duemila anni, e che annoverò tra i suoi iniziati la maggior parte dei grandi nomi dell'antichità greca. In tutta la letteratura greca e negli scritti storici sono diffuse acclamazioni sulla potenza e sull'effetto rivelatore del *kykeon* e sulla natura profonda dei segreti rivelati durante la celebrazione eleusina, per cui vi sono pochi dubbi sul ruolo primario svolto da questo rito nello sviluppo della civilizzazione greca e sul fatto che la pozione dovesse consistere in qualcosa di più che un sacramento simbolico quale è l'eucarestia cristiana del pane e del vino: il *kykeon* conteneva certamente una potente sostanza psicoattiva analoga ai più importanti alcaloidi vegetali psichedelici, induttori di visioni, che la scienza occidentale ha scoperto solo di recente.

In *The Road to Eleusis*, Albert Hofmann suggeriva che gli ierofanti avrebbero potuto lavorare gli sclerozi di *C. purpurea* con una semplice estrazione acquosa, separando con acqua gli alcaloidi idrosolubili, fra cui ergonovina e metilergonovina, indicati in questa ipotesi come i principali composti psicoattivi. L'ergonovina, nota anche come ergometrina o ergobasina, è un amide psicoattiva dell'acido lisergico, simile nella struttura al lisergide o LSD, ma molto meno potente. Il processo di estrazione acquosa proposto avrebbe impedito che gli alcaloidi tossici ergopeptinici della *C. purpurea*, dalle proprietà abortive e pericolosamente vasoconstrictrici ma per nulla psichedeliche, finissero nella pozione. Gli alcaloidi ergopeptinici quali l'ergotossina e l'ergotamina sono gli agenti responsabili delle ricorrenti epidemie di ergotismo note in tutta la storia europea, per cui si può ipotizzare con una certa sicurezza che essi restassero in qualche modo esclusi dal *kykeon*. Hofmann aveva anche proposto l'ipotesi alternativa che il *kykeon* potesse essere preparato partendo da un'altra specie di ergot (*Claviceps paspali*), che non cresce sull'orzo (o solo di rado) bensì su graminacee selvatiche locali quali *Paspalum distichum*. L'ipotesi era attraente poiché *C. paspali* produce uno spettro di alcaloidi molto più psichedelico di quello di *C. purpurea*, simile a quello contenuto nella rimarchevole pianta psichedelica dell'emisfero occidentale nota agli Aztechi come *ololiuhqui*. Oltre a ciò, gli alcaloidi tossici ergopeptinici sono largamente se non totalmente assenti in questa specie di ergot.

Il presente articolo esamina queste ipotesi alla luce del nuovo materiale recentemente pubblicato e introduce ulteriori considerazioni nel tentativo di portare il dibattito su Eleusi a un livello dal quale sia possibile fare un passo avanti

of a psychoactive drug, and it was the task of *The Road to Eleusis* to propose a testable theory as to the nature of the *kykeon*, the revered sacramental potion that would have been a likely vehicle for such a substance. The principal hypothesis proposed by the three authors suggests that the ergot species *Claviceps purpurea*, collected by the hierophantic priests from its natural and common parasitisation of barley growing in the Rarian plain adjacent to Eleusis, was the probable source of psychoactive ingredient for the elixir. *C. purpurea* and related parasitic fungi produce lysergic acid alkaloids, among which are several known psychedelic compounds as well as other important pharmaceuticals.

The partaking of the *kykeon* marked the climax of the famous autumnal ceremony at Eleusis, performed for nearly two thousand consecutive years and whose initiates included essentially all the great names of Greek antiquity. Claims for the potency and revelatory effect of the *kykeon* and the profound nature of the secrets revealed at the Eleusinian celebration are widespread in Greek literature and historical writings, so there can be little doubt that the rite was of major importance to the course of Greek civilisation or that the potion must have been more than a symbolic sacrament like the Christian Eucharist of bread and wine: the *kykeon* surely contained a powerful psychoactive substance similar to one of the major vision-inducing and psychedelic plant alkaloids that Western science has only recently re-discovered.

Albert Hofmann, writing in *The Road to Eleusis*, further suggested that the hierophants might have processed the *C. purpurea* sclerotia with a simple water extraction, dissolving off the water-soluble alkaloids containing ergonovine and methylegonovine, the principal hypothesised psychoactive compounds. Ergonovine, also known as ergometrine or ergobasine, is a psychoactive lysergic acid amide similar in structure to, but far less potent than lysergide, or LSD. The proposed water-extraction process would also supposedly have prevented the toxic ergopeptine alkaloids of *C. purpurea*, abortifacient and dangerously vasoconstrictive but not at all psychedelic, from entering the potion. Ergopeptine alkaloids such as ergotamine and ergotamine were the agents responsible for the recurring plagues of ergotism known throughout European history, so it may safely be assumed that they were somehow excluded from the *kykeon*.

Hofmann also proposed an alternate hypothesis that the *kykeon* might have been prepared from another species of ergot (*Claviceps paspali*), growing not on barley (or only rarely) but on wild grasses of the region such as *Paspalum distichum*. The hypothesis appeared attractive because *C. paspali* produces a much more psychedelic blend of alkaloids than *C. purpurea*, similar to that contained in the redoubtable Western hemisphere psychedelic plant of the Aztecs, *ololiuhqui*. In addition, the toxic ergopeptine alkaloids are largely if not completely absent in this ergot species.

This paper examines these hypotheses in light of more recently published material, and introduces additional considerations in an attempt to take the Eleusis debate to a

nelle ricerche. Sono esposte nuove ipotesi riguardanti la composizione del *kykeon* e i modi in cui questo avrebbe potuto essere preparato. Cercheremo di valutare ciò che è noto e ciò che è ipotizzabile circa la composizione del *kykeon*, utilizzando numerosi e importanti indizi ricavati dalla letteratura greca e dalla moderna ricerca. Nel corso dell'analisi delle varie ipotesi è necessario tenere in considerazione tali indizi, perché prescindendo da essi si potrebbe addirittura dubitare che l'ergot fosse davvero l'ingrediente psicoattivo del *kykeon*, e si lascerebbe così campo aperto all'ipotesi che svariate altre fossero le piante psicoattive impiegate nella pozione. Questa tesi, come vedremo, è stata invero sostenuta da alcuni autori in un saggio del quale discuteremo più avanti.

GLI INDIZI

Il fatto che il rito fosse praticato con perfetta regolarità a beneficio di un grande numero di comunicandi (un migliaio o più, durante gli ultimi periodi) per circa due millenni, ci costringe a pensare che l'entità psichedelica utilizzata possedesse caratteristiche costanti, e un'affidabilità tale per cui ogni anno fosse possibile ottenerne facilmente una quantità bastevole, indipendentemente dalle condizioni climatiche, e inoltre che anche il metodo di preparazione fosse poco soggetto a stravaganze di errore o a cambiamenti di condizioni.

Esistono numerosi altri elementi degni di nota riguardo al *kykeon*, al Rito, e alle due famiglie di ierofanti che controllarono e mantennero segreta la ricetta del sacramento per quasi due millenni. Di speciale importanza è il fatto che la ricetta fu effettivamente mantenuta segreta per tutto questo lungo periodo di tempo, mentre i documenti storici indicano che molte persone avrebbero probabilmente desiderato scoprirne le caratteristiche. Il *kykeon*, o forse il segreto della sua preparazione, fu apparentemente rubato in almeno un'occasione per essere utilizzato in un «cocktail party» ad Atene, che determinò la profanazione del sacro rito e della sua pozione. Se fosse stato possibile copiare il *kykeon* con facilità, se fosse stato evidente quali erano gli ingredienti usati e come venivano preparati, presumibilmente non sarebbe stato necessario rubarlo e il suo uso profano sarebbe probabilmente diventato comune. Dobbiamo quindi supporre non solo che la ricetta fu mantenuta segreta, ma cosa ben più importante che *fu facile mantenere segreto* qualche aspetto critico della ricetta. Forse il segreto consisteva nella vera identità dell'ingrediente attivo, o più probabilmente nel modo in cui esso era preparato. S'intende che tale trattamento doveva essere semplice e riproducibile, in linea con le capacità tecniche del tempo, sebbene non facilmente osservabile da spie né intuibile da persone esterne. Dalla letteratura greca si possono ricavare ulteriori indizi riguardanti le caratteristiche dell'ergot e il modo e la frequenza con la quale infestava le piante ospiti, così come le caratteristiche botaniche di altri possibili ingredienti attivi quali i funghi del genere *Psilocybe*. Introduurrò questi ulteriori indizi nel corso della discussione.

level from which further research might lead to a breakthrough. New hypotheses concerning the composition of the *kykeon* and the ways it might have been prepared are advanced. We will attempt to evaluate what is known and suspected about the possible composition of the *kykeon* employing several important clues gleaned from Greek literature and modern research. Such clues need to be kept in mind during the evaluation of *kykeon* hypotheses, for considered apart from these clues, even the proposal that an ergot was the psychoactive ingredient can be doubted, and the way left open for the suggestion of several other possible psychoactive plants as the key ingredient. Indeed, certain authors have done so, in a paper to be discussed below.

THE CLUES

The fact that the Rite was practised like clockwork for large numbers of communicants (a thousand or more, in later years), and for nearly two millennia must require that the psychedelic entity employed was of constant characteristics and dependability, that sufficient quantities could be easily obtained every year independent of varying conditions, and that the method of preparation was also little subject to the vagaries of error or changing conditions.

Other facts relevant to the *kykeon* and the Rite, and the two hierophant families which controlled and kept secret the recipe for the sacrament for nearly two millennia, are several. Of special importance is the fact that the recipe *was* successfully kept secret for this very long period, when documentation shows that many would probably have desired to discover its particulars. The *kykeon*, or perhaps the secret of its preparation, was apparently stolen on at least one occasion for use at Athens "cocktail parties," profaning the sacred rite and its potion. If the *kykeon* could have been simply duplicated, if it were obvious which ingredients were used and how they were prepared, it would presumably have not been necessary to steal it, and its profane use might well have become common. We must assume not only that the recipe *was* effectively kept secret, but more importantly that some critical feature of the recipe *was easy to keep secret*. Perhaps the true identity of the active ingredient, but more likely the way in which it was processed or prepared was the key secret. Such processes must of course have been simple and reproducible, in line with technical abilities of the time, yet not easily observed by spies nor intuited by outsiders.

Further clues can be gleaned from Greek literature, and pertaining to the characteristics of ergot and the way and frequency with which it infests its hosts, and similar botanical characteristics of other proposed active ingredients such as *Psilocybe* mushrooms. I shall introduce these further clues as necessary during the discussion to follow.

Sono state recentemente avanzate delle obiezioni riguardo all'ipotesi ergotica, principalmente in un articolo scritto da Ivan Valencic nel *Jahrbuch für Ethomedizin und Bewusstseinsforschung* dal titolo «Has the Mystery of the Eleusinian Mysteries Been Solved?». Le obiezioni principali dell'autore sono le seguenti (seguendo l'ordine in cui appaiono nell'articolo):

Obiezione 1 – Gli ingredienti psicoattivi della *C. purpurea* proposti, l'ergonovina e la metilergonovina, non sono particolarmente psichedelici quando ingeriti come composti di sintesi.

Obiezione 2 – Non sono state eseguite e non sono state sperimentate farmacologicamente preparazioni di *C. purpurea* sufficientemente psicoattive e tali da suscitare la reazione psichedelica indubbiamente potente propria del *kykeon*.

Obiezione 3 – I medesimi ingredienti proposti, ai dosaggi necessari per produrre i modesti effetti psicoattivi che sono in grado di suscitare, producono anche un significativo disagio, crampi e stanchezza. L'effetto del *kykeon* era invece presumibilmente un'esperienza piuttosto piacevole, altrimenti non si spiega il fatto che fosse ricercato dai ricchi ateniesi per intrattenere gli ospiti, né il fatto che coloro che parteciparono al rito e alla sua pozione ne abbiano parlato in termini così entusiastici.

Obiezione 4 – Oltre a ciò, l'ergonovina a quei dosaggi è in grado di causare aborto spontaneo, e poiché le donne erano di frequente iniziate al rito e non furono mai descritti simili problemi, dobbiamo dubitare che l'ipotesi della *C. purpurea*, come proposto in *The Road to Eleusis*, sia risolutiva e possa illuminare interamente la questione.

Obiezione 5 – Riguardo la variante dell'ipotesi che coinvolge la *C. paspali*, viene obiettato che graminacee infettate da questo fungo producono tremori nel bestiame che le pascola e che, come per la *C. purpurea*, nessuno è mai riuscito a trarne una preparazione che mostri di essere psichedelica con potenza paragonabile a quella del *kykeon*.

Obiezione 6 – Il riferimento della composizione del *kykeon* nell'*Inno Omerico a Demetra* è ovviamente incompleto, o perfino falso, in quanto la ricetta fornita contiene solamente acqua, orzo e un tipo di menta nota per essere al massimo lievemente psicoattiva. Viene quindi proposto che questa formula fosse semplicemente uno «specchio per le allodole», un modo per ingannare e per camuffare la vera ricetta. L'orzo potrebbe non aver avuto nulla a che fare con i veri ingredienti. È perciò necessario prendere in considerazione come possibili candidate altre entità psichedeliche, quali funghi del genere *Psilocybe* o finanche l'oppio.

Sembrerebbero obiezioni di una certa importanza. E, come puntualizza l'autore, malgrado entrambe le ipotesi coinvolgenti *C. purpurea* e *C. paspali* siano ampiamente sperimentabili, l'unica sperimentazione realizzata sinora non ha prodotto risultati promettenti (una rassegna di numerose autosperimentazioni con gli alcaloidi dell'ergot proposti è contenuta nell'articolo di Valencic, così come nella parte II del presente articolo).

Recently, objections have been raised concerning the ergot hypothesis, most notably in an article by Ivan Valencic in *Jahrbuch für Ethomedizin und Bewusstseinsforschung*: «Has the Mystery of the Eleusinian Mysteries Been Solved?» The main complaints of the author are as follows, in the order in which they appear in the article:

Objection 1 – The proposed psychoactive ingredients of *C. purpurea*, ergonovine and methylergonovine, are not exceptionally psychedelic when ingested as synthesised compounds.

Objection 2 – Preparations of *C. purpurea* itself have not been made and pharmacologically tested which demonstrate it might have been sufficiently psychoactive to have provided the undoubted powerful psychedelic reaction to the *kykeon*.

Objection 3 – These same proposed active ingredients, at the doses necessary to produce the moderate psychoactive effects they are capable of producing, also produce significant discomfort, cramping, and lassitude. Presumably the effect of the *kykeon* was a quite enjoyable experience or it wouldn't have been sought after by rich Athenians to entertain guests, nor would the experience of the sacrament at Eleusis have been written about so glowingly by everyone who partook of the Rite and its potion.

Objection 4 – In addition, ergonovine at these dose levels is capable of producing spontaneous abortion, and since women were often initiates in the Rite and no such problems were ever described, we must doubt that the full story has been discovered in the *C. purpurea* hypothesis as advanced in *The Road to Eleusis*.

Objection 5 – Concerning the *C. paspali* variant of the hypothesis, it is objected that this fungus is known to produce tremors in cattle grazing on infected grass, and, similarly to *C. purpurea*, that no one has processed the fungus into a preparation shown to be psychedelic to a degree in agreement with the properties of the *kykeon*.

Objection 6 – The reference to the composition of the *kykeon* in the Homeric *Hymn to Demeter* is obviously incomplete, or even false, the recipe given there containing only water, barley, and a type of mint known to be at most only slightly psychoactive. It is thus proposed that this formula was merely a red herring, a way to deceive and disguise the true recipe. Barley may have had nothing to do with the true ingredients. Thus other psychedelic entities such as *Psilocybe* mushrooms or even opium must be considered as possibilities.

These would appear to be important reservations. And as the author points out, both the *C. purpurea* and *C. paspali* hypotheses are conspicuously testable, yet the only testing that has been accomplished has not produced very promising results. (An overview of several self-experiments with the proposed ergot alkaloids is given in Valencic's article, as well as in part II of this essay.) Let me work backwards through these objections, and bring to bear the clues I have mentioned.

L'obiezione 6 può essere presa in considerazione solo se si accetta che la mancanza di risultati positivi nei test delle due ipotesi ergotiche precluda ulteriori sviluppi sperimentali. Proprio questa, in realtà, appare essere la posizione di Valencic, dato ch'egli conclude che le ipotesi ergotiche «non sono molto probabili» ed egli è «d'accordo con Robert Graves e Terence McKenna sul fatto che esiste anche una ragionevole possibilità che i funghi psilocibinici possano aver contribuito a produrre la meraviglia e l'estasi negli antichi iniziati...». Dato che i riferimenti a orzo e menta contenuti nell'*Inno a Demetra* si accordano per molti aspetti con l'ipotesi della *C. purpurea* e che anche altri passi della letteratura greca, come discusso da Carl Ruck in *The Road to Eleusis*, coinvolgono l'orzo e la menta, sarebbero a nostro avviso necessari più che meri «dubbi» prima di insinuare che la ricetta dell'*Inno a Demetra* sia una pura invenzione. Le menzogne o gli inganni migliori e più credibili sono quelli più vicini alla verità e ancor migliori sono gli inganni che *sono* proprio la verità camuffata dai modi di dire, o dall'omissione di qualche dettaglio critico. Se l'*Inno a Demetra* indica l'orzo, è molto probabile che il *kykeon* avesse qualcosa a che vedere con l'orzo.² I funghi *Psilocybe* non hanno alcuna relazione con l'orzo. E anche la menta indicata dalla ricetta avvalorerebbe l'ipotesi ergotica, in quanto la menta è un noto rimedio per una leggera nausea e viene spesso associata ai vari derivati dell'acido lisergico, inclusi quelli psichedelici, così come all'ergotamina assunta come rimedio per l'emicrania. Sarà quindi il caso di esplorare ulteriormente l'ipotesi ergotica, piuttosto che abbandonarla per dare spazio ad altre possibili piante psichedeliche.

Nell'ipotesi che la ricetta a base di orzo e menta fosse una totale invenzione studiata per occultare il vero segreto è implicita anche la domanda del perché l'orzo e la menta sarebbero stati scelti come ingredienti fittizi. Perché non altre erbe, o piante, o anche sostanze rare difficilmente reperibili? Perché coinvolgere un cibo di primaria importanza se in realtà non v'era la minima associazione con esso? La ricetta a base di orzo e menta non può essere abbandonata così facilmente. Inoltre, alcuni fatti che riguardano i funghi psilocibinici, più sotto discussi, rendono quest'ipotesi alternativa alquanto improbabile.

L'obiezione 5 ha perso recentemente di importanza, poiché è stato dimostrato in maniera convincente che la *C. paspali* non era quasi certamente presente nell'antica Grecia, né la sua graminacea ospite del genere *Paspalum*.³ *C. paspali* avrebbe potuto essere ben adatta alla preparazione di una pozione psicoattiva, per via del suo contenuto alcaloidico, molto simile allo psichedelico azteco *ololiuhqui*. Sebbene numerose autosperimentazioni con l'*ololiuhqui* (semi di due specie di *Convolvulaceae*) o con i suoi alcaloidi purificati ergina e isoergina siano state inconcludenti (si vedano gli esempi menzionati nella parte II di quest'articolo), posso personalmente assicurare i lettori che gli alcaloidi dell'*ololiuhqui*, se preparati correttamente, sono decisamente in grado di produrre l'intera gamma dei più potenti effetti psichedelici. L'ergina e il suo stereoisomero isoergina sono i

It is only possible to entertain objection 6 if we believe that the lack of positive results of testing the two ergot hypotheses precludes further experimental developments. Indeed, this appears to be Valencic's position as he concludes that the ergot hypotheses are "not very likely," and he "agree[s] with Robert Graves and Terence McKenna that there exists also reasonable possibility that psilocybian mushrooms might have helped to produce the astonishment and ecstasy in ancient initiates..." Given that the references to barley and mint in the *Hymn to Demeter* fit well in several respects with the *C. purpurea* hypothesis, and that further evidence from Greek literature as discussed by Carl Ruck in *The Road to Eleusis* also implicates barley and mint, more than mere "doubts" should be required before insinuating that the recipe of the *Hymn to Demeter* was mere fabrication. The best and most believable lies or deceptions are ones closest to the truth, and even better are deceptions which actually *are* the truth disguised by the way of telling, or by leaving out some critical detail. If the *Hymn to Demeter* specifies barley, it is very likely that the *kykeon* has *something to do* with barley.² *Psilocybe* mushrooms have no relationship with barley whatsoever. And the mint specified in the recipe also would support the ergot hypothesis, since mint is a known remedy for the slight nausea often encountered with various lysergic acid compounds including the psychedelic ones as well as ergotamine taken as a remedy for migraine. The preponderance of evidence indicates we must further explore the ergot hypothesis, rather than abandon it for other possible psychedelic plants.

The proposal that the barley-mint recipe was a total fabrication designed to conceal the true secret also begs the question of why barley and mint would have been chosen as the fictitious ingredients. Why not other herbs, or plants, or even rare substances that were generally unavailable? Why implicate a principal foodstuff if in reality there were not the least connection? The barley-mint recipe cannot be abandoned so easily. In addition, some facts relevant to *Psilocybe* mushrooms, discussed below, make this alternate hypothesis rather far-fetched.

Objection 5 has recently become a moot point, as it has been convincingly shown that *C. paspali* was almost certainly not present in ancient Greece, neither its host *Paspalum* grass.³ *C. paspali* might well have made a suitably psychoactive potion due to its alkaloidal content, very similar to the Aztec psychedelic, *ololiuhqui*. Although several self-experiments with *ololiuhqui* (seeds of two species of morning glory) or with its purified alkaloids ergine and isoergine have been inconclusive (see the mentioned examples in part II of this paper), I can personally assure readers that the alkaloids of *ololiuhqui* are, when prepared correctly, quite capable of producing the entire range of powerful psychedelic effects. Ergine and its stereoisomer isoergine are the two principal psychoactive compounds of *ololiuhqui*, and also the major alkaloids found in *C. paspali*, yet they are not found in *C. purpurea*. But the story of ergine

due principali composti psicoattivi dell'*ololiuhqui* e sono anche gli alcaloidi principali trovati in *C. paspali*, tuttavia non sono presenti in *C. purpurea*. Ma il ruolo dell'ergina e dell'isoergina potrebbe essere più importante di quanto precedentemente ipotizzato, come risulterà evidente da quanto segue.

Le obiezioni 1-4 dipendono tutte dall'assunto che l'ergovina e la metilergonovina sono i principi attivi risultanti dalla lavorazione richiesta per preparare il *kykeon* da *C. purpurea*. Ma le autosperimentazioni con questi composti e la mancanza in *C. purpurea* di altri composti chimici psicoattivi sembrerebbero deporre a sfavore dell'ipotesi ergotica. Ci si trova, sembrerebbe, di fronte a un impasse, con l'ipotesi migliore inficiata dalla debolezza sperimentale e le ipotesi alternative in forte disaccordo dagli indizi più validi.

Sebbene sia possibile immaginare che la *C. purpurea* che parassitava l'orzo nei tempi antichi contenesse uno spettro alcaloidico più psicoattivo di quello trovato nella *C. purpurea* cresciuta e analizzata in tempi recenti, il fatto che il *kykeon* psichedelico fosse così affidabile per un così lungo periodo di tempo indica una corrispondente stabilità a lungo termine del contenuto del fungo, che dovrebbe essersi protratta sino ad oggi; in altre parole, la *C. purpurea* di oggi è molto probabilmente molto simile nel suo spettro alcaloidico a quella che parassitava l'orzo nella Grecia antica. Conseguentemente, l'ipotesi che la variabilità dell'ergot in relazione al variare delle piante ospiti e delle condizioni di crescita possa risolvere la questione appare poco convincente. Similmente poco persuasiva è l'ipotesi che i sacerdoti eleusini avessero scoperto e coltivato altre specie di ergot.

CONSIDERAZIONI ULTERIORI

Seguono alcune ulteriori considerazioni che potrebbero indirizzare verso la formulazione di un'ipotesi: dati e deduzioni ricavati da ciò che sappiamo circa la Grecia antica, il rito eleusino, la biologia e la chimica dell'ergot e delle altre possibili piante coinvolte, e altre fonti.

In un preciso momento dell'anno era necessario disporre prontamente di una quantità di enteogeno relativamente grande.⁴ Questo fatto sembrerebbe ostacolare l'ipotesi di funghi o di ergot selvatici quali *C. paspali*, e depone a favore dell'ipotesi che i preti raccogliessero l'enteogeno da una fonte abbondante, nota, affidabile, presente in natura e vicina. È tuttavia possibile ch'essi avessero scoperto come aumentare la quantità disponibile mediante semplici procedure.⁵ Pur con le moderne tecniche agricole la *C. purpurea* resta a tutt'oggi un importante infestante dei cereali, per cui possiamo ipotizzare che questo ergot fosse presente anche nell'orzo della pianura Raria, che senza dubbio offriva un raccolto cospicuo. Perciò anche con un'infestazione ergotica modesta, sarebbe stato possibile ottenere quantità di ergot sufficienti. Il raccolto del cereale, e conseguentemente la possibilità di selezionarvi l'ergot, aveva luogo nella tarda primavera o in estate, appena in tempo per la celebrazione eleusina di settembre. Una «purificazione» del raccolto in cui erano rimossi i «chicchi malformati» (si veda nuovamente

and isoergine might be more important than has previously been suspected, as will be evident from what follows here.

Objections 1 through 4 all depend on the assumption that ergonovine and methylergonovine are the active principles resulting from the processing that was required to make the *kykeon* from *C. purpurea*. But self-experiments with these compounds, and the lack of other suitably psychoactive chemical candidates in *C. purpurea*, seem nearly to disqualify the ergot hypothesis from serious consideration. We seem to be at an impasse, with the best hypothesis marred by experimental weaknesses, and alternate hypotheses rapidly diverging from our most solid clues.

Although one might imagine that *C. purpurea* naturally parasitising barley in ancient Greece contained a more psychoactive blend of alkaloids than has been found in *C. purpurea* grown and tested in recent times, the fact that the psychedelic *kykeon* was so reliable for so long would indicate a corresponding long term reliability of content of the fungus which should thus have continued into the present, i.e., today's *C. purpurea* is very probably quite similar in its alkaloidal spectrum to that of the same fungus parasitising barley in ancient Greece. Thus some suggestions that the known variability of ergot with varying hosts and growth conditions might resolve the question is unconvincing. Similarly unconvincing are proposals that the Eleusinian priests had discovered and cultivated some other species of ergot.

FURTHER CONSIDERATIONS

Following are some further observations which should guide hypothesis formation: facts and probabilities drawn from what we know about ancient Greece, the Rite, the biology and chemistry of ergot and other proposed psychedelic plants, and other sources.

Relatively large amounts of the ingredient were needed,⁴ at a certain time of year, on demand. This fact argues against wild mushrooms or wild ergots such as *C. paspali*, and in favour of the hypothesis that the priests harvested the item from a plentiful, known, reliable, naturally-occurring and nearby supply. It is possible, however, that they had discovered how to augment supplies by simple procedures.⁵ Even with modern agricultural techniques, *C. purpurea* remains a common infestation of cereal grains, thus we may assume that this ergot was also common in the barley of the Rarian harvest, no doubt a large one. Thus even with a mild ergot infestation, sufficient quantities should have been obtainable. The grain harvest, and consequently the possibility to select out the ergot therein, occurs in late spring or summer, just in time for the September Eleusis celebration. The separation of ergot from the grain might also have been easy for the priests to do without undue observation, or without raising suspicions of what it was to be used for. A "purification" of the harvest in which "malformed grains" (see again footnote 1) as well as other contaminating material were removed might have been a cover-story.

However, as discussed above, *C. purpurea*, in its natural

la nota 1) o altro materiale contaminante potrebbe essere stata una copertura.

Tuttavia, come sopra discusso, nel suo stato naturale la *C. purpurea* possiede un contenuto alcaloidico che al massimo è solo moderatamente psicoattivo e con spiacevoli effetti collaterali tossici. La *C. paspali* sarebbe stata un candidato di gran lunga più adatto sulla base del suo contenuto alcaloidico, ma abbiamo visto che è stata esclusa. Avremmo comunque potuto escludere la *C. paspali* presente in natura anche sulla base della sua disponibilità: crescendo selvatica, probabilmente non sarebbe stata affidabile o sufficientemente abbondante e la raccolta di grandi quantità avrebbe richiesto un'esplorazione del territorio su larga scala, un'attività facilmente osservabile da spie, e perciò la ricetta avrebbe potuto essere facilmente scoperta. Allo stesso modo, se l'ingrediente attivo fosse stato la *C. purpurea* e se, come suggerisce Hofmann, fosse stato facile preparare con una semplice estrazione acquosa, come sarebbe stato possibile mantenere il segreto così a lungo?

I funghi del genere *Psilocybe* sono da escludere. Numerosi aspetti del rito e le nostre conoscenze sui funghi selvatici rendono improbabile l'ipotesi psilocibinica. Il rito aveva luogo ogni anno in un preciso momento nel mese di settembre. Si fosse trattato anche dei più potenti, sarebbero stati necessari migliaia di campioni di funghi *Psilocybe*, in un periodo dell'anno in cui il clima greco risente dell'estate calda e secca che si è appena conclusa. Sebbene a circa 10-20 km da Eleusi ci siano aree montane più fredde che raggiungono i 1000 m di altitudine, è molto improbabile che tali grandi quantità di un fungo per giunta non comune fossero disponibili così presto nell'anno, prima delle piogge autunnali, o che gli ierofanti raccogliessero tali quantità ogni anno e le trasportassero a Eleusi senza che il segreto della loro attività venisse scoperto. Come ben sa chiunque abbia raccolto funghi, essi raramente compaiono a una scadenza prefissata, anche nelle aree note per la copiosa presenza di una certa specie.

Se si avanza l'ipotesi che il segreto del *kykeon* fosse una specie di *Psilocybe* che cresceva sullo sterco di erbivori domestici, sorgono nuovamente dei problemi. Nel tipico clima estivo della Grecia, lo sterco degli erbivori si sarebbe seccato così velocemente che gli ierofanti avrebbero dovuto irrigarlo nella speranza di veder comparire i funghi, e sarebbero stati fortunati ad ottenerne una manciata, in quelle condizioni. E, ancora una volta, si sarebbe trattato di un'operazione difficile da mantenere segreta. Dopo le piogge autunnali, in novembre e in dicembre, lo sterco animale potrebbe ben aver prodotto il materiale fungino, ma troppo tardi per il rito, a meno che non si ipotizzi che le *Psilocybe* raccolte in dicembre fossero immagazzinate per l'anno successivo: nuovamente, si tratta di un'ipotesi altamente improbabile per ragioni troppo ovvie da menzionare. Ma quest'osservazione suggerisce un'altra argomentazione a favore dell'ergot: gli sclerozi si seccano rapidamente e sono effettivamente facilmente occultabili all'interno del tempio per almeno un anno senza conservanti, in contenitori di dimensioni minime. L'ergot così immagazzinato avrebbe potuto compensare i raccolti scarsi delle annate magre.

L'ipotesi che gli ierofanti avessero perfezionato la colti-

state, contains an alkaloidal content that is at best only moderately psychoactive, and with unfavourable toxic side-effects. *C. paspali* would have been a far more likely candidate on the basis of its alkaloid content, but is now ruled out. In fact, we might have ruled out naturally-occurring *C. paspali* on the basis of availability: growing wild, it probably wouldn't have been reliable or copious enough to produce the quantities necessary, and collecting large amounts would have entailed scouting the countryside at great length, an activity easily observed by spies, and thus the recipe become easily known. Similarly, if *C. purpurea* were the active ingredient, and easy to process with a simple water extraction as suggested by Hofmann, could the secret so easily have been kept for so long?

Psilocybe mushrooms are ruled out, however. Several aspects of the Rite and what we know about wild mushrooms make the *Psilocybe* hypothesis unlikely. The rite was held every year and at a precisely defined time in the month of September. Thousands of specimens of even the strongest *Psilocybe* mushrooms would have been needed, at a time of year when the climate of Greece was just barely subsiding from the summer heat and dryness. Although cooler mountainous areas of 1000 meters in altitude are within ten or twenty kilometres of Eleusis, it is very unlikely that such vast quantities of an uncommon wild mushroom could have been located so early in the year, like clockwork and in advance of the autumn rains, or that the hierophants could have collected such quantities every year and transported them back to Eleusis without the secret of their activity escaping. And as anyone who has collected wild mushrooms knows, they seldom appear on-schedule, in such dependable quantities, even when an area known to produce a certain variety has been identified.

If it is proposed that a *Psilocybe* species growing on the dung of domesticated herbivores might have been the *kykeon's* secret, again we run into trouble. In the typical summer climate of Greece, herbivores' excretions would have dried so quickly in the heat that the hierophants would have had to irrigate them to even hope that mushrooms would appear, and they would have been lucky to produce even a handful under those conditions. And once again, it would have been a difficult operation to keep secret. After autumn rains, in November and December, animal dung might well have produced their fungal consequences, too late for the rite unless we hypothesise that December's *Psilocybe* was stored for the following year: again, a highly unlikely hypothesis for reasons too obvious to mention. But this observation does indicate another argument for ergot: the easily-dried sclerotia of ergot are quite capable of being stored, retaining their alkaloids for considerable periods, and certainly could have been stored for at least a year without preservatives, in containers of minimal size easily secreted in the confines of the temple. Thus stored ergot might have augmented supplies in lean years.

And of course the idea that the hierophants had perfected the cultivation of *Psilocybe* mushrooms is even more fantastic. I doubt that such a hypothesis even needs to be criticised. But one final argument might indicate that there

vazione di *Psilocybe* è, naturalmente, ancora più fantasiosa. Dubito che una simile ipotesi abbia bisogno di essere criticata. Ma un'argomentazione finale potrebbe indicare l'impossibilità di coltivazioni di *Psilocybe* nella Grecia antica. Come notato in *The Road to Eleusis* (p. 42), i Greci conoscevano bene un ampio numero di inebrianti e di erbe e sapevano preparare «vini» adatti per numerosi scopi. Se i funghi *Psilocybe* fossero stati così diffusi da poter essere usati nel *kykeon*, senza dubbio i Greci li avrebbero conosciuti e avrebbero scritto qualcosa in merito, e il segreto sarebbe stato impossibile da mantenere. Né l'ipotesi psilocibinica né l'ipotesi degli alcaloidi contenuti nella *C. purpurea*, né quella degli alcaloidi contenuti nella *C. paspali*, né naturalmente le altre ipotesi scondo le quali il *kykeon* sarebbe stato un qualche tipo di birra alcolica preparata dall'orzo, o un mero simbolo, ecc. ecc., appaiono convincenti.

Ci sembra di aver dimostrato che *C. purpurea* è il candidato più probabile, ma al tempo stesso abbiamo provato la sua inadeguatezza ad offrire una dose di alcaloidi sicura e abbastanza potente da produrre l'intera gamma degli effetti psichedelici. Cosa c'è che non va? L'ipotesi più immediata è che i sacerdoti greci avessero scoperto un qualche modo di trasformare i composti presenti nella *C. purpurea*: essi dovevano aver trovato un processo tecnologicamente semplice per alterare lo spettro alcaloidico dell'ergot. Di primo acchito questa suona come un'idea impossibile, ma una ricerca sugli alcaloidi dell'ergot degli anni '30, recentemente confermata e sino ad oggi sfuggita ai diversi partecipanti al dibattito eleusino, offre la chiave mancante.

ERGINA E ISOERGINA

Anni fa, mentre incombeva sul mio capo la minaccia di una chiamata dell'esercito americano per un lungo tour nell'Asia sudorientale, decisi di darmi alla macchia e partii per il Messico, con l'intenzione di cercare la distribuzione e la chimica di alcune famose piante psicoattive dell'America centrale, come l'*ololiuhqui*. Fu nel corso di queste ricerche che preparai estratti sorprendentemente potenti di quest'ultima specie. Ero interessato anche alla possibilità di idrolizzare gli alcaloidi dell'*ololiuhqui*, nel tentativo di preparare acido lisergico puro. È un procedimento semplice, che richiede solamente che il contenuto di ergina/isoergina estratto dai semi sia bollito per un certo tempo con una base forte quale l'idrossido di potassio. Le mie ricerche finirono prematuramente a causa di eventi sfortunati, ma un risultato importante per la presente questione fu che acquistai dimestichezza con la letteratura chimica sull'acido lisergico, la sua produzione via idrolisi e le varie conversioni possibili nel trattamento degli alcaloidi dell'ergot in differenti condizioni.

Dalla letteratura chimica meno recente appresi che l'idrolisi catalizzata con una base dei tipici alcaloidi ergopeptinici della *C. purpurea* si sviluppava apparentemente attraverso un processo in due fasi; la prima fase, più rapida, dava luogo a ergina,⁶ che veniva di seguito idrolizzata più lentamente in acido lisergico. La scoperta dell'ergina avvenne infatti in

weren't even any *Psilocybe* of note growing in Greece at the time. As noted in *The Road to Eleusis*, (p. 42) the Greeks were well acquainted with a wide range of inebriants and herbs, and how to prepare "wines" suitable for many purposes. If *Psilocybe* mushrooms had been common enough to use for the *kykeon*, they would no doubt have long been known and written about, and their secret impossible to keep. Neither the *Psilocybe* hypothesis, nor the hypotheses of naturally-occurring alkaloids of *Claviceps purpurea*, nor naturally-occurring *Claviceps paspali*, nor of course any of the other hypotheses that the *kykeon* was some kind of alcoholic beer made from barley, or that it was merely symbolic, etc. etc., will suffice.

We seem to have shown that *C. purpurea* is the most likely *kykeon* candidate while simultaneously proving its insufficiency to deliver a safe dose of alkaloids powerful enough to produce the full range of psychedelic effects. What is amiss? The most straightforward hypothesis is that the Greek priests had discovered some way to transform naturally-occurring supplies of *C. purpurea*: they must have found a technologically-simple process to alter the alkaloidal spectrum of ergot. At first this surely sounds like an impossible idea, yet some ergot alkaloid research of the 1930s, recently confirmed and until now overlooked by the various participants in the Eleusis debate, provides the key.

ERGINE AND ISOERGINE

Years ago, with the threat of my impending draft into the U.S. Army for an extended tour of Southeast Asia, I decided instead to "go on the lam," and departed for Mexico with the intention of researching the distribution and chemistry of some of the famous Central American psychoactive plants such as *ololiuhqui*. It was during the course of these investigations that I prepared astonishingly powerful extracts of *ololiuhqui*, alluded to above. I had also been interested in the possibility of hydrolysing the alkaloids of *ololiuhqui* in an attempt to prepare pure lysergic acid. This is a simple process, requiring only that the extracted ergine / isoergine content of the seeds be boiled for some time with a strong base such as potassium hydroxide. Although my researches were ended prematurely by unfortunate events, an important result for the present question was that I became well-acquainted with the chemical literature concerning lysergic acid, its production via hydrolysis, and the various conversions possible when treating ergot alkaloids in differing conditions.

I learned from the early chemical literature that the base-catalysed hydrolysis of ergopeptine alkaloids typical of *C. purpurea* apparently proceeded via a two-step process, the first and most rapid step resulting in ergine⁶ which was then more slowly hydrolysed to lysergic acid. The discovery of ergine was in fact accomplished in such a manner: early work in the 1930s had found that treating ergotamine (a mixture of three ergot alkaloids from *C. purpurea* extracts) with a base such as potassium hydroxide, yielded both lysergic acid and ergine.⁷ The details of the various experi-

questo modo: i primi studi, negli anni '30, avevano scoperto che il trattamento dell'ergotossina (una miscela di tre alcaloidi ergotici proveniente dagli estratti di *C. purpurea*) con una base quale l'idrossido di potassio, produceva sia acido lisergico che ergina.⁷ I dettagli dei diversi esperimenti indicavano che tempi di reazione più lunghi e temperature più elevate favorivano la trasformazione completa in acido lisergico, mentre tempi di reazione più brevi e temperature inferiori comportavano la produzione di significative quantità di ergina. Alcuni miei lavori successivi non pubblicati sottolineavano la forte dipendenza dell'idrolisi dalla temperatura, e per altro verso la debole dipendenza della stessa dalla concentrazione della base.

Con il passare degli anni finii per dimenticarmi di questi risultati, sino a che, di recente, riflettendo sulle obiezioni mosse contro la teoria di *The Road to Eleusis*, l'«ipotesi dell'ergina» mi apparve immediatamente come una possibile chiave per controbattere a queste obiezioni. Gli ierofanti avrebbero potuto scoprire come ottenere un'idrolisi parziale dei principali alcaloidi tossici della *C. purpurea*, producendo un estratto di ergot contenente una miscela di composti psichedelici molto simile all'*ololiuhqui* degli Aztechi. L'idrolisi parziale potrebbe anche eliminare gli alcaloidi tossici ergopeptinici, convertendoli nei composti psicoattivi ergina e isoergina.

Ma come avrebbero potuto gli ierofanti realizzare una simile prodezza, che non sembra sia mai stata compiuta prima del xx secolo? Doveva esistere una procedura tecnologicamente semplice, che prevedeva ingredienti comuni, facili anche da tenere segreti. L'idrossido di potassio ai tempi degli antichi Greci non era certamente disponibile, ma le ceneri del legno lo erano, e in effetti una miscela di cenere di legno in acqua risulta essere una soluzione di potassio con basicità ragionevolmente forte. È possibile che la ricetta del *kykeon* potesse consistere in ergot polverizzato macerato semplicemente con cenere di legno e acqua (e forse vino, che contiene il 10% circa di etanolo, per migliorare la solubilità degli alcaloidi), riscaldato per un breve periodo di tempo e successivamente filtrato? Ho pensato di chiedere l'opinione di un collega, un professore associato di chimica del Loyola College nel Maryland, autore di *The Chemistry of Mind-Altering Drugs*.

ments indicated that longer reaction times and higher temperatures favoured the complete transformation to lysergic acid, while short reaction times and lower temperatures resulted in significant amounts of ergine. Subsequent unpublished work by myself indicated the strong dependence of the hydrolysis on temperature, but weak dependence on base concentration.

Over the years I gradually forgot about these results until recently, musing over the objections to the theory of *The Road to Eleusis*, the "Ergine Hypothesis" suddenly appeared to me as a possible key to countering the objections. The hierophantic priests might well have discovered how to achieve a *partial hydrolysis* of the mostly toxic alkaloids of *C. purpurea*, resulting in an extract of ergot containing a blend of psychedelic compounds closely similar to the Aztec's *ololiuhqui*. The partial hydrolysis might thus also eliminate the toxic ergopeptide alkaloids, converting them to psychoactive ergine and isoergine.

But how were the hierophants to accomplish this feat, seemingly not duplicated until the 20th Century? It must have been a technologically simple procedure, and employed common ingredients, yet been easy to keep secret. Although potassium hydroxide was surely not available to the Greeks, the ashes of wood fires certainly were, and in fact a mixture of wood ash in water results in a solution of potassium of reasonably strong basicity. Is it possible that merely digesting powdered ergot with wood ash and water (and possibly wine containing 10% or so of ethanol to improve the solubility of the alkaloids), heating the mixture for a short period and then filtering off the liquid might have been the method of mixing the *kykeon*? I decided to ask the opinion of a colleague, an associate professor of chemistry at Loyola College in Maryland, and author of *The Chemistry of Mind-Altering Drugs*.

NOTES

¹ *The Road to Eleusis: Unveiling the Secret of the Mysteries*, R. Gordon Wasson, Carl A.P. Ruck, Albert Hofmann. Harcourt Brace Jovanovich 1978. Republished in a Twentieth Anniversary Edition with additional material, Hermes Press, 1998.

² It should be remembered that the appearance of ergot on its host has all through history led to the conclusion that ergot was merely malformed or sun-burned or "rusted" grains of the cereal host in question. It wasn't until the 20th Century that ergot was generally recognised as another species altogether, a fungal parasite of the grain on which it appeared. Thus the Greeks very probably also made this error.

³ See F. Festi & G. Samorini 1999. "*Claviceps paspali* and the Eleusinian *Kykeon*: A Correction." *The Entheogen Review*, 8(3): 96-97.

⁴ A quick calculation of quantities necessary: total alkaloid yield of *C. purpurea* may be about 1%, most of it ergopeptides with only a few percent ergonovine. The dose of ergine / isoergine (the active ingredients according to the arguments to follow concerning the method of preparation) should be between 1 and 5 mg as it has been recorded that its potency is about 1/10 that of LSD. Thus, per 1000 Eleusis participants we require up to 5 g total al-

NOTE

¹ R. Gordon Wasson, Carl A.P. Ruck, Albert Hofmann 1978. *The Road to Eleusis: Unveiling the Secret of the Mysteries*. Harcourt Brace Jovanovich. Ripubblicato da Hermes Press nel 1998 nel xx anniversario, con materiale aggiuntivo.

² Si deve ricordare che l'apparizione dell'ergot sulla spiga ospite ha portato nel corso della storia alla conclusione che gli sclerozi di ergot erano chicchi semplicemente malformati o bruciati dal sole o «arrugginiti». Fu solamente nel xx secolo che l'ergot fu comunemente riconosciuto come una specie vivente differente, un fungo parassita del cereale su cui appare. Anche i Greci incorrevano probabilmente nel medesimo errore.

³ Si veda FESTI & SAMORINI 1999 «*Claviceps paspali* and the

⁴ Un veloce calcolo delle quantità necessarie: il rendimento di alcaloidi totali di *C. purpurea* può essere di circa 1%, di cui la maggior parte costituita da ergopeptinici e solo pochi punti percentuali di ergonovina. La dose di ergina/isoergina (gli ingredienti attivi in base alle argomentazioni da seguire riguardante il metodo di preparazione) potrebbe essere di 1-5 mg, in quanto è stato registrato che la sua potenza è circa 1/10 di quella dell'LSD. Così, per 1000 partecipanti a Eleusi sono necessari più di 5 g di alcaloidi totali, corrispondenti a 0.5 kg di ergot. I rendimenti moderni della coltivazione di ergot su segale possono dare centinaia di kg per ettaro. Sembra dunque ragionevole che i sacerdoti greci potessero agevolmente raccogliere ergot a sufficienza dai vicini campi di orzo. Gli sclerozi maturi di ergot possono facilmente essere raccolti dalla spighe nel campo, in quanto cadono dalla spiga anche per effetto di un vento forte. In contrasto, l'ipotesi ergonovinic di *The Road to Eleusis* richiederebbe quantità di gran lunga maggiori di *C. purpurea*, in quanto l'ergonovina rappresenta solo una piccola frazione del contenuto alcaloidico del fungo.

⁵ Una possibilità è che i sacerdoti avessero scoperto come diffondere un'infezione ergotica usando una soluzione acquosa dello stadio della *melata*. Nella prima fase della crescita dell'ergot, il fungo induce sulla spiga la produzione di goccioline di uno sciroppo denso e gli insetti attratti da questo essudato trasmettono il micelio ergotico ivi racchiuso ad altre spighe di cereale. Una soluzione di poche gocce di melata in un litro d'acqua produce una miscela che agitata o spruzzata su altre spighe diffonde facilmente l'infezione.

⁶ Il processo produce anche isoergina, poiché nella soluzione basica tutte queste ammidi dell'acido lisergico raggiungono rapidamente una miscela equilibrata dei due stereoisomeri associati.

⁷ Riferimenti agli articoli tecnici menzionati si trovano nella seconda parte del presente articolo.

— PARTE II —

Daniel M. Perrine, PH.D.

CONSIDERAZIONI ENTEO-FARMACOLOGICHE

Concordemente a quanto esposto da Peter Webster nella prima parte di questo articolo, mi sembra possibile che una «pozione» contenente come principale ingrediente attivo lisergammide (ergina, l'enteogeno attivo dell'*ololiuhqui*) e priva di qualunque altro alcaloide tossico, possa essere prodotta in modo affidabile partendo dall'ergot dell'orzo contaminato da *Claviceps purpurea*, utilizzando materiali e procedimenti disponibili anche ai Greci antichi. In altre parole, una simile procedura sembra possibile dal punto di vista chimico, per le ragioni che saranno tra breve presentate in dettaglio — per quanto, ovviamente, questa possibilità non possa dirsi veramente dimostrata se prima non saranno condotti una serie di esperimenti specifici in cui l'ergot venga lavorato secondo quanto ipotizzato. La possibilità chimica non è, naturalmente, un fatto storico e nemmeno un fatto storicamente plausibile, ma rappresenta quanto meno una possibilità sto-

kaloids, corresponding to 0.5 kg of ergot. Modern yields of ergot from cultivation on rye can yield hundreds of kilograms per hectare. Thus it seems reasonable that the Greek priests could easily have harvested enough ergot from the nearby barley fields. Ripe ergots can easily be collected from the grain in the field, as they fall off the grain head even with strong wind. By contrast, the ergonovine hypothesis of *The Road to Eleusis* would require far greater quantities of *C. purpurea* since ergonovine only represents a small fraction of the alkaloid content of the fungus.

⁵ A likely possibility is that the priests had discovered how to spread an ergot infection using a water solution of the *honeydew* produced. Early in the growth of ergot on grain, the fungus causes the production of droplets of a sticky syrup on the grain heads, and insects attracted to this exudation transmit the ergot mycelium therein to other developing heads of grain. A solution of a few drops of honeydew in a litre of water produces a mixture that when shaken or sprayed onto other developing grain heads readily spreads the infection.

⁶ The process also produces isoergine, for in basic solution all such amides of lysergic acid rapidly approach an equilibrium mixture of the two associated stereoisomers.

⁷ References for the technical articles mentioned are to be found in the second section of this paper.

— PARTE II —

by Daniel M. Perrine, PH.D.

ENTHEO-PHARMACOLOGICAL CONSIDERATIONS

In agreement with what Peter Webster has discussed in the preceding portion of this article, it seems to me that it is quite possible that a «potion» containing as its main active ingredient lysergamide (ergine, the active entheogen in *ololiuhqui*) and free from any more toxic alkaloids, could be reliably produced from ergot harvested from *Claviceps purpurea* infected barley using materials and processes available to the ancient Greeks. That is, such a procedure seems chemically possible for reasons which will shortly be presented in detail — although, of course, this possibility cannot be truly proved without actually carrying out a series of experiments in which ergot would be processed as hypothesized. Chemical possibility is, of course, not historical fact or even historical plausibility, but it can at least establish historical possibility.

A first objection to the suggestion that the Eleusinian Mysteries owed some of their powerful effects and passionate

rica.

Una prima obiezione all'idea che i potenti effetti dei Misteri Eleusini e la devozione entusiastica che essi suscitavano fosse dovuto all'azione enteogenica della lisergammide contenuta nel *kykeon* è che la lisergammide non è in realtà un enteogeno molto potente, soprattutto se la si paragona alla psilocibina presente nel *nanacatl* o alla mescalina del peyote. In effetti, le poche descrizioni documentate dell'ebbrezza ottenuta con l'*ololiuhqui* sono di gran lunga meno drammatiche di quelle relative a LSD, mescalina o psilocibina. Espongo a questo riguardo la documentazione completa, in base ai dati in mio possesso:

1 – Nel 1955 Humphrey Osmond¹ assunse da 60 a 100 semi e, secondo quanto riportato da Schultes e Hofmann, sperimentò «uno stato di apatia e indifferenza, accompagnato da aumentata sensibilità visiva. Dopo circa quattro ore, seguì un periodo in cui egli provò una sensazione rilassata di benessere, che durò per un periodo di tempo più lungo».²

2 – Nel suo libro *LSD: My Problem Child*³ Hofmann offre un paragone sfavorevole degli effetti dell'*ololiuhqui* rispetto a quelli dell'LSD: «Dopo la scoperta degli effetti psichici dell'LSD, in un'autosperimentazione provai anche l'ammide dell'acido lisergico [lisergammide] e stabilii che evoca similmente una condizione quasi onirica, ma con un dosaggio solamente 10-20 volte minore di quello dell'LSD. L'effetto era caratterizzato da una sensazione di vuoto mentale, di irrealtà e assenza di significato del mondo esterno, dall'aumentata sensibilità uditiva e da una debolezza fisica non spiacevole, che alla fine mi portò al sonno». Riguardo ai semi di convolvolo messicano, Hofmann prosegue: «Gli effetti psichici dell'*ololiuhqui* differiscono da quelli dell'LSD per il fatto che le componenti euforiche e allucinogene sono meno pronunciate, mentre predomina una sensazione di vuoto mentale, e spesso di ansia e depressione. Questa stanchezza e questa debolezza sono indubbiamente effetti poco desiderabili in un inebriante».

3 – In uno studio comparativo sistematico sulla psicofarmacologia della lisergammide, Solms confermò le impressioni di Hofmann, concludendo che essa «induce indifferenza, una diminuzione nell'attività psicomotoria, la sensazione di sprofondare nel nulla e desiderio di dormire... sino a che alla fine un accentuato obnubilamento della conoscenza effettivamente produce il sonno».⁴

4 – Hofmann provò anche gli effetti dell'isoergina (che è formata in quantità molto più piccole insieme all'ergina nell'idrolisi basica dell'ergot che fra poco descriverò) e trovò che 2.0 mg assunti oralmente producevano una sindrome non molto differente da quella prodotta dall'ergina, caratterizzata da sensazioni di «stanchezza, apatia, vuoto mentale e dalla percezione di un mondo esterno irreale e privo di significato».⁵

Questi sembrano essere gli effetti dell'ergina e/o isoergina assunte in un contesto scientifico, clinico, per evidenziare la loro psicofarmacologia; possiamo quindi presumere che questi sarebbero, nelle medesime condizioni, anche gli effetti del tipo di *kykeon* che abbiamo ipotizzato. In effetti, il procedimento che mi appresto a descrivere trasformerebbe tutti gli alcaloidi ergotici in ergina o isoergina. Anche l'ergobasina

loyalty to the entheogenic action of lysergamide in the *kykeon* is that lysergamide is not really a very good entheogen, certainly not when compared to the psilocybin in *nanacatl* or the mescaline in peyote. Indeed, the few documented descriptions of *ololiuhqui* intoxication are far less dramatic than those employing LSD, mescaline, or psilocybin. Here is the full record, as far as I have been able to ascertain:

1 – In 1955, Humphrey Osmond¹ took 60 to 100 seeds and experienced, according to Schultes and Hofmann, “a state of apathy and listlessness, accompanied by increased visual sensitivity. After about four hours, there followed a period in which he had a relaxed feeling of well-being that lasted for a longer time.”²

2 – Hofmann compares the effects of *ololiuhqui* rather unfavorably with those of LSD in his book, *LSD: My Problem Child*.³ His description is as follows: “After the discovery of the psychic effects of LSD, I had also tested lysergic acid amide [lysergamide] in a self-experiment and established that it likewise evoked a dreamlike condition, but only with about a tenfold to twentyfold greater dose than LSD. This effect was characterized by a sensation of mental emptiness and the unreality and meaninglessness of the outer world, by enhanced sensitivity of hearing, and by a not unpleasant physical lassitude, which ultimately led to sleep.” As for the effects of the Mexican morning-glory seeds, he continues: “The psychic effects of *ololiuhqui*, in fact, differ from those of LSD in that the euphoric and the hallucinogenic components are less pronounced, while a sensation of mental emptiness, often anxiety and depression, predominates. [Such]...weariness and lassitude are hardly desirable effects...in an inebriant.”

3 – Solms, in a systematic comparative study of the psychopharmacology of lysergamide, confirmed Hofmann's impressions, concluding that it “induces indifference, a decrease in psychomotor activity, the feeling of sinking into nothingness and a desire to sleep... until finally an increased clouding of consciousness does produce sleep.”⁴

4 – Hofmann also tested the effects of isoergine (which is formed in much smaller amounts with ergine in the basic hydrolysis of ergot shortly to be described) and found that 2.0 mg orally produced a syndrome not very different from ergine, characterized by sensations of “tiredness, apathy, a feeling of mental emptiness and the unreality and complete meaninglessness of the outside world.”⁵

These seem to be the effects of ergine and/or isoergine when taken in the context of a scientific, clinical effort to disclose their psychopharmacology; and we can therefore presume that these would also be the effects of our hypothesized *kykeon* under the same conditions. For the process we will describe would transform all the ergot alkaloids into ergine or isoergine. Even ergobasine (lysergic acid hydroxyethylamide, found in small amounts in *ololiuhqui* and in some samples of ergot from Central Europe) would be converted to ergine. The only other likely psychoactive ingredient in the *kykeon* would be wine.⁶

But these rather humdrum effects of ergine taken in the context of a dispassionate clinical experiment by volunteers already well-acquainted with the overwhelming visual and psychological effects of LSD and psilocybin by no means

(idrossietilammide dell'acido lisergico, ritrovata in piccole quantità nell'*ololiuhqui* e in alcuni campioni di ergot provenienti dall'Europa centrale) verrebbe convertita in ergina. Il solo altro probabile ingrediente psicoattivo del *kykeon* a cui poter fare appello a questo punto sarebbe il vino.⁶

Tuttavia gli effetti piuttosto blandi dell'ergina assunta nel contesto di un tranquillo esperimento clinico da parte di volontari già avvezzi ai ben più movimentati effetti visivi e psicologici dell'LSA e della psilocibina non precludono in alcun modo la possibilità che una pozione contenente ergina fosse in grado di catalizzare e amplificare potentemente l'esperienza religiosa dei comunicandi eleusini. Espongo di seguito alcuni argomenti a sostegno di questa mia affermazione.

DAL CONTESTO CLINICO A QUELLO RITUALE

Non vi è dubbio che a Oaxaca i *curanderos* delle tribù degli zapoteci, chinanteci, mazatechi e mixtechi abbiano considerato per secoli l'*ololiuhqui* un enteogeno sacro. L'agente psicoattivo principale dell'*ololiuhqui* (*Rivea corymbosa*, *Ipomoea violacea*), inoltre, è quello che noi crediamo possa essere la sostanza attiva del *kykeon*: l'ergina (con quantità minori di isoergina).⁷ Se alla indistinta e indeterminata alterazione dello stato mentale provocata dall'ergina nell'asettico ambiente di un istituto di ricerca si aggiunge il contesto dominante del credo religioso, abbinato alla situazione esteriore, ovvero alla celebrazione solenne di un rituale vecchio di secoli, si può capire come fosse possibile per i partecipanti del rito eleusino sperimentare una grande intensificazione enteogenica della meraviglia e del timore che caratterizzavano l'attesa di una teofania estatica del *mysterium tremendum et fascinans*.

Di fatto, altri *pharmaka* che, considerati esclusivamente sotto il profilo della loro psicofarmacologia clinica, hanno a priori possibilità di gran lunga inferiori sono stati sfruttati per millenni da diverse culture per le loro virtù enteogeniche. Mi riferisco in particolare alla *Amanita muscaria* (che nonostante debba probabilmente essere identificata con il *soma*, l'enteogeno vedico archetipico, in contesti profani produce solamente uno strano stato di delirio incoerente) e alla *Nicotiana*, attualmente molto disprezzata, che «solitamente non viene considerata un allucinogeno. Tuttavia, al pari di funghi sacri, peyote, ipomea, *Datura*, ayahuasca e polveri da fiuto psicotomimetiche... il tabacco è da tempo noto per il ruolo importante che ricopre nello sciamanesimo dell'America Settentrionale e Meridionale, sia per il conseguimento di stati di trance sciamanica che per l'impegno nei rituali di purificazione e guarigione. Pur non rientrando tra i 'veri' allucinogeni... il tabacco è spesso concettualmente e funzionalmente indistinguibile da questi. Sappiamo che gli Indiani dal Canada alla Patagonia apprezzavano il tabacco come una delle più importanti piante medicinali e magiche, e che alcuni lo utilizzavano come mezzo per raggiungere l'estasi».⁸ Molti di questi gruppi, naturalmente, usavano il tabacco e gli estratti di tabacco in dosi massicce per provocare deliberatamente un'esperienza di quasi-morte. Anche se in

preclude la possibilità, even the likelihood, that a potion containing ergine could powerfully catalyze and amplify the religious experience of the Eleusinian communicants of ancient Greece. Among the most important reasons for affirming this are the following:

CLINICAL VERSUS RITUAL SETTING

There is no doubt that *ololiuhqui* has been valued for centuries as a sacred entheogen in Oaxaca by *curanderos* of the Zapotec, Chinantec, Mazatec, and Mixtec tribes. And the principle psychoactive agent in *ololiuhqui* (*Rivea corymbosa*, *Ipomoea violacea*) is just what we propose to have been the active agent in the *kykeon*: ergine (with smaller amounts of isoergine).⁷ If, to the vague and directionless alteration of mental state provided by ergine in the jejune setting of the research clinic, there is added the governing mind-set of religious belief coupled to the external setting of a centuries-old ritual, participants can and do experience a many-fold entheogenic intensification of the awe and dread felt before an ecstatic theophany of the *mysterium tremendum et fascinans*.

Indeed, other *pharmaka* with far less likely a priori plausibility if judged solely by their clinical psychopharmacology have been exploited for millennia in various cultures for their entheogenic effects: I am thinking particularly of *Amanita muscaria* (which despite its likely identity with the archetypal Vedic entheogen, *soma*, produces in secular settings only a bizarre state of incoherent delirium) and the presently much-despised *Nicotiana*, which "is not generally considered to be a hallucinogen. Yet, like the sacred mushrooms, peyote, morning-glories, *Datura*, ayahuasca, the psychotomimetic snuffs, . . . tobacco has long been known to play a central role in North and South American shamanism, both in the achievement of shamanistic trance states and in purification and supernatural curing. Even if it is not one of the "true" hallucinogens . . . tobacco is often conceptually and functionally indistinguishable from them. We know that Indians from Canada to Patagonia esteemed tobacco as one of their most important medicinal and magical plants and that some employed it as a vehicle of ecstasy."⁸ Of course, many of these groups used tobacco or tobacco extracts in massive dosages in order to deliberately provoke a near-death experience. Yet, even in moderate amounts, and despite endless condemnation from Christian missionaries and Surgeons General, tobacco continues to be revered to this day as an integral part of the peyote ceremony by many adherents of the Native American Church.

FASTING

The *kykeon* was drunk after a nine-day fast. It was perhaps the sole beverage/food which broke that nine-day fast, and the drinking of the *kykeon* took place at the peak of a most solemn religious ritual.⁹ Probably few or none of the readers of this article have carried out a strict fast for nine days

quantità moderate e malgrado la condanna costante da parte dei missionari cristiani e delle associazioni mediche, molti seguaci della Native American Church continuano ancor oggi a venerare il tabacco e lo considerano un elemento integrante della cerimonia del peyote.

DIGIUNO

Il *kykeon* veniva bevuto *dopo un digiuno di nove giorni*. Era forse l'unica bevanda/cibo che rompeva un digiuno di nove giorni e veniva bevuto al culmine di un rituale religioso estremamente solenne.⁹ Probabilmente, nessuno o pochi tra i lettori di questo articolo hanno avuto modo di praticare un severo digiuno, lungo nove giorni, nel contesto di una rigorosa osservanza religiosa e con l'aspettativa di una profonda trasformazione della propria vita; ed è ancora meno probabile che qualcuno tra i lettori abbia fatto seguire a questo digiuno l'assunzione, sulla soglia del *Sancta Sanctorum*, di un terribile sacramento dai potenti effetti di alterazione mentale. Lo stesso Peter Webster ha raccontato di aver vissuto una esperienza molto profonda con l'*ololiuhqui*. Vorrei ora aggiungere la mia testimonianza sugli effetti che un certo stato emotivo, un certo ambiente e il digiuno possono procurare.

Circa venticinque anni fa, in compagnia di una dozzina di altri gesuiti della mia età appena ordinati, presi parte all'evento culminante della formazione spirituale gesuitica, un ritiro ignaziano (il secondo dei due previsti) della durata di 30 giorni. Nella prima parte degli *Esercizi Spirituali* di Sant'Ignazio, che rappresentano il programma di questo ritiro, all'«esercitante» viene richiesto di ponderare continuamente davanti a Dio la propria totale indegnità nei confronti di ogni cosa che non sia la dannazione, vivendo al contempo nel silenzio e nella solitudine totali, eccezion fatta per la partecipazione alla messa e per brevi colloqui con il proprio confessore. Seguendo all'esagerazione queste direttive, caddi presto preda delle dottrine più negative del Moloch del Cristianesimo. Il terzo giorno avevo smesso di mangiare, di partecipare alle funzioni e di parlare con il mio confessore, e camminavo da solo per chilometri, fustigandomi con dubbi e con la mia disperazione. Dopo più di tre giorni di completo digiuno avevo raggiunto uno stato di precarietà fisica piuttosto sgradevole, e il punto di massima e rassegnata disperazione: se non fossi riuscito a conquistare l'amore di/per Dio, per il resto del ritiro non avrei fatto altro che proseguire nel mio mortifero e devoto vagare. Era l'alba. Per la prima volta in quattro giorni mangiai, anche se con totale mancanza di appetito, una fetta di pane tostato, con una tazza di caffè nero senza zucchero. Mentre fissavo con sguardo assente le pagine bianche del mio diario di ritiro, mi sentii improvvisamente «trasportato». Fu una cosa travolgente. Per quelli che sembrarono essere solo pochi secondi mi sentii indescrivibilmente sospeso nello spazio e nel tempo e sperimentai la presenza immediata di «Dio». Parlo di «Dio» perché questa Cosa non somigliava a niente di ciò che la mia immaginazione avesse mai concepito prima. Tuttavia era *vera*, con una certezza ineluttabile

in the integral context of a life-transforming religious observation, and still less likely have any of them followed this by consuming, at the approach to the Holy of Holies, a dreaded sacrament with potent mind-altering effects. Peter Webster has given testimony to being himself deeply affected by *ololiuhqui*. Let me add my own testimony to the effects of set, setting, and fasting.

About a quarter of a century ago, in the company of a dozen or so other recently-ordained Jesuits my age, I entered upon the consummatory event of the Jesuit spiritual training, the second and final 30-day Ignatian retreat. During the first part of Ignatius's *Spiritual Exercises*, which are the guide for this retreat, the «exercitant» is expected to unceasingly consider his utter unworthiness before God of aught but damnation, all the while living in total silence and solitude except for attendance at Mass and brief colloquies with one's director. Following these directives to excess, I soon fell prey to the Moloch of Christianity's most negative doctrines. By the third day, I had ceased eating, attending services, or talking with my director, walking alone instead for miles each day lashing myself with doubts and despair. After more than three days of eating nothing, I reached a rather grim metastable state at the nadir of resigned desperation: if I could never attain the love of/for God, I would simply go through the dead motions of devotion during the rest of the retreat. It was dawn. For the first time in four days, I ate, with total absence of any appetite: one slice of toast and a cup of sugarless black coffee. As I stared then blankly at the blank pages of my retreat journal, I was suddenly and overwhelmingly «transported.» In some indescribable way and for what seemed like only a few seconds, I was suspended from the world of space and time and experienced myself in the immediate presence of «God.» I say «God» because It was nothing at all like anything my imagination had ever before constructed. But it was *true* with an ineluctable certitude I have never been able to doubt. And it was probably the most pivotal moment of my life: whatever I have done since (including leaving the priesthood many years later) can be traced in some sense back to this experience; everything I have thought since of myself or «God» has been radically different. Was it the set and setting? Of course. Was it the fasting? I doubt that it would have occurred had I not fasted those four days—but then, I would never have fasted those four days (it was a completely spontaneous lack of interest in eating, not a planned exercise) had I not been gripped by an overpowering mind set which was completely reinforced by the setting.

Perhaps the experience was even to some extent the «entheogenic» effects of black coffee and toast. In the early part of the last century, week-long fevers could leave a sick person delirious and emaciated, and Thomas De Quincey writes in 1822, by way of comment on his own opium habit, that «Some people have maintained, in my hearing, that they had been drunk upon green tea; and a medical student in London, for whose knowledge in his profession I have reason to feel great respect, assured me, the other day, that a patient, in recovering from an illness, had got drunk

di cui non sono mai riuscito a dubitare. Questo è stato probabilmente il momento più importante della mia vita: tutto ciò che ho fatto successivamente (compreso l'abbandono del sacerdozio molti anni più tardi) può essere in un certo senso ricondotto a questa esperienza; da allora tutte le riflessioni su me stesso o su «Dio» sono cambiate radicalmente. Fu colpa del mio stato emotivo e dell'ambiente in cui mi trovavo? Ovviamente sì. Fu il digiuno? Dubito che questa cosa sarebbe successa se non avessi digiunato quei quattro giorni – ma allo stesso tempo non avrei mai digiunato quei quattro giorni (e ciò era accaduto, più che per un mio preciso sforzo di volontà, a causa di una mancanza d'interesse completamente spontanea per il mangiare) se non fossi stato colpito da un opprimente stato mentale reso ancora più intenso dall'ambiente.

Forse questa esperienza era stata indotta, in un certo senso, dagli effetti «enteogenici» del caffè nero e del pane tostato. Agli inizi del secolo scorso si registrarono forme febbrili della durata di una settimana che causavano nei malati condizioni di macilenzia e delirio, e nel 1822 Thomas De Quincey, commentando la propria abitudine all'oppio, scriveva: «Vicino a me sentivo alcune persone affermare che si erano ubriacate con il tè verde; e uno studente di medicina di Londra, verso il quale ho ragione di nutrire grande rispetto per la competenza professionale, l'altro giorno m'ha assicurato che un paziente che si stava riprendendo da una malattia si era ubriacato con una bistecca di manzo.»¹⁰ Ho acquistato alcuni secondi di Eternità con quattro giorni di digiuno e una tazza di caffè nero; se avessi pagato con nove giorni di digiuno, l'ergina e il vino di Pramno non avrei forse potuto averne un'ora?

Sono certo che la durata e forse anche l'intensità di questa esperienza (per quanto il secondo aspetto sembri molto meno quantificabile del primo) sarebbero state di gran lunga maggiori se, per dire, al posto del caffè nero avessi bevuto una tazza di tè al peyote. In verità, quando cerco di immaginare quale avrebbe potuto essere il probabile risultato di tale scambio di bevande, mi spavento e mi riscopro grato di aver potuto disporre solo di caffè. Come dice Huston Smith (citando R. Gordon Wasson), «il timore e lo stupore (*awe*) non sono una cosa divertente,»¹¹ e l'esperienza era già sufficientemente spaventosa così com'era.

Esistono due motivi per cui sono convinto che un enteogeno avrebbe intensificato notevolmente la durata e soprattutto l'autenticità di una simile esperienza (dal momento che esperienze così profonde non sono comuni, neanche tra i molti gesuiti zelanti che partecipano a quel tipo di ritiro finale – almeno non tra i gesuiti della mia generazione, che ho conosciuto e conosco). Il primo motivo è che ora sono in grado di esaminare a ritroso nel tempo numerose teofanie religiose splendide e spaventose – in alcune occasioni addirittura terrorizzanti – che ho vissuto negli anni seguenti sotto l'effetto degli enteogeni.¹² Lo stato emotivo e l'ambiente psicologico e spirituale di queste successive esperienze non si avvicinava alla situazione singolare e unica dell'esperienza del ritiro descritta poco fa (per quanto fosse intenzionalmente e seriamente religioso), e fui estremamente impressionato dal fatto che la semplice ingestione

on a beef-steak.”¹⁰ I purchased a few seconds of Eternity with four days of fasting and a cup of black coffee; had I paid with nine days, ergine, and Pramnian wine, might I not have bought an hour?

I am certain that the duration and perhaps even the depth of this experience (although the second aspect seems much less quantifiable than the first) would have been greatly intensified if, say, I had drunk a cup of peyote tea instead of black coffee. Indeed, when I try to imagine what would have been the likely outcome of such a switch in beverages I am terrified and find myself quite grateful that only coffee was available. As Huston Smith says (quoting Gordon Wasson), “awe is not fun,”¹¹ and the experience was sufficiently awesome as it was.

Two reasons convince me that an entheogen would have powerfully intensified the duration and particularly the likelihood of such an experience (for in-depth experiences of this sort are not that common, even among the many earnest Jesuits who have made this final retreat – at least not among the Jesuits I knew and know from my generation). The first is that I am now able to extrapolate backwards in time from a number of quite beautiful, awesome – even occasionally terrifying – religious theophanies which I experienced years later under the influence of entheogens.¹² The psychological and spiritual set and setting of these later experiences could not approach the once-in-a-lifetime situation of the retreat experience described above (although it was intentionally and earnestly religious), and so I was all the more impressed that the simple ingestion of a plant or chemical could invoke in such ordinary circumstances so profound an emotional and religious response.

The second reason is of course the famous “Good Friday Experiment” of Walter Pahnke, the “Miracle at Marsh Chapel,” where a group of seminary professors and students, under double-blind conditions, were given either psilocybin or an active placebo¹³ immediately before a three-hour Good Friday service. Those receiving the true entheogen experienced an intensity of religious emotion and exaltation greatly exceeding in statistical significance the experience of the controls, and they evaluated their experience just as highly when they were interviewed in a long-term follow up by Rick Doblin some 25 years later.¹⁴ This is as close to a scientific demonstration of the efficacy of entheogens in intensifying and facilitating religious experience as has yet been conducted. And yet, one can only guess how much even this profound entheogenic catalysis of a religious setting might have been still more amplified had it been experienced following a multi-day fast!

SACRED VERSUS PROFANE SETTING

No one disputes that ergine unmistakably and profoundly alters everyday consciousness – the only dispute concerns whether this alteration has, considered in isolation, properly “entheogenic” qualities. But as a matter of fact, even those psychoactive agents which by general consensus pro-

di una pianta o di una sostanza chimica in tali comuni circostanze potesse suscitare una risposta emotiva e religiosa così intensa.

Il secondo motivo è naturalmente il famoso «Esperimento del Venerdì Santo» di Walter Pahnke, il «Miracolo alla Marsh Chapel», dove a un gruppo di professori e studenti del seminario, in condizioni di doppio cieco, immediatamente prima della funzione di tre ore del Venerdì Santo, furono somministrate della psilocibina e un placebo attivo.¹³ Le persone che avevano assunto il vero enteogeno sperimentarono un'emozione ed un'esaltazione religiosa di gran lunga più intensa, in termini statistici, rispetto ai soggetti di controllo, e 25 anni dopo, intervistati da Rick Doblin in un *follow up* a lungo termine, espressero la medesima valutazione della propria esperienza.¹⁴ Questo esperimento, più di ogni altro mai condotto finora, si avvicina a una dimostrazione scientifica dell'efficacia degli enteogeni nell'intensificare e facilitare l'esperienza religiosa. Tuttavia, si può solo immaginare quanto anche questa intensa catalisi enteogenica di una situazione religiosa avrebbe potuto essere ulteriormente amplificata, se solo fosse avvenuta in seguito a un digiuno di più giorni!

CONTESTO SACRO E CONTESTO PROFANO

Nessuno discute la capacità dell'ergina di alterare inequivocabilmente e profondamente la coscienza quotidiana; la discussione riguarda la possibilità che quest'alterazione possa o meno avere da sola delle qualità propriamente «enteogeniche». È un dato di fatto, tuttavia, che anche quegli agenti psicoattivi i quali (su questo tutti concordano) producono un'alterazione della coscienza che assomiglia molto all'estasi religiosa, e che probabilmente sono davvero in grado di suscitare (mescalina, psilocibina, LSD), assunti in un contesto totalmente profano *non riescono*, nella maggior parte dei casi, a produrre niente che assomigli a un'esperienza religiosa. Mi riferisco alle centinaia di resoconti scritti di getto che nel corso degli anni gli studenti a cui insegnavo mi hanno consegnato e che descrivevano il loro utilizzo di funghi psilocibinici e LSD. Meno del 20% potrebbero essere definiti empatogenici, e meno del 10% enteogenici. Senza dubbio, il diffuso consumo concomitante di ingenti quantità di alcol può spiegare qualcosa, ma sospetto che ciò che realmente spegne la sacra fiamma sia il contesto intrapersonale e interpersonale, di solito abbastanza banale e caratterizzato dalla quasi totale assenza di precedenti esperienze religiose. In altre parole, i soli enteogeni, anche i migliori, non sono in grado di generare il «sentimento divino interiore» in assenza di una qualche sacralità nello stato emotivo o nell'ambiente circostante (a questo proposito, il termine «enteogeno» appare quindi improprio ed esagerato). «*Odi profanum vulgus, et arceo*», per dirla con Orazio.

duce an alteration of consciousness most closely resembling and most likely productive of religious ecstasy (mescaline, psilocybin, LSD) *fail*, in the vast majority of cases, to produce anything like a religious experience when taken in a totally profane context. I am thinking of the hundreds of first-hand written accounts the college students I teach have given me over the years describing their use of psilocybe mushrooms or LSD. I would characterize fewer than 20% as empathogenic, and fewer than 10% as entheogenic. Doubtless the common use of large amounts of alcohol at the same time has much to do with this, but I suspect the usually banal intra- and interpersonal context, a context augmented by a nearly total absence of prior religious experience in any depth, is what succeeds in quenching so utterly the sacred flame. All of which is to say that entheogens, even the best of them, cannot create the "divine within" in and of themselves (to this extent, "entheogen" is a misnomer or an overstatement) absent anything at all numinous in set or setting. *Odi profanum vulgus, et arceo* admonishes Horace.

SYNERGINE

It may seem to the reader that the arguments I have been making here could be turned on their head: if set and setting are so important to religious experience, why is there any need to hypothesize the presence of an entheogenic drug in the *kykeon* at all? Why? Because herbs, drugs, and potions *were* widely investigated in the ancient Greco-Roman world; because the *kykeon* was regarded with awe and dread as having an intrinsic psycho-spiritual potency (in a culture in which the distinction between divine or demonic possession and psychopharmacological alterations of consciousness barely existed (for most people, there was only the former, even with regard to Dionysian alcohol); and, consequently, because in such a cultural context the hierophants of a so deeply a revered and successful initiatory rite as that of Eleusis *must* have devoted their best efforts over the millennia of its existence to endow the *kykeon* with the most powerful and appropriate *pharmaka* they could find.

Reflecting again on the results of Walter Pahnke's study, it is clear that when an appropriately intense set and setting are present, nearly every participant who receives an entheogen experiences an unforgettably transformative theophany. On the other hand, those who experience only set and setting have such intense experiences relatively rarely. The stories and testimony from the Eleusinian participants, filtered through the darkening lens of history, seem to suggest that mystical and near-mystical experiences were so usual that we must postulate the synergetic and catalytic effects of an entheogen.

For all the numerous descriptions of entheogenically catalyzed religious experience suggest that the triad of *set*, *setting*, and *drug* (which last of course becomes an "entheogen" only in virtue of a particular context of set and set-

Al lettore potrà sembrare che le argomentazioni che ho svolto sinora possano rivoltarsi contro le premesse: se *set* e *setting* sono così importanti per l'esperienza religiosa, perché ipotizzare la presenza di una droga enteogena nel *kykeon*? Per i seguenti motivi: perché le erbe, le droghe e le pozioni erano ampiamente studiate nel mondo antico greco-romano; perché il *kykeon* era considerato con reverenza e timore in quanto dotato di una potenza psico-spirituale intrinseca (in una cultura in cui la distinzione fra la possessione divina o demoniaca e le alterazioni psicofarmacologiche della coscienza esisteva appena; per la maggior parte della gente esisteva solamente la prima, anche rispetto all'alcol dionisiaco); e, di conseguenza, perché in un simile contesto culturale gli ierofanti di un rito di iniziazione così profondamente riverito ed efficace come quello di Eleusi *dovevano* aver indirizzato i migliori sforzi nel corso dei millenni della sua esistenza per arricchire il *kykeon* con i *pharmaka* più potenti e appropriati che potevano trovare. Riflettendo nuovamente sui risultati dello studio di Walter Pahnke, è chiaro che quando sono presenti *set* e *setting* appropriatamente intensi, quasi ogni partecipante che riceve un enteogeno sperimenta una teofania trasformatrice indimenticabile. Per altro verso coloro che partecipano ai medesimi eventi fruendo solamente del *set* e del *setting* hanno simili intense esperienze relativamente di rado. Le storie e le testimonianze dei partecipanti al rito di Eleusi, filtrate attraverso la lente opacizzante della storia, sembrano suggerire che esperienze mistiche e quasi-mistiche erano così consuete che dobbiamo postulare gli effetti sinergici e catalitici di un enteogeno.

Tutte le numerose descrizioni di esperienze religiose catalizzate da un enteogeno suggeriscono che *set*, *setting* e *droga* (quest'ultima naturalmente diventa un «enteogeno» solo in virtù di un contesto particolare di *set* e *setting*) operano come variabili indipendenti, in quanto ciascuna di queste risulta indispensabile. Nonostante questa indipendenza, esse agiscono insieme per influenzare e produrre un risultato finale che non rappresenta unicamente la loro somma aritmetica ma (particolarmente nel caso di droghe enteogene) consiste in un fenomeno sinergico profondamente interconnesso. I partecipanti del rito eleusino uscivano dall'esperienza convinti di avere visto e sperimentato («ierofante» significa colui che rende il Sacro *manifesto*, *perché sia visto*)¹⁵, di essere stati partecipi di una rivelazione numinosa, e convinti che essi erano destinati come individui alla beatitudine dopo la morte. Ciò è straordinario nella religiosità greco-romana, pressoché caratterizzata peraltro dalla disperazione riguardo al destino dell'individuo dopo la morte: *Immortalia ne speres*, avverte nuovamente Orazio; e ancora «i Misteri di Eleusi... conferivano sia alla comunità che all'individuo fiducia di fronte alla morte che tutto divora».¹⁶ E l'esperienza procurava un'immensa devozione: è decisamente sorprendente il fatto che i segreti dei Misteri Eleusini non siano mai stati divulgati. Mi sembra che Qualcosa, qualcosa ben oltre il sacrificio di alcuni animali e la partecipazione ad un rito solenne, debba essere chiamato in causa per rendere conto di ciò: quale Cosa migliore dell'elemento cen-

ting) operate as independent variables, since each is indispensable. Yet despite this independence, they act in consort to affect and effect the final outcome not merely as their arithmetic sum but (particularly in the case of entheogenic drugs) in a deeply interpenetrating *synergisis*. Participants at Eleusis came away convinced that they had *seen* and *experienced* ("hierophant" means one who makes the Holy itself *manifest, to be seen*),¹⁵ in a numinous revelation, that they were individually destined for happiness after death. This is extraordinary in Greco-Roman religiosity, otherwise striking for its near hopelessness regarding the fate of the individual after death: *Immortalia ne speres*, admonishes Horace again; and yet "the Mysteries of Eleusis, . . . both to the community and to the individual, . . . supplied confidence in the face of all-devouring death."¹⁶ And the experience commanded immense loyalty: quite astonishingly, the secrets of the Eleusinian Mysteries were never divulged. It seems to me that Something, something well beyond the sacrifice of a few animals and the attendance at a solemn ritual, must be invoked to account for this: what better Something than that central feature of so many primordial religions throughout the world – an entheogenic sacrament? And hence, abandoning all semblance of etymological propriety, and employing the argot of the pharmaceutical corporations, we might christen the generic drug ergine, when employed exclusively as an entheogen, as *Synergine*.

CHEMISTRY

Due credit should be given to Peter Webster for his laudably tenacious and accurate memory. When he first suggested to me that ergine could be isolated by alkaline hydrolysis of ergot alkaloidal material, I was somewhat skeptical – why, if the other peptide bonds of ergot had been hydrolyzed, would not the amide linkage of ergine itself be hydrolyzed and the product be lysergic acid itself? Other organic chemists I proposed this to felt likewise. But Peter was right: ergine, not lysergic acid, was in fact the first characteristic ergot compound to be isolated in pure form. In 1932, Sidney Smith and Geoffrey Willward Timmis of the Wellcome Chemical Works in Dartford, UK, were the first workers to report a non-trivial product from the degradation of ergot alkaloids.¹⁷ The crystalline compound resembled the ergotinine or ergotoxine from which it was isolated in that it was an alkaloid which displayed all the characteristic color tests for the presence of an indole ring system. However, when its effect on rabbit uterine contractions were tested it was disappointingly found to be over 400 times less potent than ergotoxine. They named the compound *ergine*; later, it would be shown to be the simple amide of lysergic acid.

Two years later, Jacobs and Craig at the Rockefeller Institute in New York confirmed the results of Smith and Timmis and found that by using aqueous instead of methanolic alkali they could get a better yield of a new substance, lysergic acid.¹⁸ Later communications between these groups in England and the U.S. allowed a determination that ergine

trale di così tante religioni primitive diffuse in tutto il mondo, ovvero un sacramento enteogeno? Perciò, abbandonando ogni parvenza di proprietà di linguaggio e utilizzando i vocaboli alla maniera delle multinazionali farmaceutiche, potremmo battezzare la generica sostanza ergina, nel caso in cui essa venga utilizzata come enteogeno, col nome di *sinergina*.

ASPETTI CHIMICI

A Peter Webster vanno riconosciute una lodevole tenacia e un'acuta memoria. Quando mi ha suggerito per la prima volta che era possibile isolare l'ergina per idrolisi alcalina dal materiale alcaloidico dell'ergot, ero un poco scettico – se gli altri legami peptidici dell'ergot fossero stati idrolizzati, perché non sarebbe stato idrolizzato anche lo stesso legame ammidico dell'ergina, in modo che il prodotto finale fosse l'acido lisergico? Anche altri chimici organici a cui esposi la questione fecero il medesimo ragionamento. Ma Peter era nel giusto: il primo composto ergotico isolato in forma pura fu in effetti l'ergina e non l'acido lisergico. Nel 1932, Sidney Smith e Geoffrey Willward Timmis del Wellcome Chemical Works di Dartford, in Inghilterra, ottennero per primi un prodotto non banale dalla degradazione degli alcaloidi dell'ergot.¹⁷ Il composto cristallino assomigliava all'ergotinina e all'ergotossina dalla quale era stato isolato per il fatto che presentava tutte le caratteristiche dei test cromatici per la presenza di un anello indolico. Tuttavia, quando furono testati i suoi effetti sulle contrazioni uterine del coniglio, si rilevò con una certa delusione che era meno potente dell'ergotossina di oltre 400 volte. Questo composto fu battezzato *ergina*; e più tardi fu riconosciuto come ammido semplice dell'acido lisergico.

Due anni dopo, Jacobs e Craig dell'Istituto Rockefeller di New York confermarono i risultati di Smith e Timmis e trovarono che usando una soluzione acquosa invece di una soluzione metanolica alcalina era possibile ottenere, con un rendimento migliore, una nuova sostanza: l'acido lisergico.¹⁸ La successiva collaborazione fra questi due gruppi di ricerca in Inghilterra e negli Stati Uniti permise di determinare che l'ergina era l'ammido semplice dell'acido lisergico.¹⁹ Dal momento che l'acido lisergico offriva un rendimento migliore, ed inoltre costituiva un punto di partenza di gran lunga più utile per ulteriori studi sia dell'ergot che dei suoi nuovi derivati che manifestavano le medesime proprietà, poca attenzione fu prestata, negli anni successivi, alla procedura di Smith e Timmis; tutti gli sforzi, invece, furono concentrati per migliorare i metodi d'isolamento dell'acido lisergico, data la sua importanza dal punto di vista commerciale (sforzi che continuano ancora oggi; nel corso della stesura del presente articolo Peter Webster mi ha messo in contatto con Vladimír Kéen, un ricercatore specializzato sull'ergot dell'Istituto Ceco di Microbiologia, che ci ha inviato una bozza di un articolo che svela un nuovo procedimento per massimizzare il rendimento di acido lisergico dall'ergot²⁰). Sembra che la preoccupazione per la produzione di acido lisergico abbia portato i chimici a dimenticare che le versioni

was indeed the simple amide of lysergic acid.¹⁹ Since the yield was greater and since lysergic acid proved to be a far more useful starting-point for further studies either of ergot itself or of any new derivatives with its properties, little further attention was given to the procedure of Smith and Timmis; instead, all efforts were directed to improved methods of isolating the commercially important lysergic acid. (Indeed, these efforts continue to this day, and in the course of writing this article, Peter Webster put me in touch with Vladimír Kéen, a highly regarded ergot researcher from the Czech Institute of Microbiology, who sent us a preprint of an article disclosing a procedure for maximizing the yield of lysergic acid from ergot.²⁰) It appears that preoccupation with the production of lysergic acid has led to some chemists to forget that simpler and milder versions of these same procedures will result in the production of ergine – and it is precisely these simpler and milder conditions which would be accessible to the hierophants of Eleusis.

How did the experimental conditions of Smith and Timmis (ST), in which ergine was produced from ergotinine, differ from those of Jacobs and Craig (JC), in which lysergic acid was produced from ergotinine? Fundamentally, the difference was a matter of concentration and temperature. ST refluxed ergotinine for one hour in a 1.0 M solution of potassium hydroxide (KOH) in methanol, which boils at 65° C, while JC refluxed ergotinine for an hour in a 1.4 M solution of KOH in water, which of course boils at 100° C. The reason that ST used methanol is that pure crystalline ergotinine²¹ is insoluble in water and unreactive even in boiling aqueous KOH. JC found that the resinous material remaining after ergotinine was rapidly dissolved in methanolic KOH and then evaporated would slowly dissolve with liberation of ammonia in boiling aqueous 1.4 M KOH. Martinková, Kéen, *et al.* have been able to maximize the production of ergine/isoergine from ergotamine by using a less concentrated solution of KOH. They produce a mixture consisting principally of ergine and isoergine (total: 10.3 g) with relatively small amounts of lysergic acid/isolysergic acids (total: 1.65 g) from 30 g of ergotamine by refluxing for two hours in a 0.60 M solution of KOH, the solvent being a 1:3 mixture of water:ethyl alcohol.²² These results can be compared to a standard procedure for producing lysergic acid from ergotamine as given in Shulgin's *TIHKAL*, where 3.5 g lysergic acid is obtained by stirring 10 g ergotamine in a 1.2 M aqueous KOH at 70° C for 3 hours.²³

We suggest that conditions of solubility, pH, and temperature which would be equivalent in effect to ST's process, and result in the conversion of ergot to ergine, could be readily obtained by boiling crude ergot for several hours in water to which the ashes of wood or other plant material, perhaps barley, had been added. These are, of course, conditions easily achieved by the hierophants of Eleusis. Why would these conditions produce ergine? Wood ash contains potassium carbonate (pearlash), a strong base which for millennia was the usual material used to produce soap from animal or vegetable fats – an hydrolysis process (saponification) almost identical to the hydrolysis of the amide bonds of ergot. Wood ash has a pH of about 12, while the 0.60 M KOH used by MK has

più semplici e meno pesanti di queste medesime procedure portano alla produzione di ergina – e sono precisamente queste condizioni più semplici e meno pesanti che sarebbero state accessibili agli ierofanti di Eleusi.

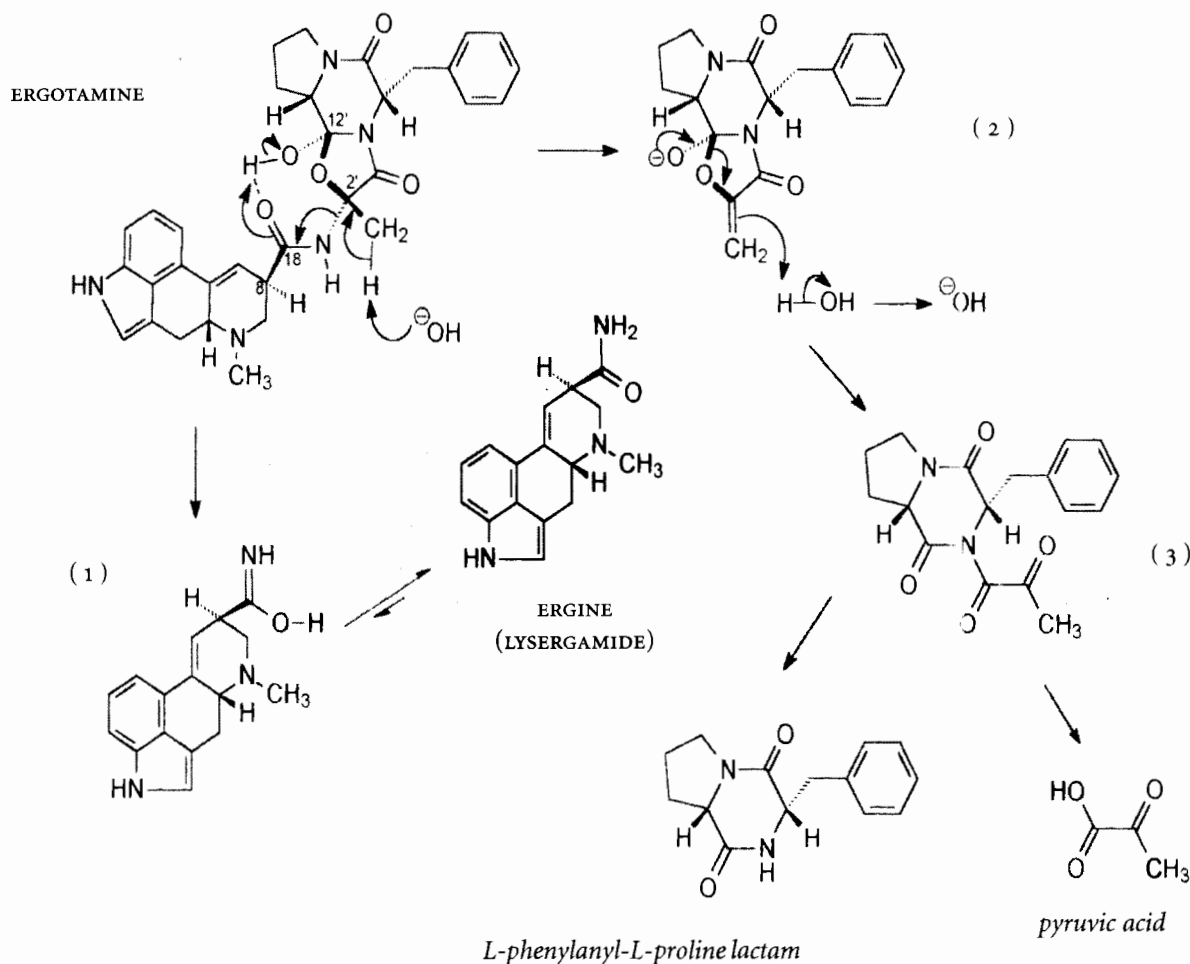
In che cosa differivano le condizioni sperimentali di Smith e Timmis (ST), in cui l'ergina era prodotta dall'ergotina, da quelle di Jacobs e Craig (JC), in cui l'acido lisergico era prodotto dall'ergotina? La differenza riguardava fondamentalmente la temperatura e il grado di concentrazione. ST misero a riflusso per un'ora l'ergotina in una soluzione 1.0 M di idrossido di potassio (KOH) in metanolo, che bolle a 65° C, mentre JC misero a riflusso per un'ora l'ergotina in una soluzione 1.4 M di KOH in acqua, che naturalmente bolle a 100° C. La ragione per cui ST utilizzarono metanolo è che l'ergotina cristallina pura²¹ è insolubile in acqua e non reagisce nemmeno bollendo in KOH acquoso. JC trovarono che il materiale resinoso rimanente dopo che l'ergotina era stata rapidamente disciolta in KOH metanolico e sottoposta ad evaporazione si poteva solubilizzare lentamente in KOH 1.4 M acquoso bollente, con liberazione di ammoniaca. Martínková, Kéen *et al.* sono stati in grado di massimizzare la produzione di ergina/isoergina dall'ergotamina usando una soluzione di KOH meno concentrata. Essi hanno prodotto una miscela costituita principalmente da ergina e isoergina (totale: 10.3 g) con quantità relativamente piccole di acidi lisergico e isolisergico (totale: 1.65 g) partendo da 30 g di ergotamina in una soluzione di KOH 0.60 M, messa a riflusso per due ore, utilizzando come solvente una miscela 1:3 di acqua:alcol etilico.²² Questi risultati possono essere paragonati alla procedura standard per la produzione di acido lisergico dall'ergotamina riportata in *Tihkal* da Shulgin, dove 3.5 g di acido lisergico sono ottenuti mescolando 10 g di ergotamina in una soluzione acquosa di KOH 1.2 M a 70° C per 3 ore.²³

Sugeriamo che siano possibili riprodurre facilmente condizioni di solubilità, pH e temperatura equivalenti a quelle del procedimento di Smith e Timmis (che consentirebbero quindi la conversione dell'ergot in ergina) mediante numerose ore di bollitura di ergot grezzo in acqua, alla quale siano state aggiunte ceneri di legno o di altro materiale vegetale, forse orzo. Si tratta ovviamente di condizioni facilmente riproducibili anche dagli ierofanti di Eleusi. Perché queste condizioni dovrebbero produrre ergina? La cenere di legno contiene carbonato di potassio, una base forte che per millenni è stata usata allo scopo di ottenere sapone dai grassi animali e vegetali, grazie ad un processo di idrolisi (saponificazione) quasi identico all'idrolisi dei legami ammidici dell'ergot. La cenere di legno ha un valore di pH di circa 12, mentre il KOH 0.60 M usato da MK ha un pH di quasi 14. Ma i sacerdoti greci avrebbero impiegato come solvente l'acqua, in quanto il metanolo o l'etanolo distillato erano sconosciuti in quell'epoca, e le risultanti temperature più elevate (assieme a tempi di cottura probabilmente assai più lunghi, che avrebbero determinato una maggiore concentrazione sia del prodotto che del reagente alcalino) avrebbero compensato la minore concentrazione della base. Riguardo al problema della solubilità incontrato da ST e da JC, riteniamo che non si sarebbe presentato in caso di utilizzo di ergot grezzo al posto dell'ergotina cristallina. E questo perché l'ergot grezzo contiene acidi grassi

a pH di almost 14. But the Greek priests would have employed water as a solvent, since distilled methanol or ethanol was then unknown, and the resulting higher temperatures (and quite likely longer cooking times, which would tend to concentrate both product and alkali reagent) would compensate for the less concentrated base. As for the solubility problem encountered by ST and JC, we suggest that it would not obtain when crude ergot was used instead of crystalline ergotina. This is because crude ergot contains from 30-35% fatty acids²⁴ which would both solubilize the ergot alkaloids of their own accord and even more so by virtue of the micelles formed when these fats were saponified by the hot pearlash.²⁵

Why would the hierophants consider ashes as a suitable ingredient in a sacred potion? We suggest the possibility that some sort of symbolism involving the resurgence of life from inanimate ashes may be involved. Kerényi points to a symbolic cluster of images surrounding birth in death, birth in fire, the ashes of the cremated votaries – all linked to the hope of life after death.²⁶ Persephone herself was looked upon as the goddess of fire, for “through her power the evil element was transformed into a kindly one.”²⁷ Perhaps also the ashes symbolized the immortality which Demeter wished to bestow on the little prince Demophoön, who was able to thrive and grow without food as long as she secretly placed him each night in the fire like a log. When Demophoön's mother, Metaneira, observes Demeter's strange action and protests it, Demeter takes the boy from the fire – but now he is doomed with the rest of mankind to death. “Unknowing are ye mortals and thoughtless: ye know not whether good or evil approaches.”²⁸ An augmenting motive to any of the preceding is simply the reverence naturally felt towards the ashes remaining after a whole-burnt offering to the gods on a sacred altar. These are not ashes to be simply disposed of as one would ordinary hearth ashes; they partake of the sacral nature of the offering, and it is natural to attempt to incorporate them in some further sacral function. The same instinct can be seen at work in the custom, observed to this day in the Roman Catholic tradition, of reserving the ashes of the palms blessed on Palm Sunday to be used on Ash Wednesday of the following liturgical season.

Would a potion containing enough ashes to hydrolyze ergot alkaloids be too basic and caustic to drink? We suggest several possibilities: most simply, a solution of potassium carbonate, if allowed to stand exposed to the air for a few days, would absorb enough carbon dioxide from the air to be turned into the relatively harmless potassium bicarbonate. Alternatively, as we have suggested earlier, a final addition of wine to the *kykeon* would neutralize the ashes, and this seems reasonable since in Homer the *kykeon* always contains wine. But in the Eleusinian myth, Demeter pointedly refuses to accept any wine to assuage her grief, since it would be “contrary to *themis*,” against nature. This is thought to be more than just an expression of her unwillingness to drink a beverage of joy while still in grief for her daughter; rather, she declines because wine comes from Dionysus, and the rape of Demeter's daughter occurred on the Nysan Plain, where the Dionysian ground opened.²⁹



in concentrazioni del 30-35%²⁴ che solubilizzerebbero gli alcaloidi dell'ergot sia per proprio conto che in virtù delle micella che si formano quando questi grassi vengono saponificati dal carbonato di potassio caldo.²⁵

Perché gli ierofanti avrebbero dovuto considerare le ceneri un ingrediente appropriato per una pozione sacra? Suggeriamo la possibilità che in questa scelta potesse essere coinvolto un qualche tipo di simbolismo relativo alla rinascita della vita dalle ceneri inanimate. Kerényi indica un insieme simbolico di immagini relative alla nascita nella morte, alla nascita nel fuoco, alle ceneri dei devoti cremati – tutti simboli associati alla speranza della vita dopo la morte.²⁶ Persefone stessa era vista come la dea del fuoco, poiché «attraverso il suo potere l'elemento cattivo era trasformato in un elemento gentile».²⁷ Forse le ceneri simboleggiavano anche l'immortalità che Demetra desiderava ottenere per il piccolo principe Demofonte, che, finché veniva segretamente posto ogni notte nel fuoco come un tronco d'albero, cresceva robusto e senza cibo. Quando la madre di Demofonte, Metanira, vide lo strano gesto di Demetra e protestò, Demetra estrasse il bambino dal fuoco – restituendolo però al destino di morte che lo accomunò al resto dell'umanità. «Ignari siete voi mortali, e sconsiderati: non sapete se sia un bene o un male ciò che vi si fa incontro».²⁸ Una

Indeed, the *kykeon* is possibly the Eleusinian drink in part because it stood as an alternative in opposition to Dionysian wine. A third possibility, then, is that the final mixture was neutralized (more effectively in any case since it is more acidic) by the addition of vinegar, which as spoiled wine, might not offend Demeter and/or might even be symbolic of participation in her grief.

We finally come to the most technical part of this discussion, which is a mechanism justifying the chemical transformation of ergot peptide alkaloids into ergine/isoergine and non-toxic secondary products. For this I owe much to discussions with Professor David Nichols of Purdue University, whose numerous discoveries and internationally acknowledged expertise in the realm of psychedelic chemistry, and whose much greater familiarity with the chemistry of lysergic acid, make him far more qualified to address this issue than I.

We feel that the mechanism shown in Scheme 1 accounts adequately for the known experimental facts. We show ergotamine with a hydrogen bond forming an eight-membered ring from the carbonyl at C-18 to the hydroxyl group at C-12' since Ott, Hofmann, and Frey have given persuasive evidence that this corresponds to the internal structure of the natural alkaloids.³⁰ There are three mechanisms which could

ragione ulteriore è semplicemente la riverenza che si poteva provare nei confronti delle ceneri che rimangono dopo un'offerta agli dei interamente bruciata su un altare sacro. Queste non sono ceneri di cui si può semplicemente disporre come se fossero ordinarie ceneri del focolare; esse fanno parte della natura sacra dell'offerta ed è naturale tentare di incorporarle in qualche ulteriore funzione sacrale. Lo stesso impulso può essere ravvisato nel costume, osservato sino ad oggi nella tradizione cattolica romana, di riservare le ceneri delle palme benedette durante il Sabato delle Palme per il Mercoledì delle Ceneri della successiva epoca liturgica.

Ci si può chiedere se una pozione contenente una quantità di ceneri sufficiente a idrolizzare gli alcaloidi dell'ergot non potesse essere troppo basica e caustica per essere bevuta. A questo riguardo suggeriamo alcune possibilità: la più semplice è che la soluzione di carbonato di potassio, esposta all'aria per alcuni giorni, potesse assorbire dall'aria una quantità di carbonio diossido sufficiente a trasformare il composto in bicarbonato di potassio, relativamente più innocuo. In alternativa, come abbiamo suggerito in precedenza, un'aggiunta finale di vino al *kykeon* avrebbe potuto neutralizzare le ceneri e ciò sembra essere ragionevole in quanto in Omero il *kykeon* contiene sempre del vino. Ma nel mito eleusino, Demetra prontamente rifiuta di accettare vino per lenire il suo dolore, poiché sarebbe «contrario alla *themis*», contro natura. Ciò è considerato qualcosa di più che un'espressione di riluttanza rispetto a una bevanda fonte di allegria in un momento di angoscia per le sorti della figlia; si pensa che essa rifiuti il vino perché viene da Dioniso e il rapimento della figlia di Demetra è occorso nella pianura di Nisa, dove proprio il terreno di Dioniso le si aprì sotto i piedi.²⁹ In realtà, il *kykeon* è la bevanda eleusina anche perché si pone come alternativa al vino dionisiaco, in opposizione ad esso. Una terza possibilità è che la miscela finale fosse neutralizzata (in modo anche più efficace poiché si tratta di una sostanza più acidica) dall'aggiunta di aceto, che in quanto vino andato a male avrebbe potuto non offendere Demetra e anzi avrebbe perfino potuto simboleggiare una partecipazione al suo dolore.

Arriviamo infine alla parte più tecnica di questa discussione, che illustra la trasformazione chimica degli alcaloidi peptidici dell'ergot nei prodotti secondari non tossici ergina/isoergina. Per questa parte devo molto alle discussioni con il professor David Nichols dell'Università di Purdue che, per le numerose scoperte e la competenza, riconosciuta a livello internazionale, nel campo della chimica psichedelica, nonché per la profonda conoscenza della chimica dell'acido lisergico, è di gran lunga più qualificato di me in questo settore.

Riteniamo che il meccanismo mostrato nello Schema 1 renda conto adeguatamente dei fatti sperimentali di cui si è detto. Mostriamo l'ergotamina con un legame a idrogeno che forma un anello a otto membri dal carbonile al C-18 al gruppo idrossilico a C-12', dal momento che Ott, Hofmann e Frey hanno dimostrato in maniera convincente che questa è la struttura interna degli alcaloidi naturali.³⁰ Sono tre i meccanismi che potrebbero spiegare l'idrolisi parziale dell'ergotamina in ergina. Il primo e più semplice sarebbe un attacco per idrossido all'N ammidico dell'aci-

be invoked to account for the partial hydrolysis of ergotamine to ergine. The first and simplest would be an attack by hydroxide at the amide N of lysergic acid (the N bonded to C-18), which would cleave off ergine in one step. However, as Dr. Nichols points out, this would involve an S_N2 attack at a quite hindered center. A more accessible point of attack would be the removal by base of the proton of the C-12' hydroxyl, which would induce a cascade effect essentially similar to what we have pictured in Scheme 1. However, part of the data provided by Ott *et al.* supporting the existence of an intramolecular hydrogen bonding at this center is the reduced acidity of this hydroxyl group at C-12' relative to the unnatural *aci* isomers, where epimerization at the C-2' center excludes the possibility of hydrogen bonding to the lysergic acid carbonyl for steric reasons. (Nonetheless, the OH in question is still considerably more acidic than an ordinary alcohol due to the cumulative electron withdrawal of a nitrogen and an oxygen on C-12'.) In any case, a third point of attack is possible that obviates both of these difficulties, and that is what we have drawn in Scheme 1, where solvent hydroxide removes a proton from the methyl group attached to C-2', thereby initiating a cascade of reactions (probably more or less simultaneous) involving the intramolecular hydrogen bond and leading to the enol tautomer of ergine, **1**, which rapidly rearranges to ergine. The other product of this cleavage is **2**, which should rapidly form **3** by extracting a proton from the solvent to regenerate hydroxide ion. **3** should itself be quite easily hydrolyzed in mild base to pyruvic acid and L-phenylalanyl-L-proline lactam, a harmless dipeptide formed from two essential amino acids. Under the mild conditions we envisage it is unlikely that any significant quantities of lysergic acid itself would be formed, since the amide bond of ergine would be hydrolyzed only very slowly by potassium carbonate. In any case, lysergic acid itself has almost no psychotropic effects.

NOTES

¹ Osmond H. 1955. "Ololiuhqui: The ancient Aztec narcotic. Remarks on the effects of *Rivea corymbosa* (ololiuhqui)" *J.Ment.Sci.*, 101: 526-537.

² Schultes R.E., A. Hofmann 1973. *The Botany and Chemistry of Hallucinogens*. Springfield, IL, Charles C. Thomas Publisher, [Henceforward BCH], p.147.

³ Hofmann A. 1983. *LSD, My Problem Child: Reflections on Sacred Drugs, Mysticism, and Science*, trans. J. Ott, Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, :124-126.

⁴ Solms H. 1956. "Relationships between chemical structure and psychoses with the use of psychotoxic substances" *J.Clin.Exp.Psychopath. Quart.Rev.Psychiat.Neurol.*, 17: 429-433, quoted in BCH, p. 153.]

⁵ Hofmann A. 1963. "The active principles of the seeds of *Rivea corymbosa* and *Ipomoea violacea*" *Bot.Mus.Leafl., HarvardUniv.*, 20: 194-212, quoted in BCH, p. 153.

⁶ The *kykeon* which "fair-tressed Hecamede" mixes for Nestor and his comrades in the *Iliad* (x1. 624-641) contains barley-groats, grated goat cheese, and Pramnian wine. In the *Odyssey*, the ???e?v which Circe mixes to transform Odysseus's companions into swine (x. 234-235) similarly consists of "cheese, barley-meal, and Pramnian wine" — but she has added a drug (*pharmakon*) to bewitch them.

do lisergico (l'N legato al C-18), che spezzerebbe via l'ergina in una sola fase. Tuttavia, come osserva il dr. Nichols, ciò comporterebbe un attacco S_N2 a un centro poco accessibile. Un punto di attacco migliore sarebbe la rimozione per base del protone dell'idrossile C-12', che indurrebbe un effetto a cascata essenzialmente simile a ciò che abbiamo disegnato nello Schema 1. Tuttavia, uno degli argomenti portati da Ott *et al.* a favore dell'esistenza di un legame a idrogeno intramolecolare associato a questo centro è l'acidità ridotta di questo gruppo idrossilico a C-12' parente degli isomeri innaturali *aci*, dove l'epimerizzazione al centro C-12' esclude la possibilità del legame a idrogeno al carbonile dell'acido lisergico per ragioni steriche (nondimeno, l'OH in questione è considerevolmente ancora più acido di un alcol ordinario, a causa del ritiro elettronico cumulativo di un azoto e di un ossigeno su C-12'). In ogni caso, è possibile un terzo punto di attacco che ovvia entrambe queste difficoltà e che è ciò che abbiamo disegnato nello Schema 1, dove l'idrossido del solvente rimuove un protone dal gruppo metilico attaccato al C-2', innescando quindi una cascata di reazioni (probabilmente più o meno simultanee) coinvolgenti il legame a idrogeno intramolecolare e portante al tautomero enolo dell'ergina **1** – che rapidamente si riassetta in ergina. L'altro prodotto di questa scissione è **2**, che rapidamente formerebbe **3** per estrazione di un protone dal solvente per rigenerare lo ione idrossido. **3** sarebbe esso stesso facilmente idrolizzato in base lieve producendo acido piruvico e L-fenilalanil-L-prolina lattame, un dipeptide innocuo formato da due aminoacidi essenziali. Nelle condizioni blande che abbiamo prefigurato è improbabile che si possano formare quantità significative di acido lisergico, poiché il legame ammidico dell'ergina sarebbe idrolizzato solo molto lentamente dal carbonato di potassio. In ogni caso, l'acido lisergico in sé considerato non possiede praticamente effetti psicotropi.

Later, Odysseus is able to rescue them by first taking the antidote "moly" provided him by Hermes (*Odyssey*, x. 290, 316-320). Interestingly, the unusual word "moly" is probably related to the Sanskrit *mulam*, a root, with the compound *mula-karma*, meaning the "magical use of roots." As well as making likely the presence of wine (or vinegar) in the Eleusinian sacrament, these citations show that an interest in drugs and potions added to *kykeon* is as old as the earliest Greek literature.

⁷ Schultes R.E. 1972. "An Overview of Hallucinogens in the Western Hemisphere." In: P.T. Furst (Ed.), *flesh of the Gods: The Ritual Use of Hallucinogens*, Prospect Heights, IL: Waveland Press, :20.

⁸ Wilbert J. 1972. "Tobacco and Shamanistic Ecstasy among the Warao Indians of Venezuela." In: P.T. Furst (Ed.), *flesh of the Gods: The Ritual Use of Hallucinogens*, Prospect Heights, IL: Waveland Press, :55.

⁹ Kerényi C. 1967. *Eleusis: Archetypal Image of Mother and Daughter*, trans. Manheim, R., Princeton, NJ: Princeton University Press, :177.

¹⁰ De Quincey T. 1853. *Confessions of an English Opium-Eater*. Ticknor, Reed, & Fields: Boston, [reprint of the 1822 edition], :73.

¹¹ Quoted in: O'Reilly D. 2000. "Drugs were his door to the sacred," *The Philadelphia Inquirer*, Sunday, June 18. Huston Smith, a widely-respected historian of religions who himself experienced a profound mescaline-catalyzed theophany at Harvard in the 1960s, was being interviewed about his recent book, which provides perhaps the best and most balanced evaluation of the phenomena of entheogen-altered or entheogen-induced religious states: Smith Huston 2000. *Cleansing the Doors of Perception: The Religious Significance of Entheogenic Plants and Chemicals*, New York: Tarcher/Putnam. Smith was quoting R. Gordon Wasson's memorable passage on pp. 198-199 in *Soma. The Dine Mushroom of Immortality* [in: *flesh of the Gods*, P.T. Furst (Ed.), *op. cit.*, :185-200].

¹² I wish I could say this with the same aplomb with which William James discusses his use of nitrous oxide and ether. But unfortunately, the present legal and emotional climate is not as open-minded as it was in his day. And so I feel compelled to add by way of legal exculpation, and while emphasizing that the United States Constitution still grants the presumption of innocence, that entheogenic experiences do not necessarily involve the violation of any law, even laws which are arguably adjudged as excessive and immoral. (cf. Husak D. 1992. *Drugs and Rights*, [Cambridge Studies in Philosophy and Public Policy, D. MacLean, Ed.], New York: Cambridge University Press.) This is because 1) in some countries some entheogens are legal which are illegal in the United States; 2) some entheogens which are generally illegal in the United States are not necessarily illegal in all circumstances; and that 3) a number of quite effective entheogenic chemicals have never been declared illegal in any country – some of these are easily synthesized and others can be ordered from most of the major chemical supply houses.

¹³ Pahnke W. 1963. *Drugs and mysticism: An analysis of the relationship between psychedelic drugs and the mystical consciousness*. Ph.D. dissertation, Harvard University. The experiment is also described in: Pahnke W. 1966. "Drugs and mysticism," *The International Journal of Parapsychology*, VIII, :295-313; reprinted in: B. Aaronson & H. Osmond (Eds.), *Psychedelics: The Uses and Implications of Hallucinogenic Drugs*, Garden City, NY: Anchor Doubleday, :145-165. The "active placebo" was nicotinic acid, which provokes a harmless flushing of the skin, tachycardia, and a rush of pounding blood to the head – symptoms which, although not very different from those caused by a cup of black coffee on an empty stomach – might suggest to the suggestible that they had taken a

NOTE

¹ Osmond H. 1955 «*Ololiuhqui*: The ancient Aztec narcotic. Remarks on the effects of *Rivea corymbosa* (*ololiuhqui*)» *J.Ment.Sci.*, 101: 526-537.

² Schultes R.E., A. Hofmann 1973. *The Botany and Chemistry of Hallucinogens*. Springfield, IL, Charles C. Thomas Publisher, [Henceforward BCH], p.147.

³ Hofmann A. 1983. *LSD, My Problem Child: Reflections on Sacred Drugs, Mysticism, and Science*, traduz. J. Ott, Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, :124-126.

⁴ Solms H. 1956. «Relationships between chemical structure and psychoses with the use of psychotoxic substances» *J.Clin.Exp. Psychopath. Quart.Rev.Psychiat.Neurol.*, 17: 429-433, cit. in BCH, p. 153.

⁵ Hofmann A. 1963. «The active principles of the seeds of *Rivea corymbosa* and *Ipomoea violacea*» *Bot.Mus.Leafl., HarvardUniv.*, 20: 194-212, quoted in BCH, p. 153.

⁶ Il *kykeon* che «Ecamede dalla capigliatura ferina» miscela per Nestore e i suoi compagni nell'*Iliade* (xi. 624-641) contiene chicchi d'orzo, formaggio di capra grattugiato e vino di Pramno. Nell'*Odisea* il *kykeon* che Circe miscela per trasformare i compa-

gni di Odisseo in scrofe (x. 234-235) consiste similmente di «formaggio, farina d'orzo e vino di Pramno» – ma essa vi ha aggiunto una droga (*pharmakon*) per stregarli. Più tardi, Odisseo è in grado di salvarli prendendo l'antidoto «moly» fornitogli da Hermes (*Odissea*, x. 290, 316-320). Interessante notare che l'insolita parola «moly» è probabilmente associata alla parola sanscrita *mulam*, un radice, con il composto *mula-karma*, che significa il «magico uso di radici». Così come rendendo probabile la presenza di vino (o aceto) nel sacramento eleusino, queste citazioni mostrano che un interesse in droghe e pozioni aggiunte al *kykeon* è vecchio quanto la letteratura greca.

⁷ Schultes R.E. 1972. «An Overview of Hallucinogens in the Western Hemisphere.» In: P.T. Furst (Ed.), *Flesh of the Gods: The Ritual Use of Hallucinogens*, Prospect Heights, IL: Waveland Press, :20.

⁸ Wilbert J. 1972. «Tobacco and Shamanistic Ecstasy among the Warao Indians of Venezuela.» In: P.T. Furst (Ed.), *Flesh of the Gods: The Ritual Use of Hallucinogens*, Prospect Heights, IL: Waveland Press, :55.

⁹ Kerényi C. 1967. *Eleusis: Archetypal Image of Mother and Daughter*, trans. Manheim, R., Princeton, NJ: Princeton University Press, :177.

¹⁰ De Quincey T. 1853. *Confessions of an English Opium-Eater*. Ticknor, Reed, & Fields: Boston, [ristampa dell'edizione del 1822], :73.

¹¹ Citato in: O'Reilly D. 2000. «Drugs were his door to the sacred», *The Philadelphia Inquirer*, Sunday, June 18. Huston Smith, un storico delle religioni molto autorevole che negli anni '60 a Harvard ha sperimentato di persona una profonda teofania catalizzata dalla mescalina, veniva intervistato riguardo al suo ultimo libro, che fornisce forse la valutazione migliore e più equilibrata dei fenomeni degli stati religiosi modificati o indotti da un enteogeno: Huston S. 2000. *Cleansing the Doors of Perception: The Religious Significance of Entheogenic Plants and Chemicals*, New York: Tarcher/Putnam. Smith citava il memorabile passaggio di R. Gordon Wasson a pp. 198-199 nel *Soma. Divine Mushroom of Immortality* [in: *Flesh of the Gods*, P.T. Furst (Ed.), *op. cit.*, :185-200].

¹² Mi piacerebbe poter dire queste cose con la medesima disinvoltura con cui William James discuteva il suo uso di ossido d'azoto e di etere. Sfortunatamente, l'attuale clima legale ed emotivo non è così mentalmente aperto come in quell'epoca. Mi sento così costretto di aggiungere come discolta legale, sottolineando il fatto che la Costituzione degli Stati Uniti concede ancora la presunzione dell'innocenza, che le esperienze enteogeniche non comportano necessariamente la violazione di alcuna legge, nemmeno di leggi che possono essere a bon diritto giudicate eccessive e immorali (cfr. Husak D. 1992. *Drugs and Rights*, [Cambridge Studies in Philosophy and Public Policy, D. MacLean, Ed.], New York: Cambridge University Press.). Questo perché: 1) alcuni enteogeni illegali negli Stati Uniti sono legali in altri paesi; 2) alcuni enteogeni che sono generalmente illegali negli Stati Uniti non sono necessariamente illegali in tutte le circostanze; 3) un numero di composti chimici enteogeni piuttosto efficaci non sono mai stati dichiarati illegali in nessun paese – alcuni di questi sono facilmente sintetizzabili e altri possono essere ordinati dalle principali case di forniture chimiche.

¹³ Pahnke W. 1963. *Drugs and mysticism: An analysis of the relationship between psychedelic drugs and the mystical consciousness*. Ph.D. dissertation, Harvard University. L'esperimento è descritto anche in: Pahnke W. 1966. «Drugs and mysticism», *The International Journal of Parapsychology*, v111, :295-313; ristampato in: B. Aaronson & H. Osmond (Eds.), *Psychedelics: The Uses and Implications of Hallucinogenic Drugs*, Garden City, NY: Anchor

psychoactive drug. Using an active placebo was Pahnke's supererogatory effort to completely level the playing field between placebo and psychedelic. (Such probative integrity is rarely employed today: when, for example, a new drug with purported antidepressant effects is first tested on depressed subjects it is thrown into competition against a look-alike sugar pill which can have no psychic effect except through the subject's imagination. Nonetheless, those given placebo always show significant improvement over baseline, though not as much improvement as those given the genuine antidepressant. Such is the power of that most addictive of placebos, Hope.) However, in Pahnke's experiment, so intense and unique were the effects of high-dose (30 mg) psilocybin that within an hour it became apparent who had received the entheogen to both the controls and to the recipients of the active drug. See the discussion and evaluation by Rick Doblin cited below.

¹⁴ Doblin R. 1991. «Pahnke's 'Good Friday experiment': A long-term follow-up and methodological critique» *Journal of Transpersonal Psychology*, 23: 1-28.

¹⁵ Kerényi C. *Eleusis*, p. 90-91.

¹⁶ *id.*, p. 16.

¹⁷ Smith S. & G.M. Timmis 1932. «The Alkaloids of Ergot. Part III. Ergine, a New Base obtained by the Degradation of Ergotamine and Ergotinine» *J.Chem.Soc.*, :763-766.

¹⁸ Jacobs W.A. & L.C. Craig 1934. «The Ergot Alkaloids: II. The Degradation of Ergotinine with Alkali. Lysergic Acid» *J.Biol.Chem.*, 104: 547-551.

¹⁹ Jacobs W.A. & L.C. Craig, 1934. «The Ergot Alkaloids: III. On Lysergic Acid» *J.Biol.Chem.* 106: 393-399.

²⁰ Martinková L., V. Kéen, L. Cvak, M. Ovesná & I. Prepechalová. «Hydrolysis of lysergamide to lysergic acid by *Rhodococcus equi*», *J. Biotechnol.* In press.

²¹ The «ergotinine» used by S&T in their isolation of ergine is actually an equimolar eutectic mixture of ergocornine, ergocristinine, and ergocryptinine isolated by Tanret from ergot in 1875 (*Compt. Rend.* 81, 891), but this not known until Stoll and Hofmann published their study of the material in 1943 (*Helv. Chim. Acta*, 26, 1570).

²² Martinková L. & V. Kéen *et al.*, *ut supra*. These workers intentionally maximize the production of an ergine/isoergine mixture because they have developed a high-yield enzymatic procedure for converting this mixture into D-lysergic acid.

²³ Shulgin A. & A. Shulgin 1997. *TIHKAL: The Continuation*, Berkeley, CA: Transform Press, :490-491.

²⁴ Buchta M. & L. Cvak 1999. «Ergot Alkaloids and other metabolites of the genus *Claviceps*» In: V. Kéen & L. Cvak (Eds.), *Ergot: The Genus Claviceps*, Amsterdam: Harwood Academic, 173-200. Cf. p. 194.

²⁵ In modern times soap is made by treating fats with sodium hydroxide, NaOH, a base essentially as strong as KOH. But this process was developed by Leblanc and Chevreul only around 1790. Soap has been known since at least 300 BC, but had always been made by the much slower process of employing the potassium carbonate in wood ash, commonly called *pearlash*. After the Leblanc's work it became evident that soap could also be made from «lixivated pearlash» or *potash*, which was made by adding calcined limestone (lime, calcium hydroxide, CaOH) to the pearlash and precipitating out calcium carbonate. Lime was well-known to the Romans, who used it extensively in mortar for construction purposes, and oddly enough, the process of lixiviation was also known – it is mentioned by Pliny, who also discusses soap. But lixiviated pearlash appears not to have been applied to the production of soap until modern times. Indeed, the ancients did not use soap for cleansing; the usual process was to rub olive oil onto the skin

Doubleday, :145-165. Il «placebo attivo» era acido nicotinico, che provoca un rossore della pelle innocuo, tachicardia e un flusso di sangue martellante nella testa – sintomi che, sebbene non molto differenti da quelli causati da una tazza di caffè nero a stomaco vuoto – potrebbero far ritenere al suggestionato di avere assunto una droga psicoattiva. L'uso di un placebo attivo fu il tentativo forse eccessivo di Pahnke di rendere completamente privo di ostacoli il confronto fra placebo e sostanza psichedelica (tale integrità probativa è raramente impiegata oggi: quando, per esempio, una nuova droga con presunti effetti antidepressivi viene sperimentata per la prima volta su soggetti depressi, è confrontata con pillole di zucchero simili che possono non avere effetti psichici ad eccezione nell'immaginazione del soggetto. Nondimeno, coloro ai quali viene dato del placebo mostrano significativi miglioramenti sopra la linea di base, sebbene non così tanto come in coloro a cui viene somministrato l'antidepressivo genuino). Tuttavia, nell'esperimento di Pahnke, gli effetti dell'elevata dose (30 mg) di psilocibina erano così intensi e unici che nel giro di un'ora apparve evidente chi aveva ricevuto l'enteogeno sia al gruppo di controllo che ai destinatari della droga attiva. Si veda la discussione e valutazione di Rick Doblin citata sotto.

¹⁴ Doblin R. 1991. «Pahnke's 'Good Friday experiment': A long-term follow-up and methodological critique» *Journal of Transpersonal Psychology*, 23: 1-28.

¹⁵ Kerényi C. *Eleusis*, p. 90-91.

¹⁶ *id.*, p. 16.

¹⁷ Smith S. & G.M. Timmis 1932. «The Alkaloids of Ergot. Part III. Ergine, a New Base obtained by the Degradation of Ergotoxine and Ergotinine» *J.Chem.Soc.*, :763-766.

¹⁸ Jacobs W.A. & L.C. Craig 1934. «The Ergot Alkaloids: II. The Degradation of Ergotinine with Alkali. Lysergic Acid» *J.Biol. Chem.*, 104: 547-551.

¹⁹ Jacobs W.A. & L.C. Craig, 1934. «The Ergot Alkaloids: III. On Lysergic Acid» *J.Biol.Chem.* 106: 393-399.

²⁰ Martinková L., V. Kéen, L. Cvak, M. Ovesná & I. Prepechalová. «Hydrolysis of lysergamide to lysergic acid by *Rhodococcus equi*», *J. Biotechnol.* In corso di stampa.

²¹ La «ergotinina» usata da ST nel loro isolamento dell'ergina è precisamente una miscela eutettica equimolare di ergocornina, ergocristinina ed ergocriptinina isolati da Tanret dall'ergot nel 1875 (*Compt. Rend.* 81, 891), ma ciò non fu noto sino agli studi di Stoll e Hofmann nel 1943 (*Helv. Chim. Acta*, 26, 1570).

²² Martinková L. & V. Kéen *et al.*, *ut supra*. Questi ricercatori massimizzano intenzionalmente la produzione di una miscela di ergina/isoergina perché hanno sviluppato un procedimento enzimatico ad elevato rendimento per convertire questa miscela in acido D-lisergico.

²³ Shulgin A. & A. Shulgin 1997. *TIHKAL: The Continuation*, Berkeley, CA: Transform Press, :490-491.

²⁴ Buchta M. & L. Cvak 1999. «Ergot Alkaloids and other metabolites of the genus *Claviceps*». In: V. Kéen & L. Cvak (Eds.), *Ergot: The Genus Claviceps*, Amsterdam: Harwood Academic, :173-200. Cf. p. 194.

²⁵ Nei tempi moderni il sapone viene fatto trattando i grassi con idrossido di sodio, NaOH, una base essenzialmente forte come il KOH. Ma questo procedimento fu sviluppato da Leblanc e Chevreul solamente attorno al 1790. Il sapone era noto almeno dal 300 a.C., ma era sempre stato preparato mediante un processo più lento che utilizza il carbonato di potassio presente nella cenere di legno, comunemente noto come perlassa. Dopo il lavoro di Leblanc fu evidente che il sapone potrebbe essere fatto anche con «perlassa lisciviata» o *potassa*, che era fatta aggiungendo calcare calcinato (calce, idrossido di calcio, CaOH) alla perlassa e precipitando via il carbonato di calcio. La calce era ben nota ai

after a bath, and then to scrape off the excess oil and dirt. Soap was used to some extent medicinally as a laxative, but primarily as an ointment for giving a bright hue to the hair – “*rutilandis capillis*” (Pliny, *Historia naturalis*, XXVIII. 51). There are numerous studies which have confirmed that micelles can greatly augment the rate of chemical reactions, particularly those which involve two phases as would be the case with our relatively insoluble material.

²⁶ Kerényi C. *Eleusis* :92-93.

²⁷ *Id.* :101.

²⁸ *Id.* :40-41.

²⁹ *Id.* :40.

³⁰ Ott H., A. Hofmann & A.J. Frey 1966. «Acid-catalyzed isomerization in the peptide part of ergot alkaloids» *J.Am.Chem.Soc.*, 88 :1251-1256.

— PART III —

by Carl A.P. Ruck

Barley-groats, water, and fresh mint. *Alphi* (or more fully, *alphiton*), *hydor*, and *glechon* (also called *blechon*). These are the known ingredients for the Eleusinian potion, the mixed drink or *kykeon*; these were the elements publicly announced and not part of the secret. Symbolically, the two plants represent various dichotomous antitheses that the aqueous *kykeon* mediates. first, the botanical, with the cultivated agricultural foodstuff as opposed to the wild gathered herb, the former the staff of life, the latter supposedly soporific. And the socio-political, with the sanctioned nuptial rite replacing illicit abduction and concubinage. And the religious, with the incorporation of the older chthonic deities into the Hellenized family of celestial Olympians. And both plants, in the pharmacopoeia of the midwife, the latter an abortifacient, the former an aid in parturition, inducing uterine contractions.

Cultivars, it was thought, are the product of human scientific intervention, without which they will revert to their poisonous inedible avatars. Sometimes, this is actually true. Thus the olive requires repeated pruning to prevent it from sending up a thicket of sprouts from its rootlets and returning to its fruitless natural state. The vine, too, needs pruning since it fruits only on new growth; and in ancient lore, its avatar was seen in the ivy, its sinister mimic, whose leaves and diminutive berries supposedly deranged the mind in their natural state, unlike the sophisticated intoxicant manufactured from the crushed grapes of the cultivar. An example from the New World is Indian corn, which if left unattended, drops its cobs of kernels to sprout all in the same spot, too close to grow without crowding each other out and becoming increasingly stunted like the original grasses from which it is hybridized. More to the point is the barley of the Eleusinian potion whose avatar was seen in the grassy weed that invades the tended plowland, the grain called tares, cockle, or darnel, *Lolium*, with the botanical epithet

Romani, che la usavano estesamente in mortaio per motivi di costruzione, e stranamente, era noto anche il processo di lisciviazione – è citato da Plinio, che discute anche il sapone. Ma la perlassa lisciviata non sembra essere stata applicata alla produzione del sapone fino ai tempi moderni. In realtà, gli antichi non usavano il sapone per lavarsi; il processo usuale era strofinare l'olio di oliva sulla pelle dopo un bagno e poi raschiare via lo sporco e l'olio in eccesso. Il sapone fu usato in una qualche misura per scopi medicinali come lassativo, ma principalmente come un unguento per dare una tinta brillante ai capelli – *rutilandis capillis*. (Plinio, *Historia naturalis*, xxviii. 51). Ci sono numerosi studi che hanno confermato che le micelle possono notevolmente aumentare il rapporto delle reazioni chimiche, particolarmente quelle che coinvolgono due fasi, come sarebbe nel nostro caso con il materiale relativamente insolubile.

²⁶ Kerényi C. *Eleusis* :92-93.

²⁷ *Id.* :101.

²⁸ *Id.* :40-41.

²⁹ *Id.* :40.

³⁰ Ott H., A. Hofmann & A.J. Frey 1966. «Acid-catalyzed isomerization in the peptide part of ergot alkaloids» *J.Am.Chem. Soc.*, 88 :1251-1256.

— PARTE III —

Carl A.P. Ruck

Chicchi d'orzo, acqua e menta fresca. *Alphi* (o più estesamente, *alphiton*), *hydore glechon* (chiamato anche *blechon*). Questi sono gli ingredienti noti della pozione eleusina, la «bevanda mescolata» o *kykeon*; questi erano gli elementi resi noti, che non facevano parte del segreto. Simbolicamente, le due piante rappresentano diverse antitesi dicotome che il *kykeon* acquoso media. Primo, l'antitesi botanica, con la derrata alimentare agricola coltivata opposta all'erba raccolta selvatica, la prima sostegno della vita, la seconda presumibilmente soporifera. E poi l'antitesi socio-politica, con il rito nuziale ratificato che sostituisce il rapimento illecito e il concubinato. Quindi l'antitesi religiosa, con l'incorporazione delle divinità ctonie più vecchie nella famiglia ellenizzata delle divinità olimpiche. Ed entrambe le piante appartengono alla farmacopea della levatrice, la seconda come abortivo, la prima come aiuto per il parto, per il fatto che induce le contrazioni uterine.

Si ritiene che le cultivar siano il prodotto dell'intervento scientifico umano, senza il quale esse ritornerebbero alle loro versioni originarie velenose e non commestibili. A volte ciò è decisamente vero. Così l'ulivo richiede ripetute potature per prevenire la formazione di un ciuffo di germogli dalle sue radici e il ritorno al suo stato naturale privo di frutti. Anche la vite necessita di potature, poiché fruttifica solo sulla nuova crescita; e nella credenza antica la sua versione originale era vista nell'edera, il suo infausto imitatore, le cui foglie e bacche minuscole, allo stato naturale, si riteneva causassero la pazzia, a differenza dalla bevanda inebriante ottenuta mediante sofisticazione dai frutti spremuti della cultivar. Un esempio dal Nuovo Mondo è il granoturco, che abbandonato a sé stesso lascia cadere a terra le pan-

temulentum, "drunken Lolium," whose drunken toxicity derives from the ergot *Claviceps purpurea*, "purple club-head," descriptive of the enlarged deformed kernels formed by the dried sclerotia of the fungus, which spreads its poisonous contamination to the barley. In Greek, the weedy grass is named solely for these deformed kernels as *aira* or "hammer." The ergot itself was called "rust" or *erysibe*, a metaphor that occurs also in English. As such, the botanic rust had its analogue in the destructive oxidization of iron that corrupts the metal utensils, returning them to the original ore. Demeter, the goddess of grains, could have the epithet *Erysibe*, for Greek deities often bear apotropaic names of their more sinister personae, just as Persephone is called the "killer of Deadly Perse," as the goddess who has displaced her more fearsome aspect as Perse.

It is only when we distance ourselves from the Eleusinian Mystery that we can expect to find mention of the ergot potion. Melampous, called "black-foot" and the founder of a family of shamans, was a medicine-man, expert in understanding the speech of animals, birds, and insects, a gift he had received when two serpents licked his ears as he lay asleep. While attempting to win a herd of estrual cows as the bride price for the maiden Pero, named as the "earthen food-pouch" like the *pera* in which was hidden some secret of the Eleusinian Mystery, Melampous was held prisoner by the "Jailer" Phylakos, but he was able to gain his release by curing his captor's son of impotence. He learned from an old vulture, who had witnessed the event years ago, that Phylakos had inadvertently frightened his son when he approached him while gelding rams, bloody knife in hand. Phylakos had plunged the knife into an oak tree and gone to comfort the terrified child. It had lain there forgotten, rusting. Melampous scraped off the rust and administered it as a potion.

The symbolism of the rust is its mediation between primitivism and culture. From it can be extracted via alkaline hydrolysis, as we have seen, the visionary agent for the Eleusinian initiation. Pearlash or potash, called *tephra* and *spodos* in Greek, was known as an eye salve at least as early as Aristotle; and a century earlier, we know that the alkaline fluid called *konía* ("ash-water") was used for washing. There was also a *konía* derived from holy water and the ashes from sacrificial burning that was used as a medicine. Hence, the procedure was within the expertise of the ancient pharmacologist, an art whose divine patroness was the third of the Eleusinian deities, Hekate. The Melampous myth also indicates a transition from human offerings to animal substitutes, for Iphiklos, the son of the Jailer, was probably not mistaken that the knife was originally intended for him and not the ram. Fiery immolation of human so-called volunteers and funeral pyres are frequent in the traditions of Eleusis. And in particular, Demeter, before teaching the Mystery, had laid the Queen's son Demophoön, lulled to sleep with poppy juice, nightly in the hearth like a log to burn off his mortality, intending to make him celestial, like the daughter Persephone, whose contamination with flesh she had not yet come to accept. This event of the myth was commemorated each year at the Eleusinian rite

nocchie di semi che germinano tutte nello stesso punto, troppo vicine, al punto da crescere compresse l'una contro l'altra e tornare striminzite come i cereali originali dai quali erano state ibridizzate. Anche per quanto riguarda l'orzo della pozione eleusina, la versione originale era vista nell'erba che invade il terreno arato, il cereale chiamato loglio, *Lolium*, con l'epiteto botanico *temulentum*, «loglio che rende ebbri», la cui tossicità inebriante deriva dall'ergot *Claviceps purpurea* («testa-clavata di colore porpora», con allusione ai grossi chicchi deformati costituiti dagli sclerozi asciutti del fungo, che diffonde la sua contaminazione velenosa all'orzo). In Grecia l'erba selvatica è chiamata in ragione di questi chicchi deformati *aira* o «martello». Lo stesso ergot era chiamato «ruggine» o *erysibe*, una metafora che si presenta anche nell'inglese. Come tale, la ruggine botanica aveva il suo analogo nell'ossidazione distruttiva del ferro che corrompe gli strumenti metallici, riportandoli al loro minerale originale. Demetra, la dea dei cereali, avrebbe avuto l'epiteto *Erysibe*, poiché le divinità greche spesso portano nomi apotropaci delle loro più sinistre personificazioni, proprio come Persefone è chiamata «colei che uccise la Mortale Perse», in quanto si tratta della dea che ha sostituito Perse, la precedente paurosa manifestazione della medesima divinità.

È solo quando prendiamo le distanze dai Misteri Eleusini che possiamo aspettarci di trovare riferimenti alla pozione ergotica. Melampo, chiamato «piede-nero» e fondatore di una famiglia di sciamani, era un «uomo di medicina», esperto nella comprensione del linguaggio degli animali, degli uccelli e degli insetti, un dono ch'egli ricevette quando due serpenti leccarono le sue orecchie mentre stava dormendo. Mentre cercava di vincere una mandria di vacche in estro da portare in dote per la vergine Pero, chiamata la «bisaccia in terracotta» come la *pera* nella quale era tenuto nascosto qualche segreto del Mistero eleusino, Melampo fu fatto prigioniero dal «carceriere» Filaco, ma fu in grado di ottenere la liberazione curando dall'impotenza il figlio di costui. Egli apprese da un vecchio avvoltoio, che anni addietro era stato testimone dell'evento, che Filaco aveva inavvertitamente impaurito il figlio che gli si era avvicinato mentre castrava dei montoni e stava tenendo in mano un coltello insanguinato. Filaco, affondato il coltello in una quercia, era andato a confortare il bambino impaurito. Il coltello era stato dimenticato e si era arrugginito. Melampo ne raschiò via la ruggine e la somministrò come pozione.

Il significato simbolico della ruggine è la sua mediazione fra primitivismo e cultura. Come abbiamo visto, da essa può essere estratto per idrolisi alcalina l'agente visionario dell'iniziazione eleusina. La potassa (perlassa), detta in Greco *tephra* e *spodos*, era nota come balsamo per gli occhi almeno dai tempi di Aristotele; e sappiamo che un secolo prima il fluido alcalino chiamato *konía* («acqua-cenere») era usato per lavarsi. C'era anche un *konía* usato come medicina ottenuto dall'acqua lustrale e dalle ceneri ottenute dalla bruciatura sacrificale. Quindi, questo procedimento apparteneva al bagaglio tecnico degli antichi farmacologi, la cui patrona divina era la terza divinità eleusina, Ecate. Il mito di Melampo indica anche una transizione dall'offerta umana ai sostituti animali, poiché Ificlo, il figlio del Carceriere,

by the "boy from the hearth," a child from a noble Athenian family whose initiation was funded at public expense. The secret agency of the potash would, therefore, not be without significance, as the mediation between body and soul, the reconciliation of chthonic and celestial realms.

As to when the potion was drunk, there are those who would imagine it prepared well in advance and perhaps sipped sometime while on route to the sanctuary on the day of the initiation; this view is intended to allow time for the barley-groats to ferment slightly, producing some kind of weak beer. If, however, it were prepared in advance and in the possession of the initiates, it could hardly be a secret; nor were the Greeks, who were never interested in beer, although they knew of it, likely to interpret a mild alcoholic intoxication as an entheogenic experience, especially since wine, in other circumstances, or more exactly, strong ancient Greek wine fortified with herbal inebriants, offered precisely that in the rites of the god Dionysos. The only supposed evidence for the mixing of the *kykeon* in advance is a papyrus fragment of a comedy of Eupolis where a foreigner is seen with barley-groats (*krímnōn*) on his upper lip while still in Athens; the circumstances, however, are probably the affair of the Profanation of the Mysteries, which involved exactly this, the drinking of the *kykeon* illegally at home as a recreational inebriant, since certain well-placed Athenians with connections to the Eleusinian priesthood had apparently learned the secret of the potion. And indeed, Eupolis's foreigner is described as being overtaken by a hallucinatory fever (*epíalos*, like a nightmare) while on the way to the marketplace because of the *kykeon* he had drunk.

The ten-day fast imposed upon the candidates for the initiation has also been called into evidence to help explain how some mild inebriant could have induced the visionary experience that by all testimony occurred at the Eleusinian sanctuary. This fasting, however, could hardly have been total, but just the avoidance of certain foods; and the offering of the mystic sacrificial pigs, washed in the sea, would certainly imply a day of feasting during this period of the fast. The vessel for mixing the *kykeon* was emblematic of the initiation ritual; both metal and ceramic exemplars still exist, the latter imitating in clay the style of the former. Ninnion's tablet depicts the procession that left Athens in the morning of the final day to walk the Sacred Road to the village of Eleusis. The women carry the vessel on their heads, with boughs of myrtle inserted in its handles: the symbolism of the myrtle indicates that the potion is a mediation, both as the rite of marriage, which will supplant the abduction of Persephone and unite the chthonic realm with the celestial and also as the redemption of Semele, since this is the plant with which Dionysos paid for his dead mother's resurrection. Appropriately, therefore, the initiates are led by Iakchos, who is Dionysos personified as the call that leads them into the netherworld. The potion, however, was not drunk from the *kykeon* vessel (nor is its style suitable for this purpose), but from cup-sized jugs, which the men in the procession carry in their hands. Each of the events along the way suggests that the Mystery procession was a mime-

non aveva probabilmente sbagliato nell'intuire che il coltello era originalmente inteso per lui e non per il montone. L'immolazione nel fuoco dei cosiddetti volontari umani e le pire funebri sono frequenti nella tradizione eleusina. In particolare, Demetra, prima di insegnare il Mistero, nottetempo narcotizzava con succo d'oppio Demofonte, il figlio della regina, e lo sdraiava sul terreno come un ceppo per bruciar via la sua mortalità, volendo renderlo divino, come la figlia Persefone, della quale non aveva ancora accettato la contaminazione carnale. Questo evento del mito era commemorato ogni anno nel rito eleusino dal «ragazzo dalla terra», un bambino appartenente a una famiglia nobile di Atene la cui iniziazione era pagata con spesa pubblica. L'opera segreta della potassa non sarebbe quindi priva di significato, come la mediazione fra il corpo e l'anima, la riconciliazione dei regni ctonio e celeste.

Per quanto riguarda il momento in cui la pozione era bevuta, c'è chi immagina che fosse preparata molto tempo prima e forse sorvegliata di tanto in tanto nel corso della camminata al santuario nel giorno dell'iniziazione; questo per lasciar tempo ai chicchi d'orzo di fermentare leggermente, producendo una specie di birra leggera. Tuttavia, se la pozione fosse stata preparata in anticipo e fosse stata resa disponibile agli iniziati, difficilmente sarebbe stata segreta; né i Greci, che non furono mai interessati alla birra – sebbene ne fossero a conoscenza – avrebbero probabilmente interpretato una leggera ebbrezza alcolica come un'esperienza enteogenica, soprattutto se si considera che il vino in altre circostanze, o più esattamente, il forte vino antico greco, reso più potente dall'aggiunta di inebrianti vegetali, svolgeva precisamente questo tipo di funzione nei riti del dio Dioniso. L'unica prova a favore di una preparazione anticipata del *kykeon* sarebbe un frammento di un papiro di una commedia di Eupoli, dove uno straniero è visto con chicchi d'orzo (*krimnon*) sul labbro superiore mentre ancora si trova ad Atene; le circostanze, tuttavia, riguardano probabilmente l'affare della profanazione dei Misteri, che comportò la bevuta illegale del *kykeon* in una casa come inebriante ricreazionale, poiché alcuni ateniesi altolocati – con conoscenze tra i prelati eleusini – avevano apparentemente appreso il segreto della pozione. E in effetti, lo straniero di Eupoli è descritto sulla strada che va al mercato in preda a una febbre allucinatória (*epialos*, incubo) a causa del *kykeon* che aveva bevuto.

È stato chiamato in causa anche il digiuno di dieci giorni imposto ai candidati per l'iniziazione, per tentare di spiegare come un lieve inebriante avrebbe potuto indurre l'esperienza visionaria che secondo tutti i testimoni si verificava nel santuario di Eleusi. Difficilmente questo digiuno avrebbe potuto essere totale, ma riguardava piuttosto l'esclusione di certi cibi; l'offerta di maiali mistici sacrificali, lavati nel mare, implicherebbe certamente un giorno di banchetto durante questo periodo di digiuno. Il vaso per la mistura del *kykeon* era emblematico del rituale iniziatico; ne esistono ancora esemplari sia di metallo che di ceramica, e questi ultimi, in argilla, sono delle imitazioni dello stile dei primi. La tavoletta di Ninnio dipinge la processione che lasciava Atene nella mattina del giorno finale per percorrere

sis of a journey to the otherworld, whose gateway awaited them in the Cave of Plouto beside the great Hall of Initiation at Eleusis. As they left the plain of Attica, the bridge over the River Kephisos and the ritual of the *gephyrismos* (or "bridging") was practice for the narrow and dangerous passageway whose final locale would be the deep subterranean channel at the back of the Cave. Similarly, at the shallow saline lake called the Rheitoi or "Streams" that marked the boundary of the Rarian plain in which lay the Eleusinian acropolis, the narrow bridge required that their carts be left behind and everything for the ceremony now be carried by hand. Here they were met by the hereditary priesthood of the Krokonidai, whose name suggests they are descended from the Athenian King Ion, Apollo's son via the *crokos* flower (supposedly the "crocus") and after whom this month of Boëdromion ("Aid," our September) was named for the alliance he made with Eleusis. The Krokonidai tied a 'string' or *kroke* to the right hand and left foot of each initiate, for such bows are emblematic of the joining between the realms. Their journey would be reversible, replacing earlier rites of human immolation. Hence, they had rested in Apollo's grove of laurel trees or *daphne* at the crest of Mount Aigeios, before descending to the Rheitoi; and Artemis's temple lay still ahead of them at the entrance to the Eleusinian enclosure, beside the Well, the "Well of flowers," the "Virgin's Well," where Demeter had rested when she first arrived at Eleusis, beyond whose watery surface at the base of the narrow shaft now resided her abducted daughter. (The grove of Apollo's entheogen, the temple of Artemis: because these were the two deities most implicated in the older rites of human sacrificial offerings.) There the initiates danced until nightfall, then passed with torches into the forbidden sanctuary, each accompanied by a sponsor, the mystagogue, up the incline, past the "Laughless Rock," which none would dare sit upon for fear of becoming stuck, like Theseus when he visited Persephone, and on into the Hall or Telesterion of "Completion," such being the metaphor in Greek for what we call by the Latin of initiation or beginning.

Inside, but certainly not the exaggerated thirty thousand of them as has been claimed, for the Hall could accommodate perhaps only a thirtieth of that, they ranged themselves along the peripheral steps, sitting probably, not standing all packed together, and watched as the priestesses danced in the darkness with lanterns and incense burners on their heads. The Mystery Baskets or Cista Mystica were opened, whatever they contained hidden until now from profane view. Then the *kykeon* was mixed. Barley. Mint. Water. One of the Eleusinian priests called the Hydranos was specifically responsible for the water, for this would have to be prepared in advance, with its hydrolyzed visionary agent from the ergots that, we may surmise, had been specifically encouraged to grow by contaminating some portion of the crop with the 'honey dew' of *Claviceps purpurea*, the sweet exudation of its ascospores. "I have opened the basket; I have drunk the potion," was the final password. The unused portion of this special water figured in the rite, probably now just as the initiates prepared for their spiritual

la Via Sacra fino al villaggio di Eleusi. Le donne portavano il vaso sulle loro teste, con rami di mirto inseriti nei manici: il simbolismo del mirto indica che la pozione è una mediazione, come il rito del matrimonio, che soppianta il rapimento di Persefone e riunisce il regno ctonio con quello celeste, e come pure la redenzione di Semele, poiché il mirto è la pianta con la quale Dioniso pagò per la resurrezione di sua madre. Appropriatamente, quindi, gli iniziati sono guidati da Iacco, che è la personificazione di Dioniso che rappresenta il richiamo verso gli inferi. La pozione, tuttavia, non era bevuta dal vaso del *kykeon* (la sua forma non è adatta per questo scopo), bensì in brocche della dimensione di una tazza, che gli uomini nella processione portavano in mano. Ciascuno degli eventi lungo il percorso suggerisce che la processione misterica fosse la mimesi di un viaggio nell'altro mondo, il cui ingresso attendeva gli iniziati nella Grotta di Plutone accanto alla grande Sala dell'Iniziazione a Eleusi. Lasciata la pianura d'Attica, il rituale dei *gephyrismos* (o «passaggio del ponte») sul ponte sul fiume Kefiso rappresentava un'esercitazione per il passaggio stretto e pericoloso che li attendeva nel profondo canale sotterraneo sul retro della Grotta. Similmente, nei pressi del lago salino poco profondo chiamato Reitoi o «Ruscelli» che segnava il confine della pianura Raria, dove sorgeva l'acropoli eleusina, lo stretto ponte richiedeva che si abbandonassero i carri e che ogni cosa per la cerimonia fosse di seguito portata a mano. Qui i partecipanti si incontravano con i sacerdoti ereditari dei Croconidi, il cui nome suggerisce che discendessero del re ateniese Ione, il figlio nato da Apollo per mezzo del fiore *krokos* (che corrisponde probabilmente al croco) e per via del quale questo mese era chiamato Boedromio («soccorso», il nostro settembre), per l'alleanza che egli strinse con Eleusi. I Croconidi legavano una «fascia» o *kroke* alla mano destra e al piede sinistro di ciascun iniziato, e tali fiocchi erano emblematici dell'unione fra i regni. Il loro viaggio sarebbe stato reversibile, sostituendo primitivi riti di immolazione umana. Dopo di che, essi si riposavano nel boschetto di alberi di alloro o *daphne* dedicato ad Apollo sulla cresta del Monte Aigeo, prima di scendere ai Reitoi; e il tempio di Artemide stava ancora davanti a loro all'entrata del recinto di Eleusi, accanto al Pozzo, il «Pozzo dei fiori», il «Pozzo della Vergine», dove Demetra si era riposata quando giunse a Eleusi, e sotto la cui superficie acquosa ora si trovava sua figlia rapita (il boschetto dell'enteano di Apollo e il tempio di Artemide: perché queste erano due divinità molto coinvolte nei riti sacrificali umani più antichi). Lì gli iniziati danzavano fino al sopraggiungere della notte, quindi passavano con delle torce nel santuario proibito, ciascuno accompagnato da un garante, il mistagogo, su per il pendio, oltre la «Roccia senza riso», sulla quale nessuno avrebbe rischiato di sedersi per timore di diventare impietrito, come Teseo quando visitò Persefone, e poi dentro alla Sala o *telesterion* del «Completamento», essendo questa la metafora che in Greco corrisponde a ciò che chiamiamo, dal Latino, «iniziazione» o inizio.

All'interno non v'erano certamente trentamila persone come è stato esageratamente affermato, in quanto la Sala poteva ospitarne probabilmente solo un trentesimo di quel-

descent into the netherworld to encounter the Goddess. Two round urns on unstable bases where emptied, with the chant, no doubt repeated again and again by the whole congregation, *Hye kye*, "Rain conceive." After their descent, she would surface back up with them all, amidst a brilliant light, a fire that supposedly (although it may be just a metaphor) could be seen from miles away, as the Hierophant opened the door on the antique temple within the great Hall, at the moment of her giving birth to the Mystery child Brimos, who is otherwise known in the Eleusinian myth as Triptolemos, the prince to whom Demeter entrusted the Mystery and the sacrament of cultivating barley. Brimo, as Persephone now was called, had given birth to Brimos, a son named after her in the older matrilineal fashion: the "Terrible Queen with her Terrible son." This Queen is ultimately the reunion of the three phases of the goddess, as maiden, mother and crone, represented as Hekate, three women in one, and the patroness of witchcraft and herbalism; and the son similarly triform as the "Triple Warrior" Triptolemos. With the conclusion of the Initiation, the winter rain would begin and the seed of Persephone would be hidden in the plowland to fruit again six months hence.

The mint in the potion, *Mentha pulegium* or pennyroyal, in addition to its symbolism as the wild antithesis to the cultivated barley, may have functioned merely to scent the drink, for without infusion in boiling water it would not be likely to release enough of its toxins – and it is specifically denoted as fresh mint; hence the potential abortifacient was surpassed by the superior magic of the ergot's birthing drug. It is possible, however, that the pennyroyal functioned in some way either to calm nausea (which is one of its uses in herbal pharmacology) or to potentiate or catalyze in some way the psychoactive toxins of the hydrolyzed ergot. This would require further experimentation to determine. Pennyroyal, commonly called fleabane and fleawort, also would have been noted for its apotropaic effect on flies; hence its botanic name of *pulegium*, from *pulex*, "flea." In concentration, the terpenoid ketone pulegone from pennyroyal is lethal for humans.

This greater Initiation was called the "Vision," the *epopteia*, something that even a blind man could see, as is testified by the votive of Eukrates, found in the excavation of the sanctuary, who without eyes saw, like everyone else, the Resurrection of Persephone. It was the culmination of the rite that had begun six months earlier in February, in the month of "flowering" called Anthesterion. That was the Lesser Mystery, so-called, the *myesis* or "Closing of the Eyes" and being lulled to rest. It was the time to plant the other crop¹ that would fruit at the end of summer. If one observed the ground carefully at that time, the ergots from the winter crop, which readily detach from the ears of barley and which for centuries would be thought to be nothing more than sun-baked kernels amongst the healthy grains, display their other mode of propagation, as the mycelia of the sclerotia, like any other fungus, send up their fruiting bodies, the mushroom caps with their spore-bearing gills. It is as if these special kernels of barley had become the seed of the wild

le; i partecipanti si sistemavano lungo i gradini periferici, probabilmente seduti, non gremiti, e guardavano le officianti danzare al buio con in mano lanterne e torce di incenso. Veniva aperta la *cista mystica*, qualunque fosse la cosa che fino a quel momento aveva nascosto alla vista profana. Quindi veniva mescolato il *kykeon*. Orzo. Menta. Acqua. Uno dei sacerdoti, chiamato Idrano, era responsabile dell'acqua, in quanto questa avrebbe dovuto essere preparata in anticipo, con il suo agente visionario idrolizzato dagli sclerozi di ergot che, possiamo supporre, erano stati specificatamente indotti a crescere contaminando qualche parte del raccolto con la melata della *Claviceps purpurea*, l'essudato dolce delle sue ascospore. «Ho aperto la cista, ho bevuto la pozione» era la parola-chiave finale. La porzione non ancora usata di questa speciale acqua figurava nel rito probabilmente proprio ora che gli iniziati si preparavano alla discesa spirituale negli inferi per incontrare la Dea. Due urne rotonde erano svuotate al suono del canto, senza dubbio ripetuto numerose volte dall'intera congregazione, *Hye kye*, «La pioggia concepisca». Dopo la loro discesa, la dea sarebbe riemmersa con tutti loro, in mezzo a una luce brillante, un fuoco che (sebbene possa trattarsi solo una metafora) sembra potesse essere visto a miglia di distanza, quando lo ierofante apriva la porta del tempio antico che stava all'interno della Sala, al momento in cui ella dava nascita al Mistero del bambino Brimos, che è noto altrimenti nel mito eleusino come Trittolemo, il principe al quale Demetra affidò il Mistero e il sacramento della coltivazione dell'orzo. Brimo, come era ora chiamata Persefone, aveva partorito Brimos, un figlio chiamato come lei secondo l'antico uso matrilineare: «la Terribile Regina con il Terribile figlio». Questa Regina è in definitiva la riunione delle tre fasi della dea, come vergine, madre e anziana, rappresentata come Ecate, tre donne in una, patrona della stregoneria e dell'erboristeria; e triforme era anche il figlio, il «Triplice Guerriero» Trittolemo. Con la conclusione dell'iniziazione, sarebbe iniziata la pioggia invernale e il seme di Persefone sarebbe rimasto nascosto nella terra arata per fruttificare sei mesi più tardi.

La menta nella pozione, *Mentha pulegium*, oltre al suo simbolismo come antitesi selvatica dell'orzo coltivato, potrebbe avere avuto la mera funzione di profumare la bevanda, poiché senza infusione in acqua bollente non sarebbe stato possibile rilasciare a sufficienza le sue tossine – ed è denotata specificatamente come menta fresca; quindi il potenziale abortivo della menta era superato dalla maggiore potenza magica dell'ergot, la droga della nascita. È possibile, tuttavia, che la menta servisse in qualche modo anche per calmare la nausea (è uno dei suoi impieghi nella farmacologia erboristica) o a potenziare o catalizzare in qualche modo le tossine psicoattive dell'ergot idrolizzato. Si tratta di un punto che richiederebbe ulteriori sperimentazioni per essere verificato. La menta sarebbe stata nota anche per il suo effetto apotropaico rispetto alle pulci; da qui il suo nome botanico di *pulegium*, da *pulex*, «pulce». In concentrazione, il ketone terpenoide pulegone isolato dalla menta è letale per gli uomini.

Questa iniziazione superiore era chiamata la «Visione»,

and seedless mushroom. This Mystery was the rite of death that was prelude to the resurrection. In myth, it was the Abduction of Persephone as she plucked a special flower that was called the *narkissos*, a word from the Minoan language that was assimilated into Greek and which is the root for our word “narcotic.” Similarly, the place where she found the *narkissos* was called Nysa in the myth, a word that persists into modern Greek as *nystazo*, to “get drowsy.”

It is unlikely that every initiate could attend the public part of this rite since the dangerous winter seas would not be navigable for the trip to Athens until at least a month later, although on occasion the rite was performed out of season to accommodate personages of importance. It is probable also that versions of the Lesser Mystery ceremony were enacted in local Eleusinian sanctuaries, as is suggested by the bas-relief from Pharsalia of the two goddesses contemplating the mushroom, which is printed as the logo of this journal.

Nor is it likely that the *narkissos* aspect of the fearsome rite was enacted by anyone more than just the titular Sacred Queen of the city of Athens, who experienced a *hierogamos* or “Sacred Wedding” with the god Dionysos as some kind of maenadic ritual with her female attendants in the temple in the Swamps, also considered as a part of her house called the “bull stall.” This was the transmutation of a ritual that went back to Minoan religion and had once required the offering of human victims. In Athens, some aspect of the rite was enacted at the so-called “Hunting Preserve,” the mystery sanctuary of Agrai, on the banks of the River Ilissos, where as late as the mid-eighteenth century there still stood a temple of Artemis. In myth, it was remembered as the place where the nymph Oreithyia (or “mountain ecstatic female”) was abducted from her sisterhood of maidens called the “drug-ladies” or Pharmakidai to establish Athens’ own special family relationship with the world beneath the earth. These maidens were also known as the Hyakinthidai or “hyacinth ladies,” in commemoration of the Hyakinthos whom Apollo “unwillingly” (for such is always the ruse in human immolation) escorted to Paradise. Both the *narkissos* and the *hyakinthos* are flowers from the pre-Greek language, as is also the name of the river. In this essay, I summarize for the purpose of clarity and directness ethobotanical and metaphoric items that are documented in other writings (most recently, RUCK *et al.* 2000).

The *narkissos* flower figures prominently in Minoan art, on a sacrificial knife and wall paintings and a golden ring, probably the emblem of a shamanic priestess, depicting women as “bee ladies” experiencing a vision, and even a ceramic plate showing a Persephone snake-goddess with her flower. We can identify it as *Pancratium maritimum*, the sea daffodil, of the amaryllis family. Its ethnopharmacological traditions (as well as its botanical family, which includes the toxic daffodil, whose poisons from the bulb can be absorbed through the skin, and the autumn crocus [*Colchicum* sp.], the latter associated with Medea and Prometheus) suggest psychotoxicity. Some fifteen species of amaryllis are toxic. *Pancratium trianthum*, because of its entheogenic properties is reputedly often

l'*epopteia*, ed era una cosa che anche un uomo cieco poteva vedere, come è testimoniato dalla tavoletta votiva di un certo Eucrate ritrovata negli scavi del santuario; questi, privo di occhi, vide come chiunque altro la Resurrezione di Persefone. L'*epopteia* rappresentava il culmine del rito che era iniziato sei mesi prima in febbraio, nel «mese della fioritura» chiamato Antesterion. Quello era il Mistero Minore, cosiddetto *myesis* o fenomeno del «Chiudere gli occhi» e del farsi addormentare. Era il tempo di seminare l'altra messe¹ che avrebbe dato i suoi frutti alla fine dell'estate. Se si osservava attentamente il terreno in quel periodo, gli sclerozi di ergot del raccolto invernale, che si staccano facilmente dalle spighe d'orzo e che per secoli sarebbero stati ritenuti niente altro che chicchi cotti dal sole fra quelli sani, sviluppano l'altro tipo di propagazione, quando il micelio degli sclerozi, come qualunque altro fungo, fa crescere i corpi fruttiferi, i cappelli del fungo con le loro lamelle contenenti le spore. È come se questi chicchi d'orzo speciali fossero diventati il seme di un fungo selvatico e privo di seme. Questo Mistero era il rito della morte preludio della resurrezione. Nel mito, era il Rapimento di Persefone mentre stava raccogliendo un fiore speciale chiamato *narkissos*, una parola originaria della lingua minoica che fu assimilata al greco e che è la radice della nostra parola «narcotico». Similmente, il luogo dove essa trovò il *narkissos* era chiamato Nisa, una parola che persiste nel greco moderno come *mystazo*, che significa «assopirsi».

È improbabile che ogni iniziato potesse partecipare alla celebrazione pubblica di questo rito, poiché il pericoloso mare invernale impediva la navigazione verso Atene sino ad almeno un mese più tardi, per quanto sia noto che il rito veniva occasionalmente celebrato al di fuori della sua normale stagione per soddisfare le necessità di personaggi importanti. È probabile che qualche versione della cerimonia dei Piccoli Misteri fosse celebrata anche presso altri santuari del culto eleusino, come suggerito dal bassorilievo riprodotto nel logo di questa rivista, che proviene da Farsalo. La parte relativa al *narkissos* del terribile rito veniva celebrata probabilmente solo dalla Regina Consacrata della città di Atene, che si congiungeva in un «Matrimonio Sacro» (*hyerogamos*) con il dio Dioniso, e celebrava altresì una specie di rito menadico assieme alle sue ancelle nel tempio delle Paludi, considerato anch'esso una parte della sua casa (la «stalla del toro»). Si trattava della trasformazione di un rituale che traeva origine dalla religione minoica e che un tempo richiedeva l'offerta di vittime umane. Ad Atene, alcuni aspetti del rito erano rappresentati presso la cosiddetta «Riserva di caccia», il santuario misterico di Agrai, sulle sponde del fiume Ilisso, dove sin verso la metà del diciottesimo secolo sorgeva ancora un tempio di Artemide. Secondo il mito, questo era il luogo dove la ninfa Oreitia (o «donna estatica dei monti») fu rapita da una confraternita di vergini chiamate *Pharmakidai*, «signore delle droghe», per stabilire il particolare rapporto familiare di Atene con il mondo dell'al di là. Queste ragazze erano note anche come *Hyakinthidai* o «signore del giacinto», in commemorazione di Giacinto (*Hyakinthos*) che Apollo «con riluttanza» (perché questo è sempre lo stratagemma nell'immolazione umana) condusse in cielo. Entrambi

were found growing around shrines and sacred areas (EMBODEN 1979: 79, fig. 44). It bears lily-like flowers of pink and white stripes on a naked scape. The bushmen of Dobe, Botswana, know this bulbous perennial as *kwashi*, a powerful sacred hallucinogen, capable of producing vivid and colorful visions. The bulb is not eaten, but rather it is slashed open and pressed onto self-inflicted wounds on the foreheads of participants. (One might compare the ritual flagellation of Spartan youths with squills.) The intoxicating principle is transported directly into the circulatory system, creating an immediate reaction. A related species is *Pancratium speciosum*, used by the Caribs of the West Indies under the name of *ognon* or *gli* as a powerful emetic. Some species are quite narcotic and are purported to have caused death by paralysis of the central nervous system; still others are classified as cardiac poisons.

As always, ethnopharmacological expertise is essential for the ritual use of toxins.

The botanical name of *Pancratium* means the «all-powerful», like Christ as the Pankrator in Byzantine art, for its numinosity was assimilated in Christian mystery rites as the plant called *chreston*, an ancient corruption of Christ's name as the «good» instead of the «anointed» in Greek. It still goes by the name of the Virgin *Panaghia* in modern Greek. But somewhere along the way it also assumed the sanctity of the *haoma* or *soma* which the Iranian Magoi used in their shamanic initiations, which is to say that it was assimilated to *Amanita muscaria*, the fly-agaric mushroom. This fungal sacrament persisted in Gnostic Christian sects, often labeled as heretical, most notably amongst the Manichaeans, whose rites, which thrived in the orient, were repeatedly reintroduced into western Europe by the Crusades. The role of fly-agaric in Eleusinian lore can no longer be denied now that the plant elevated between the two goddesses, and apparently extracted from the Mystery wallet or *pera*, on the bas-relief from Pharsalia, Thessaly, in northern Greece, has been definitively identified as a large mushroom.

Fly-agaric in Greek mythopoeia is involved with the Gorgon Medusa and the hero Perseus, as well as the mooing of estrual cows and the purple-red heifer maiden Io, who is herself a female version of the same name as the Athenian king Ion, both with names that are cognate with «violet», a holy plant in Greek ethnobotany and involved with the linguistic root for «drug», as in the word for drugman, *iatros*. This entheogen of the primordial times was hidden away from profane view, hidden until it was revealed on the night of the Great Initiation, within the rockrose, *kisthos*, after which the Cista Mystica or mystery hamper of the Eleusinian rite is named, a wild rose with single petals. Hence the prominence of rose motifs in the decoration of the sanctuary. Some claimed that it was the phallus of Dionysos that lay hidden within; others that it was a *kteis*; with either, it was emblematic of fly-agaric, a hermaphroditic phallus that penetrates its own vulva as it grows, like the Baubo creature who first served the potion to Demeter. The rose, itself, resembles the opium poppy flower, for that entheogen is well attested in Minoan religion; and after its

narkissos e *hyacinthos* sono nomi di fiori provenienti dalla lingua pre-greca, come lo è anche il nome del fiume. Nel presente scritto riassumo per ragioni di sintesi e di chiarezza spiegazioni etnobotaniche e metaforiche che sono documentate per esteso in altri scritti (il più recente è RUCK *et al.* 2000).

Il fiore del *narkissos* figura in maniera prominente nell'arte minoica; lo troviamo su di un coltello sacrificale, nelle pitture murali e su di un anello d'oro, probabilmente lo stemma di una sacerdotessa sciamanica, che raffigura delle «donne-api» colte da visione; e anche su di un piatto in ceramica che mostra la dea-serpente Persefone con il suo fiore. Possiamo identificarlo come *Pancratium maritimum*, la giunchiglia di mare, della famiglia delle Amarillidaceae. I dati etnofarmacologici (e questo vale per tutta la sua famiglia botanica, che include la giunchiglia tossica, i cui veleni del bulbo possono essere assorbiti attraverso la pelle, e il croco autunnale [*Colchicum* sp.], quest'ultimo associato a Medea e Prometeo) suggeriscono che si tratti di specie psicotossica. Circa una quindicina di specie di amarilli sono tossiche. Il *Pancratium thrianthum*, a causa delle sue proprietà enteogeniche, viene spesso considerato una specie che preferisce crescere presso i reliquari e le aree sacre (EMBODEN 1979: 79, fig. 44). Ha fiori simili al giglio con strisce rosa e bianche su uno scapo nudo. I boscimani di Dobe, nel Botswana, conoscono questa pianta perenne bulbosa come *kwashi*, un potente allucinogeno da loro considerato sacro, capace di produrre visioni vivide e colorate. Il bulbo non viene mangiato, bensì tagliato e premuto su ferite autoinflitte sulla fronte dei partecipanti (una cerimonia che si potrebbe paragonare alla flagellazione rituale dei giovani di Sparta con la scilla). Il principio inebriante è trasportato direttamente nel sistema circolatorio, creando una reazione immediata. Una specie affine è il *Pancratium speciosum*, usato come potente emetico dai Caribi delle Indie Occidentali con il nome di *ognon* o *gli*. Alcune specie sono piuttosto narcotiche e si ritiene che possano aver causato morte per paralisi del sistema nervoso centrale; altre ancora sono classificate come veleni cardiaci. Come sempre, la competenza etnofarmacologica è essenziale per l'uso rituale delle tossine.

Il nome botanico dei *Pancratium* significa «che tutto può», al pari di Cristo, rappresentato come Pancrator nell'arte bizantina; la sua numinosità era infatti associata nei riti misterici cristiani alla pianta del *chreston*, a causa dell'antica storpiatura, in Greco, del nome Cristo (il «buono», anziché l'«unto»). Nel Greco moderno si accompagna ancora al nome di *Panaghia* attribuito alla Vergine. Ad un certo punto egli assunse anche la santità dell'*haoma* o *soma* che i Magoi iraniani usavano nelle loro iniziazioni sciamaniche, che è come dire che fu assimilato all'*Amanita muscaria*, il fungo agarico muscario. Questo sacramento fungino persistette nelle sette cristiane gnostiche, spesso etichettate come eretiche, in particolare fra i Manichei, i cui riti, che prosperarono in oriente, furono reintrodotti ripetutamente nell'Europa occidentale dai Crociati. Il ruolo dell'agarico muscario nella tradizione eleusina non può essere ulteriormente negato, ora che la pianta mostrata dalle due dee, e apparentemente estratta dalla bisaccia misterica o *pera*, sul

assimilation to the Hellenized rite, it, too, enclosed the secret. The opium capsules, moreover, resemble little pomegranate fruits, another Eleusinian motif; one common weed in fields of grain is called the pomegranate poppy because of the likeness of its capsules. The pomegranate itself as it fruits on its tree resembles apples, like the golden apples of the Hesperides, which one ancient vase painting identifies explicitly as mushrooms, for as the pomegranate hangs on its bough, the long calyx gives the red fruit a stipe like fly-agaric.

The fly-agaric is so named because of its attractiveness to flies, who seek out its toxins and were thought to be killed by it, although actually they revive after the experience. It would have been noted that the honey dew of the ergotized barley is similarly attractive to flies; it was long thought that it was just the sap of the grain exuded when the insects bore into the kernels. Fleabane, of course, represents the antithesis, repelling flies.

As for what the ordinary initiate could expect to experience at the *myesis*, we have only the traditions of the Purification. The rite is difficult to separate from the other aspects of the Anthesteria, which was a three-day wine festival (open to all and not restricted to the candidates for initiation) to which the ghosts of departed family members were invited. Orestes was said to have visited Athens during the festival, pursued by the netherworld sisterhood of Furies and the ghost of his mother Clytaemnestra, whom he had murdered, under orders from Apollo. He was exonerated and cured of his madness. Similarly, Herakles was purified of the murder of his wife and children. Anyone guilty of murder was offered the same ritual purification in preparation for the greater initiation; but certainly not many candidates could have been murderers.

Perhaps we get closer to the meaning with Melampous, the same shaman who discovered the rust potion. Another of his spectacular cures was the daughters of Proitos, the Proitidai. They had gone mad, becoming consubstantial with the fly-agaric (for such is the common experience of those who partake of the sacramental food): they grew bald with scabby patches on their skin, like the white fragments of the shattered universal veil adhering to the fly-agaric's cap, and went mooing like cows in heat. Such estrual mooing was thought to be caused by the goading of the gad-fly or *oistros* (which gives us our word estrus) and which was also called the *myops*, "squint-eye," as in myopia, metaphorically appropriate for the *myesis*. He purified them at a temple of Artemis in Arcadia on the River Lousios. One of them died, but the other two he and his brother married, as replacements for Pero, the Mystery wallet, whom both of them had claimed as wife in the affair of the rust potion.

The purification of Herakles, Orestes, and the Proitidai is always depicted as involving the sacrifice of a pig, for the animal offering was the substitute for human immolation; while the candidate sat, head shrouded, enthroned, the *thronosis*, on the "fleeceling of a ram," which is another metaphor for fly-agaric. The ordinary initiate, however, probably began this indoctrination for the Greater Initiation simply by becoming at peace with the revenant spirits and by feasting on the slaughtered pigs – the pig offered in

bassorilievo di Farsalo (Grecia settentrionale), è stata definitivamente identificata come un grande fungo.

L'agarico muscario nella mitologia greca è associato alla Medusa Gorgone e l'eroe Perseo, e anche con il muggito delle vacche in estro e con Io, la giovenca vergine rosso-porpora, che costituisce oltre tutto una versione femminile del nome del re ateniese Ione. Si tratta di nomi che sono entrambi in relazione con la «violetta», una pianta sacra nell'etnobotanica greca, collegata a una radice linguistica che sta per «droga», come nella parola *iatros* («uomo-droga»). Questo enteogeno dei tempi primordiali era nascosto alla vista profana, nascosto sino al momento in cui era rivelato nella notte della Grande Iniziiazione, dentro al cisto, *kisthos*, una rosa selvatica con petali separati che dava il nome alla *cista mystica* del rito eleusino. Di qui la prominenza del motivo della rosa nella decorazione del santuario. Alcuni hanno affermato che v'era nascosto il fallo di Dioniso, altri che era una *kteis*; in ogni caso, si trattava dell'emblema dell'agarico muscario, un fallo ermafrodito che penetra la sua propria vulva quando cresce, come la creatura Baubo che servì per prima la pozione a Demetra. La rosa stessa assomiglia al fiore del papavero da oppio; tale enteogeno è ben attestato nella religione minoica, e una volta assimilato al rito ellenizzato, fu racchiuso anch'esso nel segreto. Le capsule del papavero da oppio, inoltre, assomigliano un poco ai frutti della melagrana, un altro motivo eleusino; una comune erba che cresce nei campi di grano è chiamata papavero melograno per via della somiglianza delle sue capsule. I frutti stessi dell'albero di melograno assomigliano a delle mele, come le mele d'oro delle Esperidi, che un antico vaso dipinto identifica esplicitamente come funghi, in quanto quando la melograna è appesa sul suo ramo, il lungo calice può apparire come un gambo che dà al frutto rosso l'aspetto di agarico muscario.

L'agarico muscario è così chiamato per la sua proprietà di attrarre le mosche, che ricercano le sue tossine; si riteneva che ne rimanessero uccise, mentre esse si rianimano qualche tempo dopo l'esperienza. Dovrebbe essere stato notato che anche la melata dell'orzo ergotizzato attrae le mosche; a lungo fu creduto che la melata fosse la linfa essudata dalla spiga quando gli insetti foravano i chicchi. La pulicaria, naturalmente, rappresenta l'antitesi, dal momento che allontana le mosche.

Riguardo a ciò che il comune iniziato si attendeva di sperimentare nel corso della *myesis*, sono pervenute solo le tradizioni della Purificazione. Il rito è difficile da separare da altri aspetti delle Antesterie, un festival a base di vino che durava tre giorni (aperto a tutti e non ristretto ai candidati dell'iniziiazione), al quale erano invitati i fantasmi dei membri morti della famiglia. Si diceva che Oreste avesse visitato Atene durante il festival, seguito dalla congregazione infera delle Furie e dal fantasma di sua madre Clitemnestra, ch'egli aveva ucciso, sotto ordine di Apollo. Egli fu discolpato e curato dalla sua pazzia. Similmente, Eracle fu purificato dell'uccisione della moglie e dei suoi figli. A chiunque fosse colpevole di omicidio veniva offerta la medesima possibilità di purificazione rituale, in vista della grande iniziiazione; ma senza dubbio i candidati che s'erano macchiati di

sacrifice as a token substitute for the death and *myesis* experienced by Persephone.

NOTES

¹ As would be expected, two crops were planted. The times of planting do not correspond exactly to the two Mysteries, which appear to be religious preliminaries for the actual plantings. Hesiod's *Works and Days* directs that the winter crop of Demeter's grain (presumably barley) should be planted when the voice of the migratory crane is first heard, *i.e.*, mid November (448), whether or not the rains have begun. The field should have been plowed in the spring and left fallow. If you wait for the winter solstice to plant, it is too late for the spring harvest. The winter crop should be planted when the cuckoo first calls, *i.e.*, March (486), if it has rained within three days as much as the height of an ox's hoof, which will assure a crop as good as the winter one. This crop is winnowed when Orion first rises at dawn, *i.e.*, July (587).

REFERENCES

- EMBODEN W. 1979. (revised and enlarged edition) *Narcotic Plants*, Collier Books, division of MacMillan Publishing, New York.
- RUCK C., B.D. STAPLES & C. HEINRICH 2000. *The Apples of Apollo: Pagan and Christian Mysteries of the Eucharist*, Carolina Academic Press, Durham, NC.



omicidio non dovevano essere molti.

Forse ci avviciniamo al vero significato con Melampo, lo stesso sciamano che scoprì la pozione di ruggine. Una delle sue cure spettacolari fu quella riservata alle figlie di Preo, le Pretidi. Esse erano diventate matte, divenendo consustanziali con l'agarico muscario (poiché tale è la comune esperienza di coloro che si accostano al cibo sacramentale): esse erano cresciute calve con frammenti crostosi sulla pelle, come i frammenti bianchi del velo universale che si frantuma sul cappello dell'agarico muscario, e muggivano come mucche in calore. Si credeva che tale muggito tipico dell'estro fosse causato dalla puntura del tafano o *oistros* (che ci dà la nostra parola estro) e che era chiamato anche il *myops*, «occhio strabico», come nella miopia, un nome metaforicamente appropriato per la *myesis*. Egli le purificò nel tempio di Artemide in Arcadia sul fiume Lusio. Una di esse morì, ma le altre due furono sposate da Melampo stesso e da suo fratello, come sostituzioni di Pero, la saccoccia del mistero, che entrambi avevano reclamato come moglie nell'affare della pozione rugginosa.

La purificazione di Eracle, di Oreste e delle Pretidi è sempre rappresentata in una scena dove figura il sacrificio di un maiale, poiché l'offerta animale era il sostituto dell'imolazione umana; mentre il candidato se ne stava seduto, con la testa avvolta in un lenzuolo, sul «vello di un ariete», che è un'altra metafora dell'agarico muscario. Il comune iniziato, tuttavia, probabilmente iniziava questa catechesi per la Grande Iniziazione semplicemente pacificandosi con gli spiriti dei morti e banchettando con i maiali macellati – maiali che venivano offerti in sacrificio come pegno simbolico per la morte e la *myesis* vissuta da Persefone.

NOTE ALLA PARTE III

¹ Come ci si può aspettare, venivano seminate due messi. I periodi di semina non corrispondono esattamente a quelli dei due Misteri, che sembrano essere preliminari religiosi per le reali semine. L'opera di Esiodo *Opere e Giorni* afferma che la messe invernale del cereale di Demetra (presumibilmente orzo) dovrebbe essere seminata quando la voce della gru migratoria viene sentita per la prima volta, cioè verso metà novembre (v. 448), indipendentemente dall'inizio o meno delle piogge. Il campo avrebbe dovuto essere arato in primavera e lasciato incolto. Se si attende il solstizio invernale per seminare, diventa troppo tardi per il raccolto primaverile. La messe invernale dovrebbe essere seminata quando si inizia a sentire il richiamo del cuculo, cioè in marzo (v. 486), se ha piovuto nel giro di tre giorni almeno quanto l'altezza di uno zoccolo di bue, che assicurerà una messe buona come quella invernale. Questa messe viene vagliata quando Orione appare di sera, cioè in luglio (v. 587).

BIBLIOGRAFIA

EMBODEN W. 1979. (revised and enlarged edition) *Narcotic Plants*, Collier Books, division of MacMillan Publishing, New York.

RUCK C., B.D. STAPLES & C. HEINRICH 2000. *The Apples of Apollo: Pagan and Christian Mysteries of the Eucharist*, Carolina Academic Press, Durham, NC.

L'AGARICO MUSCARIO E L'ANTICA RELIGIONE SCANDINAVA

THE FLY-AGARIC AND EARLY SCANDINAVIAN RELIGION

RIASSUNTO – In questo articolo l'autore cerca di evidenziare il ruolo nascosto dell'agarico muscario nella mitologia norvegese e nell'antica religione scandinava. La ricerca si è basata ed ha elaborato le numerose similitudini fra il *soma* dei *RigVeda* e il culto di Odino come descritto dalle fonti dell'*Edda*. L'idromele di poesia è stato valutato e analizzato come un componente effettivo dell'antica religione scandinava e non semplicemente come un'invenzione della letteratura islandese e della tradizione scaldica. Un'analisi e una valutazione simile è stata fatta per lo Yggdrasill e gli altri importanti alberi sacri presenti nelle fonti islandesi medievali, portando a una re-identificazione di una confusione betulla/frassino che può essere sorta nel periodo cristiano, con l'introduzione del pensiero latino e classico in Islanda.

ABSTRACT – In this article the author attempt to make a case for the hidden role of the fly-agaric in Norse mythology and the early Scandinavian religion. The research has elaborated on and has confirmed the numerous similarities between *Soma* of the *Rig Veda* and the cult of Odin as described by the Eddic sources. The mead of poetry has been evaluated and analyzed as an actual component of the early Scandinavian religion, and not simply as an invention of Icelandic literature and the scaldic tradition. A similar evaluation and analysis has been made for Yggdrasill and the other central sacred trees that occur in the medieval Icelandic sources, leading to a re-identification of a birch/ash confusion which may have arisen in the post-Christian period which introduced Latin and classical scholarship into Iceland.

RESUMEN – EL AMANITA MUSCARIA Y LA PRIMITIVA RELIGIÓN SCANDINAVA – En el presente artículo, el autor pone de evidencia el papel jugado por la *Amanita muscaria* en la mitología normanda y en la primitiva religión escandinava. La investigación se basa en las numerosas similitudes existente entre el *soma* de los *RigVedas* y el culto a Odín, tal como aparece descrito en las fuentes del *Edda*. La hidromiel citada en esta poesía épica ha sido reevaluada y analizada en el sentido de que se trata de un componente efectivo de la primitiva religión escandinava, y no tan solo una invención de la literatura islandesa y de la tradición escáldica. Un análisis semejante ha sido realizado sobre el Yggdrasill y otros importantes árboles sagrados presentes en las fuentes islandesas medievales. Este análisis pone de relieve una confusión existente entre el abedul y el fresno, error que probablemente surgió durante el periodo cristiano en que fue introducido el pensamiento latino y clásico en Islandia.

INTRODUZIONE

Il presente articolo è una versione condensata di un manoscritto inedito intitolato *Flugsvamp: Yggdrasill Reinterpreted*. Iniziai la mia tesi nel 1993 mentre studiavo antropologia all'Università di Tulane a New Orleans, nella Louisiana. Dopo gli anni di studio in antropologia iniziai lo studio di una nuova disciplina, l'Epidemiologia; nondimeno continuò il mio interesse in questo particolare argomento. Ciò che inizialmente fu un tentativo di spiegare l'antico uso rituale dell'agarico muscario (*Amanita muscaria* [L. ex Fr.] Pers., Amanitaceae) nella Scandinavia precristiana si è articolato in uno studio più comprensivo degli alberi sacri e delle credenze relative agli alberi nei testi sacri islandesi. Fatto più importante, e forse più controverso, sono il pri-

INTRODUCTION

The following article is a condensed version of an unpublished manuscript titled *Flugsvamp: Yggdrasill Reinterpreted*. I began my thesis in 1993 while studying Anthropology at Tulane University in New Orleans, Louisiana. After my Anthropology years I began the study of a new discipline, Epidemiology, but my interest in this particular subject nonetheless continued to grow. What initially began as an attempt to explain the former ritualistic use of the fly-agaric (*Amanita muscaria* [L. ex Fr.] Pers., Amanitaceae) in pre-Christian Scandinavia diverged into a more comprehensive study of sacred trees and tree-lore within the Icelandic sacred texts. More importantly, and perhaps more controversially, I am the first to take the heretical stance of rede-

mo studioso ad assumere una posizione eretica riguardo alla specie dell'*Yggdrasill*, l'albero cosmico della letteratura islandese, e a identificarlo in origine con una betulla.

Le prove che ho raccolto comprendono il folclore e le pratiche folcloriche della moderna Scandinavia, con speciale enfasi alla letteratura medievale dell'Islanda. Comprendono anche alcuni dati archeologici provenienti dalla Svezia che si accordano con la mia ipotesi globale, e stabiliscono un collegamento tra pietre erette, e petroglifi, e il culto di Odino e del fungo sacro.

Questo studio rappresenta un tentativo di ritrovare e spiegare il ruolo – quantunque coperto e nascosto – dell'agarico muscario nella primitiva religione scandinava e nella preistoria. L'agarico muscario, *Amanita muscaria*, è il beatifico fungo rosso con macchie bianche, spesso noto per la sua apparizione nello sfondo delle illustrazioni nei libri di favole per bambini, così come per il suo uso in varie ornamentazioni durante lo Yule. L'agarico muscario rappresenta un simbolo passivo, per quanto estremamente diffuso, e benefico in molti paesi europei, soprattutto nei paesi settentrionali. Tale sentimento positivo rimane, nonostante l'agarico muscario sia popolarmente ritenuto un veleno mortale per gli uomini.

È necessario a questo punto citare il grande pioniere degli studi mitologici ed etnografici sui funghi, R. Gordon Wasson, fondatore e padre dell'etnomicologia. Di professione banchiere, Gordon Wasson, insieme a sua moglie, la pediatra russa Valentina Pavlovna Wasson, dedicò la maggior parte della sua lunga vita allo studio della storia, del folclore e degli usi dei funghi nelle culture umane. Fu Valentina che fece sorgere in Gordon la curiosità iniziale e lo aiutò a coltivare l'amore per il mondo dei funghi. Sebbene la ricerca di Wasson abbia abbracciato tutta la vasta gamma del mondo fungino, una parte significativa della sua ricerca riguardò il mistero dell'*Amanita muscaria*, così come di altri funghi e piante *enteogene*. Il termine *enteogeno* significa «che produce la divinità dal di dentro»; il termine generalmente si riferisce alle piante e ai funghi che inducono visioni usati in un contesto religioso o sacro. Il termine *enteogeno* fu coniato inizialmente in un articolo di Ruck, Bigwood, Staples, Ott, e Wasson, con lo scopo di risolvere le inadeguatezze semantiche di termini quali *allucinogeno*, *psichedelico* o *inebriante*. Il mio lavoro non sarebbe stato possibile senza l'ispirazione e la comprensione fornitami dalle numerose decadi di ricerca pionieristica condotta da R. Gordon Wasson, da sua moglie Valentina e dai suoi numerosi colleghi, che ci hanno reso consapevoli dell'importanza delle «piante inferiori» in relazione alle culture umane e all'esperienza divina.

Nel suo controverso lavoro *Soma: Divine Mushroom of Immortality* (1968), Wasson presenta in maniera mirabile un'ampia rassegna sull'agarico muscario e sostiene che il *soma*, la pianta sacra dell'antica religione indo-ariana, la pianta che dava immortalità e ispirava la poesia divina, era in effetti l'agarico muscario. Gli studiosi vedici avevano proposto numerosi candidati vegetali per l'antico *soma*, ma nessuno prima di Wasson aveva suggerito la possibilità che si trattasse di un fungo. Il *soma* era al tempo stesso una divinità, una pianta sacra e il succo spremuto della pianta. Il *Soma* è la divinità

fining the species of *Yggdrasill*, the world-tree of Icelandic literature, as originally a birch.

My evidence includes modern Scandinavian folklore and folk-practices, with a special emphasis on the medieval literature of Iceland. I also include specific archaeological evidence from Sweden that is consistent with my overall hypothesis, bridging with standing stones, and petroglyphs, the cult of Odin and the cult of the sacred mushroom.

This article is an attempt to excavate and explain the role, albeit a covert and hidden role, of the fly-agaric in early Scandinavian religion and pre-history. The fly-agaric, *Amanita muscaria*, is the beatific red mushroom with white spots, often known for its subtle appearance in the background of illustrations in children's fairy tale books, as well as for its use in various ornamentation during the Yule. The fly-agaric remains a passive, although extremely widespread, and beneficent symbol in many countries in Europe, most notably in the northern European countries. Such positive sentiment remains, although the fly-agaric is popularly believed to be deadly poisonous to humans.

It is necessary at this point to mention the great pioneer in the formal study of mushrooms, myth, and world cultures, the late R. Gordon Wasson, founder and father of the field of ethnomycology. A banker by profession, Gordon Wasson, along with his Russian pediatrician wife Valentina Pavlovna Wasson, dedicated most of his long life to the study of the history, folklore, and uses of mushrooms in human cultures throughout the world.

It was Valentina who spawned the initial curiosity and helped cultivate his later love for the fungal world. Although Wasson's research encompassed the broad spectrum of the fungal world, a significant portion of his research was concerned with the mystery of *Amanita muscaria*, as well as other *entheogenic* mushrooms and plants. The term *entheogen* means "producing God from within"; the term generally refers to vision-inducing plants and mushrooms used in a religious, or sacred, context. The term *entheogen* was first expounded in an article by Ruck, Bigwood, Staples, Ott, and Wasson, in order to resolve the semantic inadequacies of terms like *hallucinogenic*, *psychedelic*, or *intoxicating*. My work would not have been possible without the inspiration and insight provided to me from the many decades of pioneering research conducted by R. Gordon Wasson, his wife Valentina, and his numerous colleagues around the world who have heightened our consciousness as to the importance of the "lower plants" in relation to human cultures and the divine experience.

In his controversial work *Soma: Divine Mushroom of Immortality* (1968), Wasson masterfully presents a broad survey of the fly-agaric, and contends that *Soma*, the sacred plant of the ancient Indo-Aryan religion, the plant which gave immortality and inspired divine poetry, was in fact the fly-agaric. Vedic scholars had offered numerous floral candidates for the ancient *Soma*, but no one before Wasson had ever suggested the possibility that *Soma* may have been a mushroom. *Soma* was a god, a sacred plant, and the pressed juices of the plant. *Soma* is the deity of the entire ninth book of the *Rig Veda*, as well as in six hymns elsewhere.

dell'intero libro 9 dei *RigVeda*, così come di altri sei inni. Il *RigVeda*, una raccolta di 1028 inni sacri, fu composto, memorizzato e recitato nel corso dei riti religiosi dai sacerdoti vedici. Sebbene qualche studioso dei *Veda* ritenga che l'identificazione della pianta del *soma* sia un problema insolubile, il lavoro di Wasson è erudito e convincente, e indica l'unico candidato adatto sino ad oggi proposto per questa antica pianta divina dell'India.

L'agarico muscario, come risulta da numerosi studi, è l'enteogeno fungino degli allevatori di renne della Siberia. L'uso dell'agarico muscario presso le culture siberiane fu descritto per la prima volta in un diario nel 1658 da un prigioniero polacco in Siberia. Un altro dei primi resoconti sull'uso sciamanico di questo fungo fra le tribù siberiane risale al 1730 e si deve a un ufficiale militare svedese che fu prigioniero di guerra in Siberia per dodici anni (SCHULTES & HOFMANN 1979). L'agarico muscario è stato consumato in Siberia sin da tempi remoti nei riti sciamanici. Nella letteratura etnografica ci sono numerosi esempi transculturali moderni dove solo lo sciamano (forse insieme a un apprendista o a una persona malata) ingerisce l'enteogeno; in alcune culture (ad es. gli Ostiaki dello Yenisei e i Vogul della Siberia) il tabù è tale che si ritiene che tutti gli altri muoiano se mangiano l'agarico muscario.

L'origine dei miei interessi nell'agarico muscario in Scandinavia iniziò nel 1992 mentre ero a Andersonville, l'ex quartiere degli immigranti scandinavi nei pressi di Clark Street, a Chicago. Stavo visitando il museo svedese-americano quando, nel negozietto di souvenir vidi uno scaffale con dei portacandele che riproducevano la forma e la decorazione dell'agarico muscario, o *flugsvamp* ('fungo delle mosche'), come è chiamato in Svezia. Dopo aver visto questi oggetti meditai sul significato di questo fungo in varie culture nel Mondo Antico. Mi era noto l'uso sciamanico dell'agarico muscario in Siberia, e mi chiesi se vi fosse stato un simile uso anche nell'antica Scandinavia.

The *Rig Veda*, a collection of 1028 sacred hymns, was composed, memorized, and then recited by Vedic priests during their religious rites. Although some Vedic scholars believe that the identification of the *Soma*-plant is insoluble, Wasson's work is scholarly and convincing, and supplies the only suitable candidate yet proposed for this once divine plant in India.

The fly-agaric is the well documented fungal entheogen of the Siberian reindeer herders. The use of the fly-agaric in Siberian cultures was first described in a diary entry in 1658 by a Polish prisoner in Siberia. Another early account of the shamanic use of this mushroom among the Siberian tribesmen was reported in 1730 by a Swedish military officer who had been a prisoner of war in Siberia for twelve years (SCHULTES & HOFMANN 1979). The fly-agaric has been consumed in Siberia since time immemorial in their shamanic rituals. There are various modern cross-cultural examples in the ethnographic literature where only the shaman (perhaps in conjunction with an apprentice, or a sick person, etc.) will ingest the entheogen; in some cultures (e.g. the Yenisei-Ostyak and the Vogul of Siberia) the taboo is such that all others are said to die if they eat the mushroom.

The origin of my interests in the fly-agaric in Scandinavia began in 1992 while in Andersonville, the former Scandinavian immigrant section of Clark St., Chicago. I was visiting the Swedish-American museum when, in the gift-shop, I spied a shelf with candle-stick holders in the appropriate shape and decoration of fly-agarics, or *flugsvamp* ('fly-mushroom') as the mushroom is called in Swedish. Upon seeing the fly-agaric candlestick holders in the gift shop, I pondered the significance of this mushroom in various cultures in the Old World. Already acquainted with the shamanic use of the fly-agaric in Siberia, I wondered whether there was ever such a use in ancient Scandinavia.

FOLK USE

It is well documented that the fly-agaric was employed by the rustic folk of Sweden, at least until the beginning of the twentieth century, as a method of controlling (either stunning or killing?) house-flies. The notion that it was used as an *insecticide* is likely a misinterpretation of the folk-custom as described in the early accounts and the subsequent scientific literature. The earliest description of the insecticidal properties of the fly-agaric was recorded by Albertus Magnus in the thirteenth century; Linnæus subsequently published accounts describing this particular folk use for the fly-agaric in his home-country of Sweden. After Linnæus references to the insecticidal properties of the fly-agaric are, innumerable in literature about mushrooms (WASSON 1968: 200). The Linnæan name *muscaria*, from the Latin term *musca* ('fly'), has carried the folk-association between the mushroom and the fly into scientific nomenclature.

It appears that, at least in the initial sense, the use of the fly-agaric against the fly was conceptually one of controlling, pacifying, and enticing the mystical, malevolent, and bothersome flies, so that house flies would keep away from

USO FOLCLORICO

Esiste una buona documentazione sull'uso dell'agarico da parte della popolazione rurale della Svezia, almeno fino all'inizio del secolo xx, che lo utilizzava come metodo di controllo (mediante stordimento o uccisione?) delle mosche domestiche. La nozione ch'esso era usato come un *insetticida* è probabilmente una cattiva interpretazione del costume folclorico descritto nei primi racconti e nella successiva letteratura scientifica. La prima descrizione della proprietà insetticida dell'agarico muscario fu registrata da Alberto Magno nel tredicesimo secolo; successivamente Linneo pubblicò resoconti circa questo particolare uso popolare dell'agarico muscario nel suo paese, la Svezia. Dopo Linneo, i riferimenti alle proprietà insetticida dell'agarico muscario sono innumerevoli nella letteratura sui funghi (WASSON 1968: 200). Il nome linneiano *muscaria*, dal termine latino *musca* ('mosca'), ha portato l'associazione folclorica fra il fungo e la mosca nella nomenclatura scientifica. Sembra che, almeno nel senso iniziale, l'uso dell'agarico

muscario contro le mosche fosse finalizzato a controllare, placare e attrarre le mistiche, malevole e infastidite mosche, di modo che le mosche, in casa, si tenessero lontane dal cibo e, fatto più importante, non portassero danno agli occupanti della dimora. Quest'uso dell'agarico muscario può così essere visto come una forma di magia popolare, come il ricorso a un feticcio fungino protettivo. Dai tempi medievali sino agli inizi del secolo ventesimo questo medesimo uso dell'agarico muscario (non ingerito) può essere concettualmente servito per controllare le mosche, non a causa della credenza della pestilenza e della conoscenza dell'eziologia della malattia, bensì come una forma di protezione contro le proprietà e gli attributi mistici oscuri della mosca. È quindi concepibile che il *flugswamp*, in questo contesto, fosse visto come un'offerta alla mosca, o forse come un diversivo per la stessa. Questo particolare costume popolare sembra essere il residuo di una venerazione primitiva e di un uso sacro di questo fungo.

Sebbene il *flugswamp* si distingua, nella flora boschiva della Svezia, per il favore con cui viene considerato, è largamente ritenuto tossico letale, o almeno «velenoso». Si tratta di un fungo circondato da venerazione, sebbene quasi ogni svedese sia stato avvertito sin dall'infanzia della sua tossicità e del fatto che non deve essere ingerito. Contrariamente alla credenza popolare europea, e a buona parte della letteratura scientifica, la documentazione sulla tossicità letale dell'agarico muscario, sia per gli uomini che per le mosche, è debole e carente. Alcuni ricercatori hanno mostrato che l'agarico muscario possiede semplicemente un effetto stupefacente sulle mosche (WASSON 1968: 202). Nel caso degli uomini abbiamo numerosi esempi nella letteratura etnologica, così come nelle testimonianze personali – si tratta di prove predominanti – che dovrebbero far sorgere seri dubbi circa la letalità di questo fungo. È molto probabile che, come pure accade per molti comuni antibiotici somministrati a una dose standard, l'agarico muscario possa, nell'uomo, dare tossicità a livello epatico o renale. La supposta tossicità letale dell'agarico muscario, tuttavia, è probabilmente il prodotto di antichi tabù religiosi, trasmessi nell'era moderna. Sebbene l'agarico muscario non sia mortale, altri membri del genere *Amanita*, quale *A. phalloides*, sono fra i funghi più mortali che si conoscano per l'uomo.

L'opinione unanime in Svezia è che il *flugswamp* sia un bel fungo, che gli uomini non dovrebbero comunque mai mangiare. Nel 1999, mentre conversavo con uno studente norvegese di teologia, arrivammo all'argomento dell'agarico muscario. Gli chiesi se conosceva questo fungo. Annui con il capo e confidenzialmente affermò «sì... ha ucciso molta gente». Un noto poeta svedese mi scrisse nel 1995 e affermò che il *flugswamp* è un fungo «tabù»: «non si dovrebbe toccare questo fungo... poiché se i bambini mettono le dita in bocca, possono ingerire il veleno fungino... è come la vipera, da non toccare!». Anche quando gli esposi quali erano le mie conoscenze etnografiche e scientifiche sull'agarico muscario e la sua supposta tossicità, egli continuò ad affermare con convinzione che il *flugswamp* è un veleno letale per chiunque compia il folle gesto di consumarlo. Queste sono alcune prove del fatto che il condizionamento culturale è mol-

food and, more importantly, not bring harm to the household's occupants. This use for the fly-agaric can thus be viewed as a form of folk-magic, as a protective fungal fetish. From medieval times to the early twentieth century, this same (non-ingested) use for the fly-agaric may have conceptually served to control flies, not due to the belief of pestilence and knowledge of disease etiology, but rather as a form of protection against the dark mystical properties and attributes of the fly. It is then conceivable that the *flugsvamp*, in this context, could be viewed as an offering to, or diversion for, the fly. This particular folk-custom appears to be the residual of a much earlier veneration and sacred use for this mushroom.

Although the *flugsvamp* maintains a favorable position within the woodland flora of Sweden, it is widely thought to be lethally toxic, or at least "poisonous." It is a mushroom crowned with adoration, yet almost every Swede has been warned since childhood of its toxicity and unsuitability for human ingestion. Contrary to European folk-belief, including much of the scientific literature, the evidence for the lethal toxicity of the fly-agaric, for either humans or flies, is weak and lacking. Some researchers have shown the fly-agaric to merely have a stupefying effect on flies (WASSON 1968: 202). In the case of humans we have numerous examples in the ethnological literature, as well as personal testimonies, (a preponderance of evidence) that should cast serious doubt as to the lethal toxicity of this mushroom. There is a very strong possibility that, as in the case of many common antibiotics administered at a standard dose, the fly-agaric may prove toxic to human subjects with compromised hepatic, or renal, function. The alleged universal lethal toxicity of the fly-agaric, however, is likely the product of ancient religious taboos, carried into the modern age. Although the fly-agaric is not deadly poisonous, other members of the genus *Amanita*, such as *A. phalloides*, are among the most deadly fungi known to man.

The consensus in Sweden is that the *flugsvamp* is a beautiful mushroom, but one that humans should never eat. In 1999, while in conversation with a Norwegian theology student, the subject of the fly-agaric surfaced. I asked him if he knew of this mushroom. He nodded his head and confidently asserted "yes... it has killed many people." A prominent Swedish poet wrote me in 1995 and stated that the *flugsvamp* is a "taboo" mushroom: "one should not even touch this mushroom... for as children put their fingers in their mouth, they may ingest the mushroom poison... it is like the viper, not to be touched!" Even after I told him what I knew ethnographically and scientifically about the fly-agaric and its alleged toxicity, he still ardently maintained that the *flugsvamp* was lethally poisonous to anyone who would foolishly dare to ingest it. This is a teaspoon of proof that cultural conditioning is much more potent than scientific reasoning.

In *Mushrooms, Russia, and History* (1957) there is a tantalizing passage concerning the fly-agaric in Sweden:

"Holger Lundbergh of New York reports to us that his mother in Sweden was taught by the famous painter Anna Boberg, née Scholander, to add a snippet of the cap of a fly amanita in prepar-

to più potente del ragionamento scientifico.

In *Mushrooms, Russia, and History* (1957) c'è un passaggio intrigante riguardo all'agarico muscario in Svezia:

«Holger Lundbergh di New York ci ha riferito che sua madre in Svezia aveva appreso dalla famosa pittrice Anna Boberg, nata Scholander, che è bene aggiungere un frammento del cappello di agarico muscario a tutti i piatti a base di funghi, per far risaltare il sapore. Da dove proviene questo sorprendente segreto culinario, emerso nel cuore della Svezia micofoba? Difficilmente la signora Boberg l'avrà scoperto da sola. L'ha forse raccolto da qualche altra parte in Europa? O è forse indigeno della Svezia, l'emanazione finale di qualche credenza esoterica antica, probabilmente trasformata in qualcosa di distante dal suo scopo e dal suo aspetto originario?» (WASSON & WASSON 1957: 194).

UN FETICCIO PER LE MOSCHE

Due miei informatori dalla provincia svedese di Blekinge, entrambi emigrati a Chicago dopo il primo quarto del ventesimo secolo, mi hanno raccontato un aneddoto simile riguardo al *flugsvamp*. Essi ricordavano la raccolta del *flugsvamp* nella loro infanzia. I cappelli venivano posti in piatti piccoli e concavi, coperti con un poco di miele e quindi collocati su banchi, tavole e davanzali, per neutralizzare le mosche domestiche. Questo metodo era diffuso nella Svezia rurale, così come in altri paesi dell'Europa settentrionale. A volte i cappelli dell'agarico muscario venivano affettati, o pestati e collocati in piatti con del latte.

Quando ho chiesto a uno di loro se aveva raccolto altri tipi di funghi quando viveva in Svezia, rispose: «non avevamo interesse per gli altri funghi... tutti gli altri funghi li prendevamo a calci!». In foreste dove i funghi sono vari e abbondanti, il *flugsvamp* era l'unico fungo ch'essi (cioè la popolazione contadina) raccoglievano, e si trattava di un fungo ritenuto mortale per gli uomini.

Grimm ha raccolto racconti popolari scandinavi (danesi) dove «spiriti diabolici [sono] imprigionati in fiale come mosche»; Loki, il dio norvegese più negativo e birbone, si trasforma in una mosca per defraudare Freya (GRIMM 1966: 999). L'associazione fra mosche e diavolo, o la malvagità, è in realtà antica e diffusa. Il costume popolare svedese di collocare amanite muscarie attorno alla casa probabilmente originò come strumento magico per proteggere la casa dalla malevolenza, più che dal contagio, della mosca. Nella mente della popolazione rustica, per molti secoli la mosca fu vista come malvagia e diabolica, come portatrice di danno e di sfortuna.

Sebbene sia questa la sorte naturale di molti costumi popolari, è un fatto ironico che il fungo sacro sia stato ridotto a un feticcio magico per la casa. Il *flugsvamp* diventò una forma di protezione magica, uno strumento per distrarre, sedurre, calmare e placare le mosche domestiche. È altamente improbabile che gli antichi scandinavi non fossero a conoscenza delle proprietà psicoattive dell'agarico muscario; è similmente improbabile che l'unico significato di questo fungo sia stato un prodotto del suo uso come primitivo pesticida. Come per il vischio, una pianta magica che

ing all mushroom dishes, in order to point up the flavor. Whence came this astonishing culinary secret, uncovered thus in the heart of mycophobic Sweden? Mrs. Boberg can hardly have hit on it herself. Did she pick it up elsewhere in Europe? Or was it indigenous to Sweden, the final emanation of some ancient esoteric lore, possibly distorted beyond recognition from its original purpose and aspect?» (WASSON & WASSON 1957: 194).

A FETISH FOR FLIES

I have two informants from the Swedish province of Blekinge, both of whom emigrated to Chicago after the first quarter of the twentieth century. They shared a similar story concerning the *flugsvamp*. My informants remembered collecting the *flugsvamp* in their childhood. The caps of the *flugsvamp* were placed in saucers or shallow dishes, covered with a little honey, and then situated on counters, tables, and windowsills, in an attempt to control house flies. This method was common across rural Sweden, as well as in other countries in northern Europe. Sometimes the caps of the fly-agaric were sliced, or crushed, and placed in saucers with milk.

When I asked one informant whether he had ever picked any other types of mushrooms while living in southern Sweden, he answered: "we had no interest in other mushrooms... all other mushrooms, we just kicked them!" In forests where fungi are varied and abundant, the *flugsvamp* was the only mushroom that they (*i.e.* the farming folk) would collect, and it was a mushroom believed to be deadly to humans.

According to Grimm, there are Scandinavian folktales (Danish) where "diabolic spirits [are] imprisoned in phials as flies"; Loki, the most negative and mischievous of the Norse gods, transforms into the shape of a fly in order to defraud Freya (GRIMM 1966: 999). The association between flies and evil, or maleficence, is indeed ancient and widespread. The Swedish folk custom of placing fly-agarics around the house likely originated as a magical means of protecting the household from the maleficence, rather than the pestilence, of the fly. In the minds of the rustic folk for many centuries, the fly was viewed as mischievous and diabolical, as a bringer of harm and misfortune.

It is ironic, although this has been the general nature and fate of many folk-customs, that the sacred mushroom was reduced to a magical fetish for the household. The *flugsvamp* became a form of magical protection, a means by which to divert, seduce, appease, and pacify house flies. It is highly unlikely that the ancient Scandinavians were unaware of the psychoactive properties of the fly-agaric; it is similarly improbable that the sole significance of this mushroom was a product of its use as a primitive pesticide. As with mistletoe, a magical plant which has lost its original purpose and use, the *flugsvamp* had become an organic talisman, or fetish (which had also lost its original purpose and use). On a subconscious level, however, the *flugsvamp* had retained its inherent magical spirit and mystical symbolism. It is interesting to note that both mistletoe and the *flugsvamp*

ha perduto il suo scopo e uso originale, il *flugswamp* è diventato un talismano organico o un feticcio (e ha perduto anch'esso lo scopo e l'uso originali).

A un livello subconscio, tuttavia, il *flugswamp* ha conservato il suo spirito magico e il simbolismo mistico. È interessante notare che entrambi, vischio e *flugswamp*, sono piante associate con lo Yule.

Almeno in base alle informazioni che ho raccolto, l'agarico muscario non è più usato (in Svezia o altrove in Europa) per sedurre, calmare o uccidere le mosche. È possibile tuttavia che esista gente che usa ancora l'agarico muscario in questa maniera, ricordando l'uso che un tempo ne facevano madri e nonne. Sembra che quest'uso dell'agarico muscario sia terminato durante il primo quarto del ventesimo secolo. Dato che oggi siamo testimoni del processo di dimenticanza di questo particolare uso del fungo (per calmare, stupefare o «uccidere» le mosche), possiamo comprendere meglio come, molti secoli fa, abbiamo perduto la memoria culturale del suo uso sacro originario.

L'AGARICO MUSCARIO COME DECORAZIONE E ORNAMENTO

Nell'Europa settentrionale e nella Scandinavia contemporanea l'agarico muscario è simbolicamente associato con lo Yule, ovvero con l'«albero di Natale», come è ora celebrato in buona parte del mondo. Nel folclore svedese moderno questo fungo appare associato al mondo degli elfi, dei nani e dei *troll*. In Svizzera ho visto tantissimi alberi di Natale decorati con ornamenti che riproducono l'agarico muscario. È un fatto curioso – ma gli scettici direbbero che si tratta di una coincidenza fortuita – ritrovare l'albero di Yule in una relazione così intima con l'agarico muscario.

In Svizzera, dove l'agarico muscario è pure ritenuto tossico letale, ho scoperto con grande sorpresa che molte confezioni di dolci, come di altri tipi di cibo, sono realizzate nella forma del fungo rosso e bianco. Sembrerebbe una cosa estremamente stolta, avendo a cuore della sorte dei bambini, realizzare repliche di zucchero di un fungo o di una pianta velenosa.

FRA I SAAMI

La Lapponia non è un paese, ma piuttosto una regione culturale, che inizia nell'estremo nord della Scandinavia (Norvegia e Svezia) e si estende verso est lungo la Finlandia fino alla regione nordoccidentale della Russia. L'attuale estensione della Lapponia non comprende tutto il territorio sul quale erano originariamente stanziati i Lapponi, in quanto scandinavi e i finnici hanno marginalizzato i Saami (Lapponi) cacciandoli nel lontano nord dove vivono attualmente. Culturalmente, nel largo senso del termine, i Saami sono molto simili alle loro controparti siberiane. La famiglia linguistica di entrambe le culture appartiene al gruppo ugro-finnico.

Sappiamo che almeno i Lapponi Inari della Finlandia con-

are plants associated with the Yule. No longer, at least according to the information I have gathered, is the fly-agaric used (in Sweden or elsewhere in Europe) to seduce, pacify, or kill house flies. There is a possibility, however, that there do exist people who still use the fly-agaric in this manner, remembering how their mothers and grandmothers once used this mushroom in the household. It seems as though this last use for the fly-agaric faded out during the first quarter of the twentieth century. As we are today in the process of forgetting this particular use of the fly-agaric (to pacify, stun, or "kill" flies), we can better understand how, over many centuries, we have lost the cultural memory of the fly-agaric's original sacred use.

THE FLY-AGARIC IN DECORATION AND ORNAMENTATION

In contemporary northern Europe and Scandinavia the fly-agaric is symbolically associated with the Yule, or "Christmas-tree" as it is now celebrated in much of the world. In modern Swedish folklore this mushroom appears to be associated with the world of elves, dwarfs, and trolls. I have personally seen, in Switzerland, countless Christmas trees highly decorated with fly-agaric ornaments. It is fascinating, or as the skeptics may say "fortuitous", to see the Yule-tree in such an intimate association with the fly-agaric.

In Switzerland, where the fly-agaric is also popularly believed to be lethally toxic, I discovered with great fascination the fact that so many confections on cakes, as well as other food items, were made in the form of the red and white mushroom. It would seem extremely foolish, at least for the sake of children, to make sugar replicas of a deadly poisonous fungus or plant.

AMONG THE SAAMI

Lapland is a cultural region, not a country, beginning in northern Scandinavia (Norway and Sweden) and extending eastward across Finland into northwestern Russia. The present-day region of Lapland does not reflect their former regional homeland, for the Scandinavians and Finns have marginalized the Saami (Lapps), pushing them into the far north where they today live. Culturally, in the broad sense of the word, the Saami are very similar to their Siberian counterparts. The linguistic family of both cultures belongs to the Finno-Ugrian stock.

We know that at least the Inari Lapps of Finland once consumed the fly-agaric in their shamanic rites, as today their eastern counterparts in Siberia still do. In *Soma*, Wasson states that the Inari Lapps in Finland "preserve oral traditions of having consumed the fly-agaric in times past, though they no longer do so" (WASSON 1968: 10). Wasson states that "tradition reported by Itkonen [23] among the Inari Lapps [tells us] that they were once familiar with the fly-agaric as an inebriant, we get some idea of the wider range that this practice enjoyed" (WASSON 1968: 167). I won-

sumavano un tempo l'agarico muscario nei loro riti sciamanici, come fanno oggi giorno le corrispondenti popolazioni siberiane. Nel *Soma* Wasson afferma che i Lapponi Inari in Finlandia «conservano tradizioni orali circa il consumo che facevano nel passato di agarico muscario, sebbene non lo consumino più» (WASSON 1968: 10). Wasson sostiene che «la tradizione riportata da Itkonen [23] fra i Lapponi Inari, ch'essi un tempo conoscevano bene le proprietà inebrianti dell'agarico muscario, ci dà l'idea della diffusione di cui questa pratica godeva» (WASSON 1968: 167). Mi chiedo se Wasson o altri abbiano previsto, collocato o formulato ipotesi riguardo a un confine, in Scandinavia, dove questa comune tradizione di consumo dell'agarico muscario come enteogeno si sia arrestata. È forse sempre esistito un confine culturale e sciamanico fra i Lapponi e gli Scandinavi dei tempi antichi? Non credo. L'uso dell'agarico muscario era una tradizione comune del Vecchio Mondo che si estese fino al lontano nord, fra le tribù siberiane e un tempo fra i Lapponi Inari, che furono alla fine territorialmente e culturalmente soggetti all'influenza delle pressioni religiose e della dominazione politica straniera.

Wasson fornisce un estratto del testo dell'eminente studioso finnico T.I. Itkonen:

«...Parlando di stregoneria, si deve fare riferimento al costume degli sciamani siberiani di mangiare l'agarico muscario per ottenere uno stupore estatico; gli stregoni ob-ugri, ad esempio, consumavano ogni volta tre o sette funghi. È interessante notare che, secondo la tradizione dei Lapponi Inari cacciatori di renne, gli stregoni usavano mangiare l'agarico muscario dotato di sette macchie» (WASSON 1968: 279).

DALL'ETÀ DELLA PIETRA A QUELLA DEL BRONZO

L'agarico muscario vive in associazione con le radici di certi alberi, in special modo le betulle e le conifere, secondo ciò che è noto in biologia come associazione micorrizica. Le analisi polinimetriche nell'Europa nordoccidentale, e particolarmente in Svezia, mostrano un'abbondanza notevole di *Betula* e di *Pinus* (betulle e conifere) a partire dalla fine dell'ultima glaciazione. Le specie di *Betula* e di *Pinus* presentano una relazione inversa: quando le condizioni climatiche sono tali che le betulle diminuiscono in numero, i pini aumentano e viceversa (KAPLAN 1975: 77). Le implicazioni di questa relazione inversa, secondo Kaplan, significano che per più di novemila anni il totale dei due generi di alberi (*Betula* e *Pinus*) è rimasto costante, indipendentemente dal clima. Questa relazione ecologica indicherebbe che l'agarico muscario ha sempre avuto a disposizione un abbondante habitat boschivo dove crescere.

Forse, come a qualcuno piacerebbe pensare, è sempre esistito un tabù universale dell'agarico muscario fra gli Scandinavi – ovvero il fungo sarebbe sempre stato classificato e ritenuto velenoso, e non sarebbe mai stato mangiato dall'uomo. In Svezia, nell'antichità, allo stesso modo in cui durante le spedizioni di caccia e di raccolta ci si imbatteva nelle bacche di stagione, era possibile imbattersi anche nel più misterioso agarico muscario. L'agarico muscario sbuca-

der where Wasson, and others, have envisioned, positioned, or postulated the border in Scandinavia where this shared tradition of consuming the fly-agaric as an entheogen came to a cultural halt. Was there always a cultural and shamanic border between the Lapps and the Scandinavians of ancient times? I do not believe so. The use of the fly-agaric was a shared Old World tradition that last existed in the far north, among the Siberian tribesmen and formerly among the Inari Lapps, which regionally and culturally was last to be subjected to the influence of foreign religious pressures and political domination.

Wasson supplies an extract from the prominent Finnish scholar T.I. Itkonen:

“...When speaking of sorcerers, reference must be made to the custom of Siberian shamans of eating fly-agarics to get into an ecstatic stupor; the Ob-Ugrian sorcerers, for instance, consumed each time three or seven mushrooms. It is interesting to note that according to a tradition among the reindeer Lapps of Inari, Lapp sorcerers used to eat fly-agarics with seven dots” (WASSON 1968: 279).

STONE TO BRONZE AGE

The fly-agaric lives in association with the roots of certain trees, specifically birches and conifers, in what is known in biology as a mycorrhizal relationship. Pollen analyses in northwestern Europe, and particularly Sweden, show a remarkable abundance of *Betula* and *Pinus* (birch and conifers) beginning with the end of the last glaciation. *Betula* and *Pinus* have an inverse relationship: when climatic conditions are such that birches decrease in number, pines increase and vice-versa (KAPLAN 1975: 77). The implications of this “inverse relationship,” according to Kaplan, mean that for more than nine thousand years the total of the two genera of trees (*Betula* and *Pinus*) has remained constant, regardless of climate. This ecological relationship would result in there always being an abundance of host forests in which the fly-agaric could thrive.

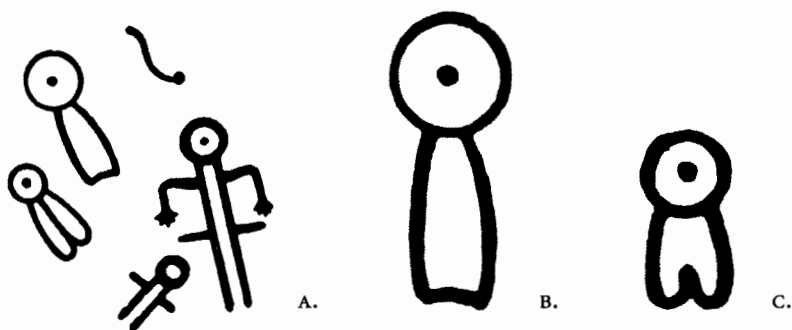
Perhaps, as some would like to think, there has always existed a universal taboo concerning the fly-agaric among the Scandinavians – that the mushroom was always classified and believed to be poisonous, and was thus never eaten by Man. In the earliest hunting and foraging days of Scandinavia, encountering the fly-agaric would have been similar to that of encountering seasonal berries, except perhaps more mysterious. The fly-agarics would magically appear from no visible source, such as a parent plant, branch, or seed, as if they were generated from an invisible spring among the roots of certain trees, such as birches and conifers, that constituted the greater majority of the Stone Age peoples’ “home,” “domain,” or “universe,” as the forest would have been perceived.

Petroglyphic evidence from Bohuslän, Sweden, provides a rare glimpse into the early shamanic religion of the ancient Scandinavians. Included in the rock-carvings are a variety of motifs (fig. 1). One subset of motifs appears to be anthropomorphic representations of the sacred mushroom



Fig. 1 – Graffito su roccia da Brastad, Bohuslän (Svezia); A) parte del sottogruppo di funghi antropomorfi; B) particolare del motivo fungino antropomorfo monocolo; C) particolare del motivo fungino antropomorfo monocolo bipede.

Rock-tracing from Brastad parish, Bohuslän (Sweden); A) close-up of part of the anthropomorphic mushroom subset; B) close-up of single-eyed anthropomorphic mushroom motif; C) close-up of single-eyed (bipedal) anthropomorphic mushroom motif



va magicamente da una fonte non visibile, e non da una pianta, un ramo o un seme; pareva che originasse da un principio invisibile fra le radici di certi alberi, come le betulle e le conifere, che costituivano la grande maggioranza delle «case», del «dominio» o dell'«universo» degli uomini dell'Età della Pietra (questa doveva essere probabilmente allora la percezione della foresta).

La documentazione petroglifica di Bohuslän, in Svezia, offre un raro sguardo sulla primitiva religione sciamanica degli antichi scandinavi. Nelle incisioni rupestri è presente una serie di motivi (fig. 1). Parte di esse sembra riguardare rappresentazioni antropomorfe del fungo sacro (fig. 1A). La maggioranza di queste (da 4 a 6) ha un solo occhio. C'è un preciso motivo fungino con un solo piede e con un solo occhio (fig. 1B), mentre gli altri motivi di questo gruppo appaiono bipedi (fig. 1A,C). Per quanto sono in grado di riferire, questi motivi d'arte rupestre non sono mai stati identificati o visti in alcun modo come funghi.

Nella Svezia meridionale e altrove nell'Europa settentrionale esistono anche pietre e lastre di pietra con curiose «cavità a forma di scodella» (o cavità «a forma di tazza»), che variano di dimensione da 1 a 2 pollici di diametro (profonde generalmente 1 pollice) [1 pollice equivale a 2.54 cm, *ndt*], che secondo Du Chaillu «resteranno probabilmente per sempre un enigma» (DU CHAILLU 1890: 134). Una pietra di questo tipo disegnata da Du Chaillu in *The Viking Age* (p. 135) è enigmatica, ma non priva di una possibile spie-

(fig. 1A). The majority of the anthropomorphic mushroom motifs (four out of six) have a single eye. There is one definite single-footed/single-eyed anthropomorphic mushroom motif (fig. 1B), while the other motifs in this subset appear to be bipedal (figs. 1A,C). To the best of my knowledge these petroglyphic motifs have never been referred to, or viewed as, mushrooms of any kind.

There also exist in southern Sweden, and elsewhere in northern Europe, stones and stone slabs with curious "bowl-shaped hollows" (or "cup-like" hollows), which vary in size from 1 to 2 inches in diameter (and generally about 1 inch deep), which Du Chaillu states "will probably always remain an enigma" (DU CHAILLU 1890: 134).

One stone of this type pictured in Du Chaillu's *The Viking Age* (p.135) is enigmatic, but not devoid of a possible explanation. There are numerous round hollows, sporadically spread across the surface (and sides) of the flat rounded stone (fig. 2). This particular stone (and perhaps others like it) can conceivably be viewed as an early representation of the fly-agaric itself. There have been no other explanations or interpretations proposed by archaeologists that have seemed plausible or likely.

So, here I propose the identification of this enigmatic stone as an early representation of the fly-agaric, *Amanita muscaria*. This particular stone may have originally functioned as a type of altar.

gazione. Ci sono numerose cavità rotonde, sporadicamente diffuse lungo la superficie (e il lato) di una pietra piatta arrotondata (fig. 2). Questa particolare pietra (e forse altre simili) può plausibilmente essere vista come una primitiva rappresentazione dello stesso agarico muscario. Gli archeologi non hanno offerto altre spiegazioni o interpretazioni sufficientemente accettabili o plausibili. Propongo perciò in questa sede l'identificazione di questa pietra enigmatica con una primitiva rappresentazione dell'agarico muscario, l'*Amanita muscaria*. Questa pietra particolare poteva in origine svolgere la funzione di una specie di altare.

KAPLAN

Nel 1975, nella rivista *Man* fu pubblicato un articolo di Reid W. Kaplan dal titolo «The Sacred Mushroom In Scandinavia». In questo articolo Kaplan poneva in luce l'importanza di alcuni documenti archeologici dell'Età del Bronzo che corroboravano la sua teoria sull'esistenza di un culto del fungo nell'antica Scandinavia. Questo articolo è molto importante, perché Kaplan è stato il primo a sostenere tale teoria con il supporto della documentazione archeologica.

L'argomentazione di Kaplan si basa principalmente sull'interpretazione di alcuni reperti archeologici che includono rasoi di bronzo incisi, un singolare recipiente sospeso, e petroglifi, che presentano tutti motivi religiosi comuni. Il motivo fungino nei petroglifi, che appare nelle due raffigurazioni navali, è stato descritto inizialmente come una vela, o come un ramo usato a mo' di vela. Altri hanno interpretato questo motivo come simbolico di un albero, forse «l'albero cosmico che sorregge i cieli del mito nordico» (KAPLAN 1975: 75). Kaplan respinse questa teoria, poiché gli sembrava arduo «immaginare come l'albero cosmico, con tutte le sue associazioni di stabilità e imponenza, potesse esse-

KAPLAN

In 1975 an article by Reid W. Kaplan was published in the journal *Man* entitled "The Sacred Mushroom In Scandinavia." In his article Kaplan highlights the importance of some Bronze Age archaeological evidence which support his theory for the former existence of the cult of the sacred mushroom in ancient Scandinavia. His article is of great significance, for Kaplan was the first to state a theory, substantiated by archaeological evidence, for the former existence of the sacred mushroom cult in Scandinavia.

Kaplan's argument rests primarily on his interpretation of certain Bronze Age archaeological evidence which includes incised bronze razors, a singular hanging vessel, as well as petroglyphs, all with shared religious motifs. The petroglyphic mushroom-motif, appearing in both of the ship-figures, had first been described as a sail, or as a bush used as sail.

Others have conceived this motif to be symbolic of a tree, perhaps "the world-tree of northern myth which held up the heavens" (KAPLAN 1975: 75). Kaplan rejected this theory, for he felt it hard to "understand why the world-tree, with all its associations of stability and massiveness, would be held in the air in one hand, even in effigy" (id. :76). Kaplan does not appear to have associated the sacred mushroom with the world-tree.

Kaplan identifies the Scandinavian mushroom motif on the "simple principle that something is what it looks like" (id. :76). He cites Wasson and furnishes an archaeological analogy, the case of the mushroom-stones of Mesoamerica, for the interpretation of the mushroom motif in Scandinavia. These Mayan mushroom-stones were initially described in 1898 as "mushroom-shaped" figurines; this label remained with the artifacts, although archaeologists did not conceive of the artifacts as actually representing mushrooms.

Kaplan then proposes: "Since there are precedents for the important ritual position of mushrooms, may we not postulate a use of the divine mushroom in Scandinavia as well?" (id. :76). The author further postulates a possible species for the sacred mushroom: *Amanita muscaria*. This evidence exists only in the mushroom-motifs on two of the razors, as well as in the motifs on a bronze hanging vessel from Öland; in these motifs there are "details which indicate structures on the surface of the cap" (id. :76). Kaplan explains the surface detail in these mushroom-motifs as being consistent with the white patches on the cap of the fly-agaric. On one of the razors the mushroom appears to be breaking away from the pileus, in the same manner as does the fly-agaric.

Kaplan further supplies ecological evidence from Scandinavia for the distribution of the appropriate tree-hosts for the fly-agaric. The author closes his article by citing a "modern" Swedish Midsummer folk-custom, as described by Frazer, involving the use of a mushroom which he contends may be an "attenuated" form of a sacred mushroom ritual of ancient times.

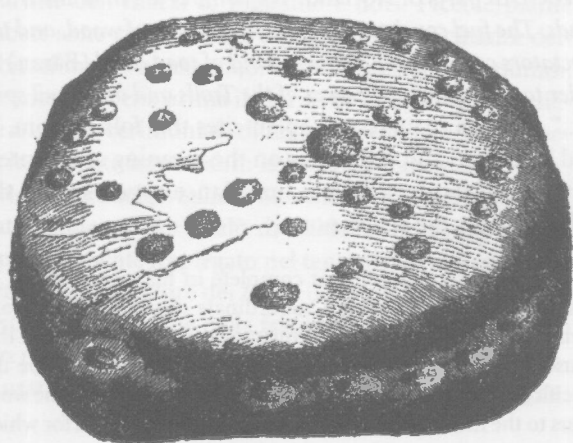


Fig. 2 – Pietra con 'enigmatiche' incisioni a forma di coppa (Svezia meridionale)
Stone with 'enigmatic' cup-like indentations (southern Sweden)



Fig. 3 – Pietra runica a forma fungina (Hallingbo; Gotland, Svezia); B. lato posteriore
Mushroom runestone (Hallingbo, Gotland, Sweden); B. reverse side

re tenuto in aria con una sola mano, seppure in effigie» (*id.* :76). Sembra che Kaplan non abbia associato il fungo sacro con l'albero cosmico.

Kaplan identificò il motivo fungino scandinavo in base al «semplice principio che una cosa è ciò a cui assomiglia» (*id.* :76). Egli citò Wasson e per l'interpretazione del motivo fungino in Scandinavia fornì un'analogia archeologica, ovvero il caso delle pietre-fungo del Mesoamerica. Queste pietre-fungo maya furono inizialmente descritte nel 1898 come statuette «a forma di fungo»; quest'etichetta rimase associata agli artefatti, sebbene gli archeologi non li concepissero come vere rappresentazioni fungine.

Kaplan quindi propose: «dato che ci sono precedenti che indicano un importante ruolo rituale dei funghi, non possiamo ipotizzare un uso del fungo sacro anche in Scandinavia?» L'autore indicò come fungo sacro l'*Amanita muscaria*. Prove in questo senso sono ravvisabili solo nei motivi fungini di due dei rasoi, così come nei motivi su un recipiente di bronzo sospeso proveniente da Öland; in questi motivi ci sono «dettagli che indicano strutture sulla superficie del cappello» (*id.* :76). Kaplan spiegò il dettaglio superficiale di questi motivi fungini mettendolo in relazione con le macchie bianche sul cappello dell'*agarico muscario*. Su uno dei rasoi il cappello del fungo sembra staccarsi dal gambo, proprio come accade per l'*agarico muscario*. Kaplan presentò inoltre la documentazione ecologica relativa alla distribuzione in Scandinavia degli alberi ospiti dell'*agarico muscario*.

FRAZER'S GOLDEN BOUGH

In Frazer's monumental work, *The Golden Bough*, there is a brief selection describing the aforementioned Swedish folk ritual involving a mushroom. In his section on "The fire Festivals Of Europe," Frazer details a Swedish Midsummer fire festival. On 23 June, the Eve of St. John (*i.e.* St. John the Baptist), bonfires are lit throughout the southern part of Sweden. In parts of Norland "the bonfires are lit at the cross-roads. The fuel consists of nine different sorts of wood, and the spectators cast into the flames a kind of toad-stool (*Bäran*) in order to counteract the power of the Trolls and other evil spirits..." (FRAZER 1940: 625). Kaplan cites this folk custom, as told by Frazer, and elaborates on the meaning and context of the term *Bäran*, which at first glance appears to be the folk name for the mushroom:

"Frazer was accurate but not complete in his transcription of this account. He neglected a subordinate clause after the word *Bäran*: 'so named after certain emissaries of Satan'... Without this clause, Frazer's entry makes it appear as if *Bäran* might be the specific, if local, name of the mushroom used. Obviously the word refers to the mushroom as the representation of a spirit, for which it is a surrogate, stand-in or embodiment" (KAPLAN 1975: 78).

According to Frazer, "in some parts of Sweden on the eve of May Day lads go about carrying each a bunch of fresh birch twigs wholly or partly in leaf... On the Eve of St. John (the twenty-third of June) the houses are thoroughly cleansed and garnished with green boughs and flowers. Young fir-trees are

Egli concluse il suo articolo citando il costume svedese moderno della festa di San Giovanni, come descritto da Frazer, che implica l'uso di un fungo che – egli sostiene – potrebbe essere una forma «attenuata» di un antico rito del sacro fungo.

IL RAMO D'ORO DI FRAZER

Nella monumentale opera di Frazer *Il ramo d'oro*, c'è un breve passo che descrive il sopracitato rituale folclorico svedese, nel quale è coinvolto un fungo. Nella sezione dedicata a *Le feste del fuoco in Europa*, Frazer descrive la festa del fuoco svedese di San Giovanni. Il 23 di giugno, la vigilia di San Giovanni, vengono accesi dei falò nella regione meridionale della Svezia. In Norvegia «i falò vengono accesi agli incroci delle strade. Il combustibile consiste in nove tipi di legno e gli spettatori gettano nelle fiamme un tipo di fungo (Bäran) con lo scopo di contrastare il potere dei troll e di altri spiriti malvagi...» (FRAZER 1940: 625). Kaplan cita questo costume, come descritto da Frazer, e ragiona sul significato e sul contesto del termine *Bäran*, che di primo acchito appare essere il nome folclorico del fungo:

«Frazer ha riportato in modo accurato ma non completo questa notizia. Egli ha escluso una proposizione subordinata dopo il nome *Bäran*: 'così chiamato alla maniera di certi emissari di Satana'... Senza questa proposizione, quanto riportato da Frazer fa apparire *Bäran* come se fosse il nome specifico, o forse locale, del fungo usato. Ovviamente la parola si riferisce invece al fungo come rappresentazione di uno spirito, per il quale è un surrogato, sostituto o incarnazione» (KAPLAN 1975: 78).

Secondo Frazer «in alcune parti della Svezia alla vigilia del primo maggio i ragazzi vanno in giro portando ciascuno un mazzo di rami freschi di betulla... Alla vigilia di San Giovanni (il 23 di giugno) le case vengono pulite e guarnite con mazzi di foglie e fiori. Piccole piante d'abete sono collocate agli ingressi e nelle vicinanze dell'abitazione» (FRAZER 1940: 122). In questo caso, quindi, durante o appena prima il giorno di San Giovanni, insieme a un uso cerimoniale di un fungo troviamo due alberi ritualmente importanti: la betulla e l'abete.

Nel rituale della vigilia di San Giovanni, un tempo chiamato *Balders Balar* ('falò di Balder'), un fungo veniva apparentemente impiegato nel tentativo di controllare le forze magiche oscure dei troll e degli spiriti malvagi. Conosciamo la stagione della festività di San Giovanni, ma non possiamo che fare congetture circa la specie di fungo usata, la sua stagione, e il suo significato sacro originario.

LO YULE

L'associazione dell'agarico muscario con lo Yule è probabilmente molto antica. L'agarico muscario forse aveva una funzione o un ruolo durante lo Yule nei tempi antichi, quando gli Svedesi, per esempio, si rinchiudevano nelle loro case

raised at the doorway and elsewhere about the homestead" (FRAZER 1940: 122). Here we have during, as well as just preceding, midsummer, along with a ceremonial use of a mushroom, two ritually important trees: the birch and the fir.

The St. John's Eve bonfire ritual, which was formerly called *Balders Balar* ('Balder's Balefires'), was a folk-custom in which the mushroom was apparently used in an attempt to control the dark magical forces of trolls and evil spirits. We know the season of the St. John festival, but we can only speculate as to the species of the mushroom used, its season, or its original sacred significance.

YULE

The association of the fly-agaric with the Yule is likely of great antiquity. The fly-agaric may have had a function or role during the Yule of ancient times, when for example the Swedes would cloister themselves inside their houses, listening ever so carefully for Odin's "Wild-Hunt" to slice through the winds and the darkness of the midwinter night.

The association of the fly-agaric with the Yule involves another question. The fact that the Yule, winter-solstice, or deep winter is not the season of the fly-agaric, brings a question to mind concerning their ritualistic, symbolic, and seasonal association.

It is conceivable that in some ritualistic contexts, due to the fact that the fly-agaric's season is in late summer to early fall, in ancient times this mushroom were harvested, dried, and stored for use during the Yule drinking celebrations, as a primary constituent (or active ingredient) of the sacred drink.

THE MEGALITHIC MUSHROOM-SHAPED STONES OF GOTLAND

On the island of Gotland, south of Sweden, there exists a significant number of standing stones in the shape of mushrooms (fig. 3-5). Many of these megalithic standing stones are very highly decorated; some also contain runic inscriptions. To my knowledge this particular class of standing stones has been completely overlooked with respect to their affiliation with the sacred mushroom cult of ancient Scandinavia. Gwyn Jones, in his comprehensive work *A History of The Vikings*, writes of the Gotland standing stones:

"There remain for separate mention the picture stones of Gotland. Hundreds of memorial stones were produced from the local limestone from the fifth century onwards, and in pre-Viking and Viking times (more especially during the eighth and eleventh centuries) they grew richly informative. General themes are easily recognized: ships on a journey, men fighting in battle or defending a house, a warrior being welcomed home or into Valhalla, often by a woman who offers him a drinking horn, stories of gods and heroes. At the beginning of this book we described the rock-carvings of Bohuslän, Kivik, Simris, and their like, as the picture-galleries of the Bronze Age. The pictured memorial stones of Gotland are their counterpart for the Viking Age" (JONES 1968: 342).

e tendevano l'orecchio per ascoltare la «caccia selvaggia» di Odino nel vento e nell'oscurità della notte invernale.

L'associazione dell'agarico muscario con lo Yule richiama un'altra questione. Il fatto che lo Yule, ovvero il solstizio d'inverno, e cioè l'inverno profondo, non sia la stagione dell'agarico muscario, pone la questione della loro associazione sotto il profilo rituale, simbolico e stagionale.

La stagione dell'agarico muscario va dalla tarda estate sino al primo autunno, e si può quindi pensare che nei tempi antichi in alcuni contesti rituali questo fungo venisse raccolto, seccato e immagazzinato per l'uso durante le celebrazioni e le libagioni dello Yule, come costituente primario (ingrediente attivo) della sacra bevanda.

LE PIETRE MEGALITICHE DI GOTLAND

Nell'isola di Gotland, a sud della Svezia, esiste un significativo numero di pietre erette a forma di fungo (fig. 3-5). Molte di queste pietre megalitiche sono estesamente decorate; alcune contengono anche iscrizioni runiche. Per quanto ne so, è sempre stata trascurata la possibilità che questo particolare tipo di pietre erette fosse associato al culto del fungo sacro nell'antica Scandinavia. Nel suo esauriente lavoro *A History of The Vikings*, Gwyn Jones scrive:

«Resta da fare una menzione separata per le pietre decorate di Gotland. Centinaia di pietre commemorative furono prodotte con il calcare locale a partire dal quinto secolo; in epoca pre-vichinga e vichinga (in particolare durante i secoli VIII e XI) le pietre diventano particolarmente dettagliate e istruttive. Si riconoscono facilmente alcuni temi generali: barche in viaggio, uomini che combattono in battaglia o che difendono una casa; un guerriero che è ricevuto in casa o nel Valhalla, spesso da una donna che gli offre un corno per bevande; storie di dei e di eroi. All'inizio di questo libro abbiamo descritto le incisioni rupestri di Bohuslän, Kivik, Simris e simili, come le gallerie dipinte dell'Età del Bronzo. Le pietre commemorative dipinte di Gotland sono il loro corrispettivo per l'Età Vichinga» (JONES 1968: 342).

Nel libro *The Viking World*, anche Jacqueline Simpson descrive le pietre erette di Gotland:

«Le pietre effigiate di Gotland sono opere d'arte particolarmente riuscite. Sono enormi blocchi, spesso alti 10-12 piedi, tagliati in una caratteristica forma di fungo; le figure, intagliate in rilievo molto lieve, sono solitamente disposte in modo regolare in pannelli ben proporzionati, separati da bande ornamentali. Originariamente l'intera superficie era dipinta con diversi colori; il colore dello sfondo è stato restaurato, di modo che le figure risaltano in silhouette, ma i dettagli dipinti sulle medesime figure sono perdute per sempre, il che aumenta le difficoltà d'interpretazione» (SIMPSON 1980: 154).

Alla luce del contenuto, queste pietre erette megalitiche possono essere logicamente classificate come pertinenti al culto di Odino. Scene del Valhalla, di donne che offrono corna per libagioni, guerrieri uccisi, uomini impiccati, navi piene di guerrieri, così come il dio Odino con il suo destriero Sleipnir a otto gambe, etc., sono motivi ricorrenti in queste pietre erette. In numerose di esse appaiono effigi di una donna che porta un corno per libagioni; in almeno una di queste la don-



Fig. 4 & 5 – Pietre-fungo su cui sono rappresentate scene rituali associate al culto di Odino (Lärbro, Gotland, Svezia)

Mushroom-stones depicting ritualistic scenes associated with the cult of Odin (Lärbro, Gotland, Sweden)

Jacqueline Simpson, in her book *The Viking World*, describes the Gotland standing stones:

“The Gotland picture-stones are particularly satisfying works of art. They are huge blocks, often 10-12 feet high, and cut to a characteristic mushroom shape; the figurines, carved in very low relief, are usually laid out in orderly well-proportioned panels separated by bands of ornament. Originally the whole surface was painted over in various colors; the painting of the background has been restored, so that the figures would show up in silhouette, but details painted on the figures themselves are lost forever, which increases the difficulties of interpretation” (SIMPSON 1980: 154).

In light of the content of these megalithic standing stones, they can logically be classified as belonging to the cult of Odin. Scenes of Valhalla, of women offering drinking horns, slain warriors, hanged men, ships filled with warriors, as well as the god Odin with his eight-legged steed Sleipnir, etc., are common motifs on these standing stones. In several such stones there appears to be a woman holding a drinking horn; in at least one of them the woman appears to be offering the drinking horn to Odin as he rides up to

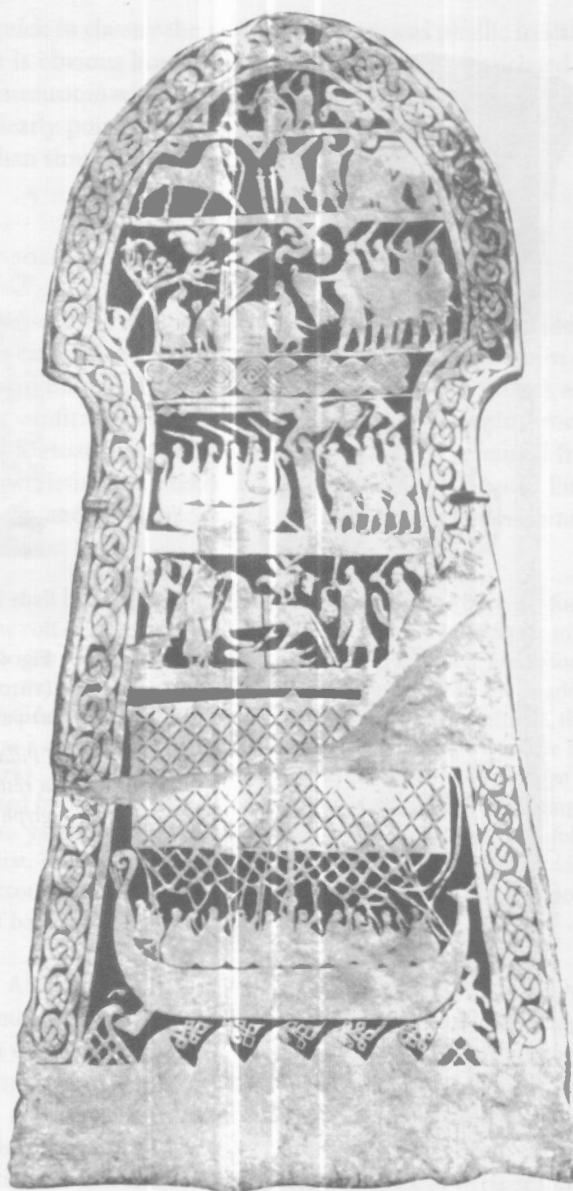
na sembra offrire il corno a Odino mentre sale sul suo cavallo Sleipnir (Tjängvide, Gotland). Questa particolare classe di pietre presenta forma fungina e offre immagini del culto di Odino, e ci offre perciò un'associazione fisica fra il culto del dio Asi monocolo (Odino) e il culto del fungo sacro. Le pietre a forma di fungo di Gotland rappresentano una convincente documentazione archeologica a favore dell'interpretazione letteraria ed etnomicologica dei sacri testi islandesi che esporrò in seguito.

Un'altra pietra commemorativa di Gotland, sebbene non nella caratteristica forma di fungo, contiene alcuni elementi unici e molto interessanti (fig. 6). Questa pietra, trovata a Sanda, risale al 500 circa. Secondo Davidson, «essa presenta un disco turbinoso con sopra un dragone e sotto due dischi più piccoli con teste di serpente. L'albero sotto questi è l'unico esempio sinora trovato su pietre di questo periodo. La nave con rematori è un primitivo esempio di un simbolo che divenne molto popolare sulle pietre di Gotland del periodo vichingo» (DAVIDSON 1969: 61). Nel centro della pietra eretta c'è una esile raffigurazione di un piccolo albero (fig. 6A). Questo piccolo albero assomiglia molto a una specie del genere *Pinus*. I dischi turbinosi probabilmente rappresentano cappelli di agarico muscario altamente stilizzati, con serpenti che escono dai medesimi o che semplicemente vi sono collocati sopra. La forma curva (svasata) peculiare della porzione superiore di questa pietra eretta può anche suggerire due possibilità: 1) un pezzo della pietra originale potrebbe essere saltata via, o 2) poteva esserci, un tempo, qualche oggetto, forse un disco (cappello) di pietra o di legno, che era sistemato sulla cima della pietra, collocato in maniera tale che la pietra eretta fungesse da colonna, o da gambo.

La documentazione di Gotland indica la presenza di un centro rituale per il culto di Odino, con un'associazione diretta al culto del fungo sacro prima e durante il periodo vichingo. A differenza della fragilità e dell'ambiguità della documentazione letteraria, qui l'evidenza è rappresentata da pietre erette a forma di fungo. La particolare forma delle pietre non sembra abbia ricevuto in passato alcuna attenzione. Non sembra che gli archeologi abbiano mai speculato sul fatto che queste pietre, nel loro grande numero, possano avere precisamente rappresentato ciò che sembrano: e cioè dei funghi. Alcuni, anzi molti, fra gli archeologi e gli autori che hanno commentato questa particolare classe di pietre erette di Gotland, le hanno interpretate come rappresentazioni del fallo. Il fungo stesso può essere visto come (e simbolicamente associato al) fallo in considerazione della somiglianza di forme. Allo stesso modo in cui moderni archeologi sono stati rapidi ad associare la forma fallica a queste pietre-fungo, è ovvio che anche l'uomo antico possa aver messo in relazione il fungo con il fallo. La documentazione qui presentata punta però chiaramente al culto del fungo sacro, piuttosto che al semplice culto del fallo.

IL SOMA IN EUROPA SECONDO WASSON

Wasson riteneva che non ci fosse documentazione sufficiente per attestare un culto dell'agarico muscario nell'Eu-



her on his eight-legged divine horse Sleipnir (Tjängvide, Gotland). This particular class of standing stones are in the form of mushrooms and contain images of the cult of Odin, and thus provides us with a physical link between the cult of the single-eyed Asa-god and the cult of the sacred mushroom. The mushroom-shaped standing stones of Gotland constitute compelling archaeological evidence in support of the literary and ethnomycological explication of the Icelandic sacred texts that will be presented below.

Another early memorial stone from Gotland, although not in the characteristic shape of a mushroom, contains some fascinating and unique elements (fig. 6). This stone, found at Sanda, dates from ca. 500. According to Davidson, it "has a whirling disc with a dragon above and two smaller discs with serpent heads below. The tree below these is the only example yet found on stones of this period. The ship with rowers is an early example of a symbol which became very popular on Gotland stones of the Viking age" (DAVIDSON 1969: 61). In the center of the standing stone there is a gracile

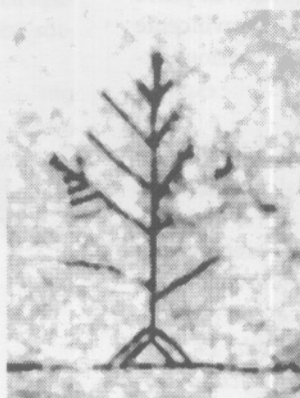


Fig. 6 – Pietra «colonnare» con dischi vorticanti e un piccolo glifo d'albero (ritrovato durante il restauro di una chiesa a Sanda, Gotland, Svezia); a) particolare del glifo d'albero

"Pillar" stone, with whirling discs and small tree glyph (found during a restoration of a church in Sanda, Gotland, Sweden); a) close-up of the tree glyph

ropa antica. Sebbene egli avesse precedentemente asserito, o confermato, l'esistenza di un uso sciamanico dei funghi psicotropi in Mesoamerica, in Siberia e altrove, si trattenne dall'ipotizzare l'esistenza del culto presso i suoi propri antenati europei. Nel suo libro *Soma: Divine Mushroom of Immortality* Wasson scrisse:

«Voglio iniziare dicendo dove nel passato dell'Europa non ho trovato il culto del sacro fungo (...) I funghi non figurano nelle varie epidemie di stregoneria che si diffusero per l'Europa (...) Non ho trovato funghi nelle testimonianze di cui disponiamo sugli ombrosi Druidi. Ai tempi dei Vichinghi, nei secoli VIII-X, c'era una categoria speciale di guerrieri vichinghi noti come Berserk... È certo, a mio parere, che l'agarico muscario non venisse usato dai Berserk, e non si dovrebbe perdere tempo nel cercare di dimostrare questa storia. I miei argomenti sono due... Primo: l'agarico muscario non è mai menzionato nelle saghe o nelle Edda... Secondo: i sintomi dell'ebbrezza dell'agarico muscario sono opposti a quelli del furore

depiction of a small tree (fig. 6a). This diminutive tree closely resembles a sapling of the genus *Pinus*. The whirling discs likely represent examples of highly stylized fly-agaric mushroom caps with serpents extending from, or situated above, the mushroom caps themselves. The peculiar curved (flaring) shape of the upper portion of this standing stone may also suggest two possibilities: 1) a piece of the original stone may have broken off, or 2) there once may have been some object, perhaps a disc (cap) of stone or wood, that rested on top of the stone, situated in a manner in which the standing stone may have functioned as a pillar, or perhaps a stem (stipe).

The evidence from Gotland is suggestive of a ritualistic center for the cult of Odin, with a direct link to the cult of the sacred mushroom before and during the Viking Age. Unlike the fragility and ambiguity of literary evidence, here the evidence is in the form of mushroom-shaped standing stones. The peculiar mushroom shape of the stones does not seem to have received any special attention. It does not appear that archaeologists have ever speculated that these stones, in their great numbers, may have actually represented what they appear to be: mushrooms.

Some, or perhaps most, of the archaeologists and authors who have commented on this particular class of Gotland standing stones have interpreted them as being representative of the phallus. The mushroom itself may be viewed as, and symbolically associated with, the phallus due to the similarity of shapes. As modern archaeologists have been

Sebbene i Berserk fossero affiliati al culto di Odino, e cambiassero aspetto indossando pelli d'orso, cimentandosi in quella che pare fosse una forma di guerra sciamanica, li ometto dal presente studio, in quanto si tratta di un'aggiunta che in questa sede sarebbe una fonte di complicazione non necessaria. Per quanto riguarda le saghe e le *Edda*, mi limito a notare che Wasson sembra aver riservato all'analisi della letteratura dell'Islanda un criterio differente. Egli ha cercato tracce del fungo sacro all'interno del complesso linguaggio metaforico dei *Rig Veda*, ma nella letteratura islandese sembra si sia limitato a cercare solo riferimenti espliciti all'agarico muscario.

LE FONTI ISLANDESI MEDIEVALI

La grande maggioranza della conoscenza attuale riguardante l'antica religione scandinava proviene direttamente dalla letteratura medievale dell'Islanda. Prima dell'anno 999 l'Islanda era una nazione pagana. Nell'anno 1000 l'Islanda accettò formalmente il Cristianesimo come religione di stato. Poco dopo l'adozione del Cristianesimo tutti i residui del paganesimo furono aboliti. Il periodo della letteratura iniziò nei secoli XI e XII, dopo che l'Islanda aveva pienamente abbracciato il Cristianesimo. Gli islandesi furono anche i primi a mettere l'antica lingua norvegese in forma scritta. A parte le iscrizioni runiche, il norvegese antico era una lingua parlata, con storia e poesia trasmessa unicamente in base alla tradizione orale. Gwyn Jones commenta l'origine della scrittura in Islanda: «All'inizio c'erano pochi preti e questi, com'era accaduto in Scandinavia, tendevano ad essere stranieri, provenienti dalle Isole Britanniche e dalla Germania. Probabilmente furono questi uomini a introdurre la scrittura romana in Islanda» (JONES 1988: 287). I padri della storiografia islandese furono due: Sæmundur «il Dotto» (1056-1133) e Ari Þorgilsson «il Dotto» (1067-1148); tuttavia, «il titolo, a rigore, compete ad Ari poiché egli, a differenza di Sæmundur, che scriveva in latino, usava la lingua popolare» (JONES 1988: 287). A quei tempi il latino era la lingua scritta comune degli scrittori e degli studiosi europei e costituì la base, almeno per quanto concerne l'alfabeto e lo stile di scrittura, per il norvegese antico scritto. Alcuni caratteri nell'alfabeto islandese furono adottati dall'inglese antico, quali l'*eth* (ð) e il *thorn* (þ), che rappresentavano alcune proprietà fonetiche essenziali dell'antica lingua norvegese.

Il *Codice Regio* e lo *Snorra Edda* sono i manoscritti medioevali islandesi più importanti che mi appresto ad analizzare. Il manoscritto del *Codice Regio*, che si ritiene sia stato compilato circa nel 1275, contiene ciò che è popolarmente noto come *Edda Poetica*. Lo *Snorra Edda*, o *Edda prosastica*, fu compilato da Snorri Sturluson nel 1220 circa. L'*Heimskringla*, anch'essa compilata da Snorri, è un'altra fonte letteraria importante. Anche altre saghe e poemi presentano una certa rilevanza per la presente discussione, ma il loro significato complessivo è marginale.

quick to classify the mushroom-stones as phallic in shape, it is obvious how ancient man would have associated the mushroom with the phallus. The evidence as presented here clearly points to the cult of the sacred mushroom, rather than simply to a cult of the phallus.

SOMA IN EUROPE ACCORDING TO WASSON

Wasson did not believe that there was sufficient evidence to establish a former cult of the sacred mushroom in ancient Europe. Although he had previously established, and/or confirmed, a shamanic use of psychotropic mushrooms in Mesoamerica, Siberia, and elsewhere, he refrained from postulating the existence of the cult among his own European ancestors. In *Soma: Divine Mushroom of Immortality* Wasson writes:

"I shall begin by saying where in Europe's past I have *not* found the cult of a sacred mushroom... Mushrooms do not figure in the various witchcraft epidemics that raged in Europe... I have found no mushrooms in the records that we possess of the shadowy Druids... In Viking times, from the 8th to the 10th centuries, there was a special category of the Viking warriors known as the Berserks... Certain it is, in my opinion, that the fly-agaric was *not* used by the Berserks, and no time should be lost in expunging this yarn from the reference books. My reasons are two-fold... First. The fly-agaric is never mentioned in the Sagas or *Eddas*... Second. The symptoms of fly-agaric inebriation are the opposite of berserk-raging" (WASSON 1968: 176-8).

Although the Berserks were affiliated with the cult of Odin and were shape-changers that wore bear-skins and engaged in what appears to have been a form of shamanic warfare, I am omitting them from this study, for their addition here is an unnecessary source of complication. In reference to the Sagas and the *Eddas*, Wasson apparently used different criteria when analyzing the literature of Iceland. He searched for the sacred mushroom within the complex metaphoric language of the *Rig Veda*, but apparently searched only for explicit references to the fly-agaric.

THE MEDIEVAL ICELANDIC SOURCES

The vast majority of today's knowledge concerning the early religion of Scandinavia comes directly from the medieval literature of Iceland. Before the year 999 Iceland was a heathen nation. In the year 1000 Iceland formally accepted Christianity as the official state religion. Shortly after the adoption of Christianity in Iceland all relics of heathendom were abolished. The age of literacy began in the twelfth to thirteenth centuries, after Iceland had fully embraced Christianity. The Icelanders were also the first to put the Old Norse language into a written form. Aside from runic inscriptions, Old Norse was a spoken language, with history and poetry transmitted solely according to the oral tradition. Gwyn Jones comments on the origin of writing in Iceland: "At first there were few priests, and these, as had happened in

Analizzando la letteratura medievale dell'Islanda in riferimento alla mia tesi dobbiamo sempre tener presenti alcune considerazioni. *Primo*, dal momento che l'età delle lettere in Islanda iniziò dopo che la nazione era già stata pienamente cristianizzata da almeno un secolo, gli autori e i compilatori di questi testi erano presumibilmente cristiani. *Secondo*, le prime opere letterarie islandesi furono scritte più di due secoli dopo la colonizzazione iniziale dell'isola. *Terzo*, le opere letterarie «sacre» (ovvero mitologiche) riguardano la religione della Scandinavia, che fu osservata in Islanda per breve tempo, e forse solo parzialmente. *Quarto*, tutte le opere letterarie islandesi furono redatte più di un secolo dopo la totale deforestazione dell'isola. Quest'ultimo punto è estremamente importante quando si considera la tassonomia degli alberi riportati nei testi antichi.

L'EDDA

L'etimologia e il significato del termine *Edda*, che indica due opere della letteratura islandese, sono problematiche per i linguisti e i mitologi e non sono decifrabili con certezza. Il termine *edda* significa «bisnonna» in norvegese antico; tuttavia, Simek afferma che quest'interpretazione «difficilmente può bastare a spiegare la scelta di questa parola come titolo di un libro» (SIMEK 1993: 69). In riferimento all'etimologia e alla semantica del termine *Edda*, Simek aggiunge che «è concepibile una derivazione da parole quali *eddumál* o *eddasaga* ('racconti della nonna')... La spiegazione più frequente è associare *Edda* a *óðr*, 'componimento poetico', ovvero poesia. Una spiegazione molto plausibile è che *Edda* significhi 'libro di Oddi', dove Oddi è la fattoria dove Sæmundur, il supposto autore dell'*Edda* poetica, visse e dove Snorri Sturluson passò la sua giovinezza. L'interpretazione 'libro onorato', da un supposto termine **eddr*, 'onorato', è incorretta, mentre è possibile una derivazione dal latino *edo*, 'lo dichiaro'» (SIMEK 1993: 69). TITCHENELL (1985) elabora uno dei miei sospetti iniziali: la possibilità che il termine norvegese antico *Edda* possa in effetti essere etimologicamente associato al termine sanscrito *Veda*. Quest'ultima etimologia non sembra riscuotere molti consensi fra i moderni linguisti e gli studiosi del norvegese antico.

ENTEOGENI NELL'EDDA

Nella letteratura islandese esistono numerosi nomi, metafore e perifrasi che descrivono il culto di Odino, direttamente associate e intimamente connesse al culto del sacro fungo nella Scandinavia. Negli *Edda* vi sono riferimenti, cenni ed allusioni a un enteogeno, ma non si dice generalmente che l'enteogeno possa essere una pianta o un fungo; l'eccezione è il caso del «frutto» (*aldin*) del Mímameiðr. Le numerose metafore e perifrasi che riferiscono all'enteogeno e lo descrivono indicano il suo ruolo centrale, per quanto offuscato, all'interno del culto di Odino.

Nelle *Edda* l'enteogeno sacro è metaforicamente ritratto in almeno quattro temi mitologici che si intrecciano:

Scandinavia, tended to be foreigners, from the British Isles and Germany. Probably it was these men who introduced the Roman script to Iceland" (JONES 1988: 287). Two men were the fathers of Icelandic historical writings: Sæmundur "the Learned" (1056-1133) and Ari Þorgilsson "the Learned" (1067-1148); however, "the title is strictly reserved for Ari because he, unlike Saemund who wrote in Latin, used the vernacular" (JONES 1988: 287). Latin was the common written language of European writers and scholars at this time and constituted the basis, at least in terms of an alphabet and a style of script, for the origin of written Old Norse. A few characters in the Icelandic alphabet were adopted from Old English, such as the *eth* (ð) and *thorn* (þ), which closely matched some essential phonetic properties of the Old Norse tongue.

The *Codex Regius* and the *Snorra Edda* are the most important medieval Icelandic manuscripts I will be considering. The *Codex Regius* manuscript, believed to have been compiled ca. 1275, contains what is popularly known as the *Poetic Edda*. The *Snorra Edda*, or *Prose Edda*, was compiled by Snorri Sturluson ca. 1220. *Heimskringla*, also compiled by Snorri, is an important literary source. Other sagas and poems are also of importance to the present discussion; however, they are generally peripheral in their overall significance.

We must always keep several points in mind when analyzing the medieval literature of Iceland with respect to my thesis. *First*, since the age of literacy in Iceland began after the nation had already been fully Christianized for at least a century, the authors and compilers of these texts were presumably Christian. *Second*, the first literature of Iceland was written more than two centuries after the initial settlement of the island. *Third*, the "sacred" (i.e. mythological) literature was written about the religion of Scandinavia which only briefly, and perhaps only partially, arrived in Iceland. *Fourth*, all literature in Iceland was compiled more than a century after the total deforestation of the island. This last point is extremely important when considering the taxonomy of trees with respect to the ancient texts.

EDDA

The etymology and meaning of the term *Edda*, as it applies to two works of Icelandic literature, have been problematic for linguists and mythologists to decipher with any confidence or certainty. The term *edda* means "great-grandmother" in Old Norse; however, Simek states that this interpretation "hardly suffices as an explanation of the word for a title of a book" (SIMEK 1993: 69). In reference to the etymology and semantics of the term *Edda*, Simek adds that a "derivation from words such as *eddumál* or *eddasaga*, 'grandmother's tales' is conceivable... The most frequent explanation is to relate *Edda* to *óðr*, 'poetry, poem', i.e. in the meaning of 'poetics.' A totally plausible explanation is that *Edda* means 'book from Oddi' as Oddi is the farm where Sæmundur, the supposed author of the *Poetic Edda*, lived and where Snorri Sturluson spent his youth. The interpre-

- I. Il complesso dell'albero sacro
(*Yggdrasill*, *Læraðr*, *Mímameiðr*)
- II. Il complesso di Odino
- III. Il complesso del Mímir (sorgente/fonte, testa, figli, albero, frutto)
- IV. L'idromele di poesia

ECOLOGIA STORICA DELL'ISLANDA

Subito dopo la colonizzazione norvegese dell'Islanda (ca. 870), senza prendere in considerazione il possibile impatto ecologico della precedente abitazione celtica, esistevano nelle lande costiere foreste dense di betulle artiche «nane» (*Betula nana* L.). Esistevano anche salici (*Salix phylicifolia* L.), ginepri (*Juniperus communis* L.), e sorbi (*Sorbus aucuparia* L.), ma solamente la betulla formava delle foreste. È stato stimato che, al tempo della colonizzazione, due terzi dell'Islanda fosse ricoperta di vegetazione e metà di questa vegetazione fosse costituita da foreste. Secondo il *Libro della colonizzazione*, che fu scritto da Ari Þorgilsson due secoli dopo che buona parte della vegetazione islandese era già esaurita, durante il periodo della colonizzazione iniziale dell'Islanda il paese era «coperto da foreste dalle montagne al litorale» (BLÖNDAL 1994: 2). I primi coloni norvegesi erano agricoltori e per la sussistenza facevano affidamento sulla coltivazione di cereali e, fatto più importante, sull'allevamento di animali. A parte l'impatto ecologico risultante dai metodi agricoli norvegesi (per la coltivazione dei cereali), il principale fattore che in definitiva preveniva la rigenerazione boschiva era il bestiame, che comprendeva mucche, capre, maiali, pecore e cavalli; questi animali consumavano la maggior parte dei giovani alberelli disponibili durante il pascolo, prevenendo quindi la ricrescita naturale della foresta.

Queste foreste di betulle di pianura furono rapidamente consumate dai coloni norvegesi per ottenere legna da ardere e materiale edilizio. Il legno era usato anche per produrre carbone, che veniva impiegato per la fusione del ferro ed era essenziale per la metallurgia locale. La maggior parte di questa deforestazione rapida ed estesa ebbe luogo probabilmente nel primo secolo della colonizzazione norvegese. In certe aree rimasero piccole macchie localizzate di foresta bassa; l'isola comunque rimase ben presto priva di boschi.

Esaminando le antiche fonti scritte islandesi si devono sempre tenere in mente le condizioni storiche ed ecologiche dell'Islanda nel periodo della composizione delle fonti letterarie. Le foreste di betulla si esaurirono e furono distrutte rapidamente. Non è nota la reale estensione di queste foreste di betulla, ma è probabile che siano esistite vere foreste solamente nelle aree costiere. Ciò non di meno, poco dopo la colonizzazione iniziale norvegese non esistevano che poche macchie di foresta, sparse all'interno, perché le aree costiere, che inizialmente erano ricoperte da boschi, offrivano un insediamento più vantaggioso alla popolazione. La

tation 'honored book' to a supposed word **eddr*, 'honored' is, however, incorrect, whilst a derivation from Latin *edo*, 'I declare' is quite possible" (SIMEK 1993: 69). TITCHENELL (1985) elaborates on one of my initial suspicions: the possibility that the Old Norse term *Edda* may in fact be etymologically related to the Sanskrit term *Veda*. This latter etymology does not, however, seem to be popular among modern linguists and Old Norse scholars.

ENTHEOGENS IN THE EDDAS

There exist numerous names, metaphors, and kennings in the Icelandic literature describing the cult of Odin, which are directly related and intimately connected to the cult of the sacred mushroom in Scandinavia. In the *Eddas* an entheogen is implied, suggested, and alluded to, but the entheogen is generally not stated to be a plant or mushroom; the exception is the case of the "fruit" (*aldin*) of Mímameiðr. The numerous metaphors and kennings that refer to and describe the entheogen indicate its central, however deeply obfuscated, role within the cult of Odin.

In the *Eddas* the sacred entheogen is metaphorically portrayed in at least four interlocking mythological themes:

- I. Sacred tree complex
(*Yggdrasill*, *Læraðr*, *Mímameiðr*)
- II. Odin complex
- III. Mímir complex (spring/well, head, sons, tree, fruit)
- IV. Mead of poetry

HISTORICAL ECOLOGY OF ICELAND

Upon the Norse settlement of Iceland (ca. 870), without taking into account the possible ecological impact of the earlier Celtic inhabitation, there existed in the coastal lowlands, dense forests of arctic "dwarf" birch (*Betula nana* L.). There also existed willow (*Salix phylicifolia* L.), juniper (*Juniperus communis* L.), and rowan (*Sorbus aucuparia* L.), but only the birch formed forests. It has been estimated that, at the time of settlement, two-thirds of Iceland was fully vegetated, half of this vegetation being woodland. According to Ari Þorgilsson, in his *Book of the Settlement* which was written two centuries after much of Iceland's vegetation was already depleted, during the initial settlement period of Iceland the country was "covered by woodland from the mountainsides to the shoreline" (BLÖNDAL 1994: 2). The early Norse settlers were agrarian, relying on cereal cultivation and, more importantly, on animal husbandry for subsistence. Aside from any ecological impact resulting from Norse agricultural methods (i.e. for cereal cultivation), the primary factor that ultimately prevented forest regeneration was livestock, including cattle, goats, pigs, sheep, and horses; such livestock would have consumed most available saplings while grazing, thereby preventing natural forest re-growth.

deforestazione provocò nell'isola un disastro ecologico, con conseguente erosione del suolo, che non ha uguali nel resto d'Europa.

L'AGARICO MUSCARIO IN ISLANDA

L'agarico muscario non è presente nel moderno folklore, nell'arte popolare né nelle tradizioni islandesi, o per lo meno non l'ho individuato. Il motivo di quest'assenza è chiaro: gli alberi ospiti devono essere disponibili in un certo numero affinché l'agarico muscario possa esistere e crescere. Un piccolo numero di alberi ospiti, ad esempio di betulla nana (*Betula nana*), non consentirà all'agarico muscario di crescere in abbondanza. L'agarico muscario può potenzialmente crescere ovunque crescano delle betulle, ma una quantità limitata di betulle (o di altri alberi ospiti adatti) offre un limitato potenziale ecologico per la sua crescita.

Durante il periodo iniziale di colonizzazione dell'Islanda, nell'Era Vichinga, la distribuzione dell'agarico muscario era probabilmente piuttosto estesa. In seguito alla rapida deforestazione dell'isola, tuttavia, è probabile che l'agarico muscario sia pressoché scomparso, o sia rimasto sporadicamente e stagionalmente diffuso in piccoli gruppi fra le macchie residue di betulla nana. L'associazione ecologica fra fungo e albero ospite comporta il fatto che dove l'ospite è raro anche il fungo è scarso.

L'agarico muscario in Islanda compare stagionalmente (in tarda estate) e in quantità limitata. Riferisce Novak che per lungo tempo si ritenne che l'agarico muscario in Islanda fosse assente, mentre alcuni anni fa è stata notata una sua presenza piuttosto regolare nelle macchie di betulla nana (NOVAK 1972). Il nome comune dell'agarico muscario in Islanda è *berserkjasveppur* ('fungo dei Berserk'); questo non è un vero nome indigeno o popolare, ma deriva certamente dal dibattito iniziato in Svezia da Samuel Ödman verso la fine del diciottesimo secolo. In ragione del numero limitato di boschi di betulla e della breve comparsa stagionale dell'agarico muscario (poco significativa rispetto alla restante flora dell'isola), è comprensibile che la presenza di questo fungo in Islanda sia priva di significato culturale.

ALBERI SACRI

Yggdrasill è l'albero cosmico sacro della letteratura medievale islandese. Il termine *Yggdrasill* è stato comunemente tradotto dall'antico norvegese con il significato di «cavallo di Odino» o più letteralmente il «cavallo del selvaggio». *Yggr* è uno dei tanti nomi di Odino; è generalmente tradotto con il significato di «il terribile» o «il selvaggio». È esplicitamente affermato che l'*Yggdrasill* è un frassino, presumibilmente del genere *Fraxinus*. Come vedremo più avanti in quest'articolo, c'è la possibilità che detto frassino fosse precisamente il frassino di montagna (*Sorbus aucuparia*), uno dei quattro tipi di albero che esistevano nella foresta islandese.

Nell'*Edda* l'*Yggdrasill* è presentato come un possibile albero di frassino. In *Völuspá* 19 la profetessa dice:

These lowland birch forests were rapidly depleted by the Norse settlers for firewood and building materials. The wood was also used to produce charcoal for smelting bog iron-ore, which was essential for domestic metallurgy. The majority of this rapid and extensive deforestation probably occurred within the first century of the Norse settlement. Small localized patches of scrub-forest remained in suitable areas, but the island had been deforested at a very early time. One must always keep in mind, when examining the ancient Icelandic written sources, the historical and ecological conditions of Iceland surrounding the age of literacy. The birch forests of Iceland were rapidly depleted and destroyed. The true extent of the birch "forests" are not known, but there probably only existed true forests in the lowland coastal areas. Nonetheless, shortly after the initial Norse colonization, there were but few patches of "forest" left anywhere on the island, since it was advantageous for people to inhabit the lowland coastal areas where the forests initially existed. The deforestation of Iceland resulted in an ecological disaster for the island, with ensuing soil erosion unparalleled elsewhere in Europe.

THE FLY-AGARIC IN ICELAND

The fly-agaric is not present in modern Icelandic folklore, folk-art, or traditions, or at least not that I have discovered. The reason for its absence is clear: the proper host-trees must be in suitable numbers for the fly-agaric to exist and thrive. Even with a small number of the proper host-trees, such as dwarf birch (*Betula nana*), the fly-agaric will not flourish in great abundance. Wherever birch trees grow, the fly-agaric can potentially exist. With limited birch (or other proper host-trees) there will be a limited ecological potential for the fly-agaric to exist.

During the initial settlement period of Iceland, in the Viking Age, the distribution of the fly-agaric was probably quite extensive. After the rapid deforestation of the island, however, the fly-agaric was probably virtually absent, or sparsely spread in small seasonal numbers among the limited tracts of arctic dwarf birch. The ecological relationship between the mushroom and host-tree would mandate that where the host is rare, the mushroom would be even more scarce.

The fly-agaric seasonally (late summer), in limited numbers, exists in Iceland. According to Novak the fly-agaric was long thought not to have existed in Iceland, but a number of years ago it was discovered to be quite common among enclaves of dwarf birch (NOVAK 1972). The common name for the fly-agaric in Icelandic is *berserkjasveppur* ("berserk-mushroom"); this is not a true, or indigenous, folk-name, but almost certainly is derived from the debate that began with Samuel Ödman in late eighteenth century Sweden. Due to the limited number of birch enclaves, and the brief seasonal presence of the fly-agaric (of little prominence and significance in terms of the overall flora of the island), it is understandable why a cultural significance for this mushroom would be absent in Iceland.

«Io so che esiste un albero di frassino chiamato Yggdrasill,
un albero alto, bagnato di bianca brina;
di là derivano le rugiade che cadono nelle valli,
e sempre verde sta presso la fonte del destino.»¹

Due elementi di questa strofa sono importanti e devono essere presi in considerazione. Primo, si afferma che Yggdrasill è *yfir grænn* (*super-verde* o *sempre-verde*). Questa descrizione dello Yggdrasill, che l'albero sacro è *yfir grænn*, è incongruente con la credenza mantenuta a lungo che Yggdrasill fosse un frassino. Il frassino è deciduo e *yfir grænn* non è una descrizione appropriata per un tale albero. Tale descrizione dell'Yggdrasill confermerebbe la mia teoria che questo albero sacro possa non essere stato un frassino. Piuttosto, l'albero sacro potrebbe essere stato originalmente, e vicendevolmente, una conifera o una betulla, proprio secondo la medesima relazione che esiste nell'ecologia e nella successione forestale naturale.

Secondo, è affermato che l'Yggdrasill è un albero bagnato di «bianca brina» (*hvíta auri*). Questa descrizione avvalorerebbe la tesi che Yggdrasill fosse stato concepito in origine, almeno parzialmente, come un albero-fungo, una grande rappresentazione del medesimo agarico muscario maculato di bianco.

In *Gylfaginning* 16 Snorri scrive:

«Inoltre si racconta che le norne che abitano presso la fonte di Urdhr attingano acqua alla fonte ogni giorno e, col fango che circonda la sorgente, la spruzzano sul frassino affinché i suoi rami non si secchino o marciscano. Quell'acqua infatti è talmente santa che tutte le cose che cadono nella fonte diventano bianche come quella pelle che si chiama 'membrana' e che aderisce all'interno del guscio dell'uovo, come emerge appunto dalla frase: *un frassino io so ergersi, si chiama Yggdrasill, un albero sacro, asperso di candido fango, di lì provien la rugiada che cade nella valle*».

L'enfasi di Snorri sul colore bianco è curiosa e degna di nota. Snorri afferma che Yggdrasill è fradicio di «fango bianco» (*hvíta auri*), che a un livello microscopico evoca l'immagine del ciclo di vita di un maestoso agarico muscario maculato di bianco, quando il fungo emerge dalla sua volva bianca. Snorri afferma anche che ogni cosa che arriva nella fonte della Parca (*Urðr brunnr*) diventa bianca come la buccia di un guscio d'uovo. La volva dell'agarico muscario, specie nei primi stadi di sviluppo del fungo, assomiglia molto a un uovo; le rimanenze del velo universale, che formano le caratteristiche macchie bianche, potrebbero essere pensate come la buccia interna di un guscio d'uovo. Snorri, sempre riguardo all'Yggdrasill, dice che «la rugiada che cade da esso sulla terra è ciò che la gente chiama melata, e di questa si cibano le api». Qui abbiamo un'associazione indiretta fra l'albero cosmico sacro, il miele e per estensione lo stesso idromele. In *Hávamál* 138-139 Odino si appende sullo Yggdrasill per nove notti:

138 «Io so che da un albero al vento pendetti,
per nove notti intere,
ferito da una lancia ed immolato ad Odino,
io stesso a me stesso,
su quell'albero che nessuno sa
da quali radici nasca.

SACRED TREES

Yggdrasill is the sacred world-tree of medieval Icelandic literature. The term Yggdrasill has commonly been translated from Old Norse to English as meaning "Odin's horse" or more literally the "horse of the fierce one". Yggr is one of Odin's many names; it is generally translated as meaning the "terrible one" or "fierce one." Yggdrasill is explicitly stated to be an ash, presumably of the genus *Fraxinus*. As we will see later in this article there is a possibility that the ash-referent was actually the mountain ash (*Sorbus aucuparia*), one of four tree types that existed in Iceland's forest community.

In the *Edda* we are introduced to Yggdrasill as a mighty ash tree. In *Völuspá* 19, the seeress says:

"I know that an ash-tree stands called Yggdrasill,
a high tree, soaked with shining loam;
from there comes the dews which fall in the valley,
ever-green, it stands over the well of fate."

Two elements of this stanza are important and need to be addressed. First, Yggdrasill is stated to be *yfir grænn* ("super-" or "ever-green"). This description of Yggdrasill, that the sacred tree is *yfir grænn*, is inconsistent with the long-held belief that Yggdrasill is an ash. The ash is deciduous and *yfir grænn* is not an appropriate description for such a tree. This description further fortifies my doubt as to Yggdrasill being a deciduous ash tree. Such a description of Yggdrasill lends weight to my theory that this sacred tree may have not been an ash. Rather, the sacred tree may have originally, or reciprocally, been a conifer (conifer/birch, birch/conifer), the very same relationship that exists in ecology and natural forest succession.

Second, Yggdrasill is stated to be a tree soaked with shining "white loam" (*hvíta auri*). This description would support a theory that Yggdrasill may have originally been conceived, at least partially, as a mushroom-tree, a grand representation of the white-spotted fly-agaric itself.

In the *Gylfaginning* 16 Snorri writes:

"It is also said that the norns that dwell by Weird's well take water from the well each day and with it the mud that lies round the well and pour it up over the ash so that its branches may not rot or decay. And this water is so holy that all things that come into that well go as white as the membrane called the skin that lies round the inside of an eggshell, as it says here: *I know an ash - its name is Yggdrasil, high tree, holy - drenched with white mud. From it come the dews that fall in the valleys*."

Snorri's emphasis on the color white is curious and noteworthy. Snorri states that Yggdrasill is drenched with "white mud" (*hvíta auri*), which on a microcosmic level evokes the image of the majestic white-spotted fly-agaric's life cycle, as the mushroom emerges from its white volva. Snorri also states that everything that comes into Weird's well (*Urðr brunnr*) turns as white as the skin of an eggshell. The volva of the fly-agaric, especially in the early developmental stages of the mushroom, closely resembles an egg; the remnants of the universal veil, forming the characteristic white spots,

- 139 Pane nessuno mi diede, né coppa per bere,
io giù guardai;
raccolsi le rune, dolorante le presi,
e caddi giù di là.»

In riferimento all'episodio riportato in *Hávamál*, Dumézil afferma che Odino «è il grande mago. Si è sottomesso a una severa iniziazione, una 'quasi-morte', che è stata plausibilmente interpretata [R. Pipping, 1927] alla luce delle pratiche sciamaniche siberiane» (DUMÉZIL 1973: 27). Odino è noto anche come l'*hangaguð* ('dio dell'appeso'). Gwyn Jones, in riferimento a Odino, scrive: «Non era, come Cristo, appeso ad un albero per gli altri. Odino cercava il proprio guadagno – dominio e conoscenza – e la sua sofferenza ha più elementi in comune con lo sciamanesimo che con il cristianesimo» (JONES 1988: 320). Quest'episodio rappresenta chiaramente una forma sciamanica di autosacrificio e autodeprivazione, una prova o rito di passaggio, affrontata allo scopo di ottenere conoscenza divina e forza spirituale. Simek aggiunge che «il principio dell'autosacrificio di Odino dovrebbe essere visto come un rituale d'iniziazione sciamanica alla conoscenza della poesia e della magia (associata con la conoscenza delle rune)» (SIMEK 1993: 249). L'*Yggdrasill* inteso come forca, o albero d'impiccagione, è solo una delle funzioni dell'albero cosmico sacro.

Læraðr è un altro nome dell'albero sacro nelle fonti eddiche. Si ritiene generalmente che *Læraðr* e *Yggdrasill* nel mito siano equivalenti (DUMÉZIL 1973; MACCULLOCH 1998; ORCHARD 1997; SIMEK 1993); tuttavia, non viene identificata la specie a cui appartiene il *Læraðr*. Secondo MacCulloch «presumibilmente quest'albero è identico al frassino *Yggdrasill*... Alcuni interpreti l'hanno identificato con la parte superiore dell'*Yggdrasill*» (MACCULLOCH 1998: 157). Quest'albero è brevemente menzionato sia nell'*Edda* poetica che nell'*Edda* di Snorri. Riporto di seguito le due strofe in *Grímnismál* che menzionano quest'albero:

- 25 Heiðrun si chiama la capra che è sulla casa di Odino
e mangia le foglie di *Læraðr*;
ella deve riempire una brocca di chiaro idromele,
che non verrà mai a mancare.
- 26 Eikþyrnir si chiama il cervo che è sulla casa di Odino
e mangia le foglie di *Læraðr*;
dalle sue corna sgocciola acqua in *Hvergelmir*,
e di lì hanno origine tutti i fiumi.

Le due strofe offrono un raro scorcio di quest'albero sacro. Apprendiamo di una capra (*Heiðrun*) e di un cervo (*Eikþyrnir*), entrambi brucano i rami del *Læraðr* dal tetto del Valhalla. La capra riempie una brocca con chiaro idromele (dalle sue mammelle o urinando) come nutrimento per l'*Einherjar*. L'acqua sgocciola dalle corna del cervo (*Eikþyrnir* significa «colui dalle corna simili alla quercia») in una sorgente (*Hvergelmir*, forse «il calderone ribollente» in norvegese antico), che forma la fonte da cui tutte le acque del mondo si formano.

L'etimologia e il significato del termine *Læraðr* sono a dir poco oscuri e problematici. Secondo Simek, «l'inter-

could very conceivably be thought of as resembling the skin inside an eggshell. Snorri further states of *Yggdrasill* that "the dew that falls from it on to the earth, this is what people call honeydew, and from it bees feed." Herein we have an indirect connection between the sacred world-tree, bees, honey, and by extension to mead itself.

In the *Hávamál* 138-139 Odin hangs himself on *Yggdrasill* for nine nights:

- 138 "I know that I hung on a windy tree
nine long nights,
wounded with a spear, dedicated to Odin,
myself to myself,
on that tree of which no man knows
from where its roots run.
- 139 No bread did they give me nor a drink from a horn,
downwards I peered;
I took up the runes, screaming I took them,
then I fell back from there."

In reference to this episode in the *Hávamál*, Dumézil states that Odin "is the high magician. He submitted to a severe initiation, a 'near death,' which has been plausibly interpreted [R. Pipping, 1927] in the light of shamanistic practices of Siberia" (DUMÉZIL 1973: 27). Odin is also known as the *hangaguð* ("god of the hanged"). Gwyn Jones, in reference to Odin, writes: "He was no Christ who hung on the tree for others. He sought his own gain – dominion and knowledge – and his suffering has more in common with shamanism than with Christianity" (JONES 1988: 320). This episode clearly represents a shamanic form of self-sacrifice and self-deprivation, an ordeal or rite of passage, done so in order to gain divine knowledge and spiritual strength. Simek adds that "the origin of Odin's self-sacrifice should be seen as one of the shamanistic initiation rites into the knowledge of poetry and magic (connected with the knowledge of the runes)" (SIMEK 1993: 249). *Yggdrasill* as the gallows, or hanging tree, is only one component, or function, of the sacred world-tree.

Læraðr is another name of a sacred tree in the Eddic sources. It is generally thought that *Læraðr* and *Yggdrasill* are mythical equivalents (DUMÉZIL 1973; MACCULLOCH 1998; ORCHARD 1997; SIMEK 1993), however, there is no species assigned to *Læraðr*. According to MacCulloch "presumably this tree is identical with the ash *Yggdrasill*... Some critics have regarded it as representing the upper part of *Yggdrasill*" (MACCULLOCH 1998: 157). This tree is mentioned briefly both in the Poetic *Edda* and in Snorri's *Edda*. The two stanzas in *Grímnismál* that mention this tree follow:

- 25 Heidrun is the goat's name, who stands on Father
of Hosts' hall
and grazes *Lærad's* branches;
she will fill a vat of shining mead,
that liquor cannot ever diminish.
- 26 Eikþyrnir is the hart's name, who stands on Father
of Hosts' hall
and grazes *Lærad's* branches;

pretazione più vicina è 'provocatore di danno' (da *læ*), ma questo non sarebbe un nome appropriato per un albero mitologico» (SIMEK 1993: 185). Orchard suggerisce che *Læraðr* possa significare «radice di danno» (ORCHARD 1997: 102). Il tema del danno e della morte continua nel presente, dal momento che l'agarico muscario è ritenuto (in Scandinavia e nella maggior parte dell'Europa) un fungo mortale per chiunque lo ingerisca. Simek fornisce anche altre possibili etimologie, sebbene siano considerate in qualche misura «più problematiche foneticamente parlando: 'donatore di protezione' (da *hléráðr) o anche 'donatore di umidità'» (SIMEK 1993: 185). Le similitudini descrittive e funzionali fra *Læraðr* e *Yggdrasill* hanno indotto molti studiosi a identificare le due piante come il medesimo albero sacro e mitologico, o a descriverle congiuntamente. In riferimento al *Læraðr*, Orchard scrive: «*Lærad* è a volte identificato con l'albero cosmico *Yggdrasill*, per il fatto che le fonti norvegesi non nominano alcun altro albero mitologico. Il poeta islandese del XIII secolo Snorri Sturluson confonde ulteriormente il tema descrivendo il *Lærad*, ch'egli chiama *Lerad*, altrimenti non attestato fuori dal *Grímnismál*, come un 'albero il cui nome è ben noto'» (ORCHARD 1997: 102).

Mímameiðr è un termine enigmatico menzionato in *Fjölsvinnsmál* 20. Il termine è stato tradotto dall'antico norvegese in modo che possa significare «albero di Mímir». Secondo Simek «*Mímameiðr* presuppone la forma nominale Mími, ma cionostante si deve intendere Mímir, la cui fonte ('fonte di Mímir') risiede sotto le radici dell'Albero cosmico *Yggdrasill*. Quindi, *Mímameiðr* probabilmente non è che un altro nome per *Yggdrasill*» (SIMEK 1993: 216). Ecco quindi nuovamente un termine oscuro che è generalmente ritenuto solo un nome alternativo per l'albero cosmico sacro *Yggdrasill*.

Nel *Fjölsvinnsmál* viene presentato *Mímameiðr*. *Vindkaldr* ('Freddo invernale') chiede al guardiano *Fjölsviðr* ('che sa molte cose') che è presumibilmente Odino in guisa di *Fjölsviðr* (nominato anche *Fjölsvinn*, 'Moltosaggio'):

- 19 Dimmi Moltosaggio
ciò che ora ti chiedo
e che vorrei sapere:
qual è l'albero (*barr*)
che stende i suoi rami
su tutta la terra?

Nella strofa 20 *Fjölsviðr* risponde:

- 20 *Mímameiðr* si chiama l'albero
ma nessuno sa
da quali radici cresca;
Nessuno sa
che cosa possa abatterlo.
Non l'abbatte né fuoco né ferro.

Come nel caso del *Læraðr*, non v'è un'esplicita indicazione di specie per l'albero sacro *Mímameiðr*, a parte l'inclusione del termine *barr* ('aghi di abete'), che potrebbe in termini di mera plausibilità denotare una conifera. Mentre *Yggdrasill* solo parzialmente assume la forma e la funzione di un albero-fungo, sembra molto più probabile che il *Mímameiðr* sia

and from his horns liquid drips into Hvergelmir,
from thence all waters have their flowing.

The two stanzas offer a rare glimpse of this sacred tree. We learn of a goat (*Heiðrun*) and a stag (*Eikþrymir*), both of whom graze the branches of *Læraðr* from the roof of Valhalla. The goat fills a vat with shining mead (from her udders or by urinating) as nourishment for the *Einherjar*. Water drips from the stag's antlers (*Eikþrymir* = 'the one with the oak-like antlers') into a spring (*Hvergelmir*, Old Norse, 'the bubbling cauldron?'), which forms the source from which all waters in the world are fed.

The etymology, and meaning, of the term *Læraðr* is at best obscure and problematic. According to Simek, the "closest interpretation is 'causer of harm' (from *læ*), but this would not be an appropriate name for a mythological tree" (SIMEK 1993: 185). Orchard suggests the etymology of *Læraðr* as perhaps meaning "root of harm" (ORCHARD 1997: 102). The theme of harm and death continues into the present, in which the fly-agaric is believed (in Scandinavia and most parts of Europe) to be lethally poisonous to anyone who would ingest it. Simek also provides other possible etymologies, although they are said to be somewhat more "problematic phonetically speaking: 'giver of protection' (from *hléráðr) or else 'giver of humidity'" (SIMEK 1993: 185). The descriptive and functional similarities between *Læraðr* and *Yggdrasill* have resulted in most scholars equating, or glossing, them together as the same sacred and mythical tree. In reference to *Læraðr*, Orchard writes: "*Lærad* is sometimes identified with the world-tree *Yggdrasil*, partly on the rather doubtful grounds that Norse sources name no other mythological tree. The thirteenth-century Icelander Snorri Sturluson further confuses the issue by describing *Lærad*, which he calls *Lerad*, otherwise unattested outside *Grímnismál*, as a "tree, whose name is well known" (ORCHARD 1997: 102).

Mímameiðr is an enigmatic term mentioned in *Fjölsvinnsmál* 20. The term has been translated from Old Norse to mean "Mímir's tree." According to Simek: "*Mímameiðr* presupposes a name-form Mími, but nonetheless—Mímir must be meant, whose well (Mímir's well) lies under one of the roots of the World-Tree *Yggdrasill*, at least according to Snorri. Therefore, *Mímameiðr* is probably another name for *Yggdrasill*" (SIMEK 1993: 216). Here again we have another obscure term which is generally believed to be simply an alternate name for the sacred world-tree *Yggdrasill*.

In the *Fjölsvinnsmál* we are introduced to *Mímameiðr*. *Vindkaldr* ('Windcold') asks the guardian *Fjölsviðr* ('much-knower'), who is presumably Odin in the guise of *Fjölsviðr* (also termed *Fjölsvinn* – 'Verywise'):

- 19 "Tell me Verywise
I must ask
and wish to know:
what tree (*barr*)
spreads here its branches
over the land?"

In stanza 20, *Fjölsviðr* responds:

esclusivamente l'albero-fungo della letteratura islandese e non un vero membro della comunità arborea. Mímameiðr sarebbe un «albero» dipendente dall'albero cosmico, paradossalmente separato ma, nondimeno, intimamente associato ad esso. Mímameiðr potrebbe quindi essere un «albero-fungo» che trae origine dalle profondità della fonte di Mímir, fra le radici dell'albero cosmico Yggdrasill, e non semplicemente solo un altro nome per lo stesso Yggdrasill. Così, l'«albero di Mímir» potrebbe ragionevolmente rappresentare l'agarico muscario, un «albero» che origina da *Mímis brunnr*, la fonte di saggezza fra le radici dell'albero cosmico Yggdrasill, in maniera analoga alla relazione micorrizica esistente fra *A. muscaria* e le radici degli alberi ospiti.

È d'obbligo a questo punto chiedersi se esistono tre distinti alberi (cosmici?) negli antichi testi islandesi, o se i tre termini denotano semplicemente lo stesso albero sacro. Una simile differenziazione mitologica può essere ravvisata nell'esempio delle varie sorgenti (*brunnr*) che sono descritte alla base dell'albero cosmico sacro Yggdrasill, sotto le sue radici: *Hvergelmir*, *Mímis brunnr* e *Urðar brunnr*. Simek è d'accordo con de Vries e considera «tutte le tre sorgenti differentemente chiamate come una sola sorgente mitica originaria» (SIMEK 1993: 167). Simek afferma fiducioso che tutti i tre alberi indicano il medesimo albero cosmico: «Yggdrasill è chiamato anche *Læraðr* (*Grímnismál* 25, 26) e Mímameiðr (*Fjölsvinnsmál* 20)» (SIMEK 1993: 375). È probabile invece che questi tre termini rappresentino differenti personificazioni o aspetti del medesimo albero sacro, o meglio complesso dell'albero sacro/archetipo indoeuropeo.

Riguardo alle origini dell'albero cosmico nella mitologia norvegese e nella primitiva religione scandinava, Simek aggiunge: «I molteplici simboli che ricadono insieme su Yggdrasill come l'albero cosmico, l'asse del mondo, il sostegno dei cieli, l'albero del sacrificio di Odino, spiegano i tentativi tesi a dimostrare che questo mito possiede caratteristiche cristiane (cfr. la leggenda della Croce); è tuttavia più probabile che concetti indoeuropei, se non in realtà concetti archetipi, siano confluiti nel concetto di albero cosmico rappresentato da Yggdrasill» (SIMEK 1993: 376). Yggdrasill rappresenta e funziona come la «colonna dell'universo», in maniera del tutto analoga al «puntello del cielo», una delle numerose metafore per il *soma* nei *Rig Veda*.

DA RADICI IGNOTE ALL'UOMO

Una caratteristica comune, dal punto di vista poetico e concettuale, fra Yggdrasill e Mímameiðr sta nel fatto che in entrambi i casi è detto che gli alberi originano da radici ignote all'uomo (*manngi veit af hverjum rótum renn*, «nessun uomo conosce da dove scorrono le sue radici», tradotto anche con «nessun uomo conosce da quali radici è cresciuto»). Questo elemento comune ricavato dalle espressioni poetiche ha ulteriormente convinto la maggioranza degli studiosi di norvegese antico che Yggdrasill e Mímameiðr sono lo stesso e unico albero. Quando però questa descrizione poetica è applicata all'agarico muscario, o a qualunque altro fungo, esiste un'argomentazione coerente e plausibile dal punto

20 "Mímameiðr is the tree
and no man knows of
what roots it is grown;
What evil may fell it
but few may guess.
It falls not for fire or iron."

As in the case of *Læraðr* there is no explicit species designation assigned to the sacred tree Mímameiðr, aside from the inclusion of the term *barr* ('needles of a fir-tree'), which could only plausibly denote a conifer. Whereas Yggdrasill only partially assumes the form and function of a mushroom-tree, it seems considerably more likely that Mímameiðr is exclusively the mushroom-tree of Icelandic literature, and not a true member of the arboreal community. Mímameiðr would be a "tree" dependent on the world-tree, paradoxically separate but, nonetheless, intimately related. Mímameiðr could therefore denote a "mushroom-tree" originating from the depths of Mímir's well, among the roots of the world-tree Yggdrasill, and not simply just another name for Yggdrasill itself. Thus, the "tree of Mímir" could conceivably represent the fly-agaric, a "tree" that originates from *Mímis brunnr*, the well of wisdom among the roots of the world-tree Yggdrasill, in a manner homologous to the mycorrhizal relationship between the *A. muscaria* and the roots of host-trees.

It is imperative to question whether there exist three separate (world-?) trees in the ancient Icelandic texts, or whether the three terms simply denote the same sacred tree. A similar mythological differentiation can be illustrated in the example of the various springs (*brunnr*) that are described at the base of, or beneath the roots of, the sacred world-tree Yggdrasill: *Hvergelmir*, *Mímis brunnr*, and *Urðar brunnr*. Simek agrees with de Vries and considers "all three differently named springs as being originally one and the same mythical spring" (SIMEK 1993: 167). Simek states with confidence that all three of the trees denote the same world-tree: "Yggdrasill is also called *Læraðr* (*Grímnismál* 25, 26) and Mímameiðr (*Fjölsvinnsmál* 20)" (SIMEK 1993: 375). It is likely that these three terms represent different embodiments or facets of the same sacred tree, sacred tree complex, or Indo-European archetype.

Concerning the origins of the world-tree in Norse mythology and the early Scandinavian religion, Simek adds: "The manifold symbols which fall together in Yggdrasill as the world-tree, world-axis, support of the skies, Odin's tree of sacrifice, have led to attempts being made to show that this myth has Christian characteristics (cf. the legend of the Rood); it is more likely, however, that Indo-European concepts, if not indeed archetypal concepts, have mingled together in the concept of the world-tree in Yggdrasill" (SIMEK 1993: 376). Yggdrasill represents and functions as the "pillar of the universe," in a manner precisely analogous to *Soma*, the "mainstay of the sky," one of the many metaphors for *Soma* in the *Rig Veda*.

di vista biologico, almeno all'interno del sistema classificatorio dell'uomo pre-scientifico. I funghi, come non hanno «semi» visibili, così non hanno «radici» convenzionali. Quindi, è del tutto plausibile che il fungo possa essere visto come una cosa che trae origine da radici ignote all'uomo.

BETULLA

L'asserzione che il frassino è l'unico albero sacro della mitologia norvegese e dell'antica religione scandinava è eccessivamente riduzionista e incorretta. Dobbiamo ricordare che Læraðr o Mímameiðr non vengono assegnati esplicitamente a nessuna specie. L'opinione comune degli studiosi dell'antica cultura norvegese/islandese sembra accettare la nozione che tutti gli alberi sopra descritti sono solo nomi o versioni mitologiche dell'albero cosmico Yggdrasill. La betulla era un albero sacro nell'Europa settentrionale, in Siberia, in Russia e in Eurasia. Si può ben dire quindi che la betulla sia stata completamente trascurata e non sia mai stata presa in considerazione come uno dei possibili alberi sacri della primitiva religione scandinava.

IL PROBLEMA TASSONOMICO

Nel mio manoscritto, *Flugsvamp: Yggdrasill Reinterpreted*, offro una spiegazione ipotetica di come il frassino possa avere soppiantato la betulla nel caso dell'albero cosmico della letteratura islandese; un'ipotesi che ha generato in anticipo molte controversie. Poiché la letteratura islandese è vista in Islanda come sinonimo dell'identità nazionale, qualunque critica alla validità della stessa è spesso interpretata come un attacco alla nazione. L'identificazione della specie dell'Yggdrasill non è tuttavia rimasta del tutto incontestata. Schröder ha proposto una nuova etimologia per il termine *Yggdrasill* ('colonna-tasso') e ha sostenuto che l'albero cosmico poteva essere stato originalmente un tasso (SIMEK 1993: 375). L'Yggdrasill della letteratura islandese si basava sul riferimento ad un precedente albero scandinavo o proto-scandinavo. È quest'albero, il proto-albero cosmico, che intendo ricostruire e analizzare. Le modifiche che propongo includono dati sia ecologici che storici. I dati ecologici primari sono: 1) la limitata diversità arborea iniziale e 2) la rapida deforestazione dell'Islanda. Il principale argomento storico che propongo è un ipotetico derivato dell'influenza latina nella formazione della scrittura in Islanda. Secondo PAUL FRIEDRICH (1970) in latino la betulla è intercambiabile con il frassino (*fraxinus*). Friedrich nota:

«In Italico (*leggasi Latino*) betulla è intercambiabile con 'frassino', solitamente il comune frassino europeo (*Fraxinus excelsa*), sebbene Walde e Hofmann menzionino anche il 'frassino selvatico montano' (*wilde Bergesche*), che starebbe a indicare sia il frassino fiorentino (*F. ornus*) che il frassino di montagna (*Sorbus aucuparia*). Il cambiamento a 'frassino' in Latino, come la totale mancanza del termine in Greco, è spesso spiegato con l'assenza della betulla in questi climi (ad eccezione di alcune nicchie in altura)» (FRIEDRICH 1970: 29).

OF ROOTS UNKNOWN TO MAN

A shared poetic and conceptual feature exists between Yggdrasill and Mímameiðr in that, in both cases, the trees are said to originate from roots unknown to man (*manni veit af hverjum rótum renn* = 'no man knows from where its roots run', also glossed as 'no man knows of what roots it is grown'). This shared feature has been an important poetic element that has further convinced the majority of Norse scholars that both Yggdrasill and Mímameiðr are one and the same tree. When this poetic description is applied to the fly-agaric, or to any other mushroom, there exists a coherent and biologically plausible argument, at least within the classificatory system of pre-scientific man. Mushrooms, as well as having no visible 'seeds', do not have conventional 'roots'. Therefore, it is fully conceivable that the mushroom would be viewed as originating from roots unknown to man.

BIRCH

The assertion that the ash is the sole sacred tree of Norse mythology and the early Scandinavian religion is excessively reductionist and incorrect. We must remember that no explicit species are assigned to Læraðr or Mímameiðr. The consensus of Old Norse/Icelandic scholars appears to endorse the notion that all of the aforementioned trees are merely different names for, or mythological versions of, the world-tree Yggdrasill. The birch was a sacred tree across northern Europe, Siberia, Russia, and Eurasia. The birch has thus far been completely overlooked as a possible candidate for a (or the) sacred tree of the early Scandinavian religion.

THE TAXONOMIC PROBLEM

In my manuscript, *flugsvamp: Yggdrasill Reinterpreted*, I offer a hypothetical explanation of how the ash may have supplanted the birch in the case of the world-tree of Icelandic literature, a proposal that has generated an anticipated amount of controversy. Since Icelandic literature is viewed in Iceland as synonymous with her national identity, any query into the validity of their literature frequently is interpreted as an attack against the Icelandic nationhood. The species of Yggdrasill, however, has not gone completely uncontested. Schröder proposed a novel etymology for the term *Yggdrasill* ('yew-pillar') and contended that the world-tree may have originally been a yew (SIMEK 1993: 375). The Yggdrasill of Icelandic literature was based on an earlier Scandinavian, or proto-Scandinavian, sacred tree referent. It is this tree, the proto-world-tree, that I shall reconstruct and analyze. The mechanisms for change that I propose include both ecological and historical forces. The primary ecological forces are: 1) the initial limited arboreal diversity, and 2) the rapid deforestation of Iceland. The primary historical force I am suggesting is a hypothetical by-product of the Latin influence in the formation of writing in

Ritengo che sia possibile che, nel trasferimento della mitologia islandese da una tradizione orale (preletteraria) a una scritta, e quindi letteraria, sia occorsa una trasposizione di termini (da betulla a frassino). Formulo l'ipotesi che sia avvenuto uno scambio linguistico e concettuale dalla betulla al frassino nel caso della determinazione della specie all'albero cosmico Yggdrasill, e che questo scambio sia stato la probabile conseguenza dell'avvento del latino come lingua dell'erudizione e del ruolo che il Latino ha svolto nella genesi dell'antico norvegese scritto in Islanda. Se quanto detto sopra non corrisponde a un meccanismo causale che possa spiegare il cambiamento di specie dell'Yggdrasill (cosa che probabilmente non è), può servire allora come una precisa analogia per giustificare tale scambio (dalla betulla al frassino). In questo articolo non ritengo necessario sviluppare oltre questo aspetto della mia tesi.

In *Soma: Divine Mushroom of Immortality* Wasson, citando J.-P. Roux, riguardo al ruolo della betulla nello sciamanesimo siberiano scrive:

«La betulla è preminentemente l'albero dello sciamanesimo siberiano. È un fatto così largamente riconosciuto che non è nemmeno necessario argomentare su questo punto, quindi mi limiterò a una sintesi. Leggiamo, per esempio, che fra i Buriati a nordovest del lago Baikal gli abitanti s'inchinano mattina e sera davanti a due betulle ch'essi hanno piantato di fronte alle loro capanne. Leggiamo che la betulla con sette od otto o nove rami è maggiormente considerata, perchè simboleggia i successivi gradi nell'ascendere all'ultimo cielo; e si ritiene che le radici degli alberi penetrino le profondità della terra. Come se per simboleggiare la dimora celeste e la dimora sotterranea, un'aquila (o un uccello mitologico che convenzionalmente chiamiamo aquila) sormonta l'albero e un serpente dimora nelle sue radici» (WASSON 1968: 213-4).

In questo passo sull'albero cosmico sciamanico siberiano ci sono numerose similitudini con l'essenza e gli elementi dell'Yggdrasill:

BURIATI (betulla) · EDDA (frassino)

7, 8 o 9 rami (cieli) · 9 mondi normanni (*garðr*)

le radici penetrano · anche quelle dell'Yggdrasill
le profondità della terra

l'aquila sormonta l'albero · sormonta anche l'Yggdrasill

il serpente dimora · anche nelle radici di Yggdrasill
nelle radici

Le similitudini intrinseche fra i miti degli alberi sacri normanno (islandese) e siberiano (buriato) fanno sorgere l'ipotesi che entrambi derivino da un proto-mito comune, o da una tradizione religiosa antica nella quale la betulla era l'albero sacro originale.

IL COMPLESSO DEL MÍMIR

Mímir costituisce un complesso mitologico di grande importanza nella spiegazione della religione sciamanica dell'antico uomo nordico. L'antico termine norvegese *Mímir* pro-

Iceland. According to PAUL FRIEDRICH (1970) in Latin the birch reflex shifted to "ash" (*fraxinus*). Friedrich notes:

"In Italic (i.e. Latin) the birch reflex shifted to 'ash,' usually the common or European ash (*Fraxinus excelsa*), although Walde and Hofmann mention the 'wild mountain ash' (*wilde Bergesche*), which could mean either the flowering ash (*F. ornus*) or the mountain ash (*Sorbus aucuparia*). The shift to 'ash' in Latin, like the total loss in Greek, is often thought to have been motivated by the absence of the birch in these climes (except in some highland niches)" (FRIEDRICH 1970: 29).

I offer the possibility that a parallel shift (from birch to ash) may have occurred in the transmission of the mythology of Iceland from an oral (pre-literate) tradition to a written, and hence literary, one. Thus I propose that there may have been a linguistic and conceptual shift from birch to ash in the case of assigning species to the world-tree Yggdrasill, and that this shift was possibly a result of Latin as the language of scholarship and the Latin influence operative in the origin of written Old Norse in Iceland. If the aforementioned was not a causal mechanism in the case of reassigning species to Yggdrasill (and likely it is not), it then serves as a precise analogy for such a shift (from birch to ash). Within the confines of this article I do not find it necessary to elaborate on this facet of my thesis.

In *Soma: Divine Mushroom of Immortality* Wasson, citing J.-P. Roux, writes on the role of the birch in Siberian shamanism:

«The birch is preeminently the tree of Siberian shamanism. This is so widely recognized that I need not argue the case and will only summarize it. We read, for example, that among the Buriat northwest of Lake Baikal the inhabitants bow morning and evening to two birches that they have planted in front of their huts. We read that the birch with seven or eight or nine branches is favored, these symbolizing the successive gradations in ascending to the ultimate heaven; and it is held that the trees' roots penetrate to the very depths of the earth. As though to symbolize the reach upwards and the reach downwards, an eagle (or mythological bird that we conventionally call an eagle) surmounts the tree and a serpent dwells at its roots» (WASSON 1968: 213-4).

In this selection about the Siberian shamanic world-tree, there are numerous similarities to the essence and elements of Yggdrasill:

BURIAT (birch) · EDDIC (ash)

7, 8, or 9 branches (heavens) · 9 Norse worlds (*garðr*)

roots penetrate · (as Yggdrasill)
depths of earth

eagle surmounts tree · (as surmounting Yggdrasill)

serpent dwells at roots · (as at the roots of Yggdrasill)

The inherent similarities between the Norse (Icelandic) and Siberian (Buriat) sacred tree myths raise the question of whether they are both derived from a common proto-myth, or ancient religious tradition, in which the birch was the original sacred tree.

tabilmente significa «colui che ricorda, il saggio», associato etimologicamente al latino *memor* (SIMEK 1993: 216). Esistono due forme di questo nome, Mímir e Mímr, un fatto che ha portato alcuni a formulare l'ipotesi ch'essi rappresentino due differenti miti o entità mitologiche. Esistono episodi dell'*Edda* dove 'sorgente di Mímir', 'figli di Mímir', 'testa di Mímir' e 'albero di Mímir' ricoprono tutti un ruolo sciamanico fondamentale. Il complesso del Mímir senza dubbio illustra la religione sciamanica dell'antico uomo nordico, in cui risiede incastonato un enteogeno che trasferisce grande conoscenza e saggezza a Odino. Nel caso del *Mímameiðr* ('l'albero di Mímir') e del suo frutto magico, così come la sorgente/figli/testa di Mímir, è fortemente probabile la presenza di un enteogeno, al quale le ricche metafore poetiche dei testi medievali islandesi facevano allusione.

La dimora di Mímir è fra, o sotto, le radici dell'albero sacro Yggdrasill. È nella «sorgente» o «fonte» di Mímir (*Mímis brunnr*) che Odino sacrifica un occhio con lo scopo di ottenere onniscienza e grande saggezza. È anche scritto che Odino riceve consigli da Mímir e similmente dalla testa di Mímir (*Mímis höfuð*).

Nella saga di Ynglinga Mímir viene presentato come un dio saggio; presumibilmente esso è uno degli Æsir. Dopo le guerre fra gli Æsir e i Vanir, le due razze di dei stabiliscono una tregua sputando in un vaso e scambiandosi degli ostaggi. Dallo sputo degli dei viene creato il sempre-saggio Kvasir. Gli Æsir consegnarono Hænir ai Vanir. Insieme a Hænir essi mandarono Mímir, che svolgeva il ruolo di consigliere. In cambio i Vanir diedero due ostaggi agli Æsir: il dio Njörðr e suo figlio Freyr.

I Vanir iniziarono a pensare che gli Æsir li avessero ingannati nello scambio, poiché Hænir non poteva dare consigli in assenza di Mímir. Col sospetto sempre più grande che gli Æsir li avessero imbrogliati, i Vanir presero Mímir e lo decapitarono. I Vanir inviarono quindi la testa di Mímir agli Æsir presso Asgard. Odino prese la testa di Mímir e la conservò un'unguento di erbe e pronunciandovi sopra delle formule. Odino tenne con sé la testa di Mímir per avere dei consigli e per poterci parlare, consultandola, ogni qual volta ne avesse necessità. Odino è indicato con la perifrasi *Mímis vinr* ('amico di Mímir'). Questo episodio dell'*Edda* allude chiaramente a una forma di divinazione sciamanica mediante un fungo.

Il complesso del Mímir rappresenta numerosi aspetti dell'antico culto del fungo sacro. La relazione fra 'sorgente', 'testa', e 'figli' (così come l'«albero» e il «frutto» dell'albero) di Mímir non sono mai stati adeguatamente trattati o spiegati nel grande corpus di letteratura dedicata alla mitologia, storia, religione e cultura norvegese. Simek afferma che «l'associazione fra la fonte di Mímir e la testa di Mímir è difficile da definire con certezza. È stato generalmente ritenuto fra gli studiosi che ci fossero due differenti miti (de Vries), oppure che la testa si riferisse in realtà alla 'testa della sorgente' (Sverdrup), ma nessuna di queste spiegazioni ha molto senso» (SIMEK 1993: 216). In riferimento ai figli di Mímir, Simek afferma che essi «sono menzionati nel *Völuspá* 46 all'inizio del Ragnarök, ma i loro nomi non sono menzionati e non è disponibile alcuna ulteriore informa-

Mímir constitutes a mythological complex of great importance in illustrating the shamanic religion of the ancient Northmen. The Old Norse term *Mímir* probably means "the rememberer, the wise one," etymologically related to Latin *memor* (SIMEK 1993: 216). Two forms of this name exist, *Mímir* and *Mímr*, which have led some to speculate that they may represent two different myths or mythological entities. There exist Eddic episodes in which "Mímir's spring," "Mímir's sons," "Mímir's head," and "Mímir's tree" all play a fundamental shamanic role. This Mímir complex undoubtedly is illustrative of the shamanic religion of the ancient Northmen, in which there lies imbedded an enteogen which transfers great knowledge and wisdom to Odin. In the case of *Mímameiðr* ("the tree of Mímir") and its magical fruit, as well as the spring/sons/head of Mímir, an enteogen is strongly suggested and alluded to in the rich poetic metaphors of the medieval Icelandic texts.

Mímir's abode is among, or underneath, the roots of the sacred tree Yggdrasill. It is within the 'spring' or 'well' of Mímir (*Mímis brunnr*) that Odin sacrifices an eye in order to gain omniscience and great wisdom. It is also written that Odin gets advice from Mímir, and similarly from Mímir's head (*Mímis höfuð*).

In the Ynglinga saga we are introduced to Mímir as a wise god; presumably he is one of the Æsir. After the wars between the Æsir and the Vanir, the two races of gods make a truce by spitting into a vessel, while also exchanging hostages. From the spittle of the gods, the ever-wise Kvasir is created. The Æsir gave Hænir to the Vanir. Along with Hænir they sent Mímir, who functioned as an advisor. In exchange the Vanir gave the Æsir two hostages: the god Njörðr and his son Freyr.

The Vanir began to feel as though the Æsir had deceived them in the exchange, for Hænir could not advise when Mímir was not present. With a growing suspicion that the Æsir had tricked them, the Vanir took Mímir and beheaded him. The Vanir then sent Mímir's head to the Æsir in Asgard. Odin took Mímir's head and preserved it by smearing it with herbs and speaking spells over it. Odin thus retained Mímir's head for advice, whereby the Asa-god could speak to the head itself, consulting it whenever in need. Odin is referred to by the kenning *Mímis vinr* ("Mímir's friend"). This Eddic episode clearly represents a form of shamanic divination, via the medium of a mushroom.

The Mímir complex represents several facets of the ancient cult of the sacred mushroom. The relationship between the "spring," the "head," and the "sons" (as well as the "tree" and the "fruit" of the tree) of Mímir have never been adequately treated or explained in the large corpus of literature dedicated to Norse mythology, history, religion, and culture.

Simek states that "the link between Mímir's well and Mímir's head is difficult to define with any certainty. It has generally been thought among scholars that there were either two different myths (de Vries) or else that the head referred to was in fact 'the head of the spring' (Sverdrup),

zione su di essi» (SIMEK 1993: 217). Mímir e il complesso di Mímir non sono ancora stati spiegati, per lo meno non a sufficienza, nel contesto della religione precristiana della Scandinavia, quasi fossero mere finzioni dell'antica e creativa immaginazione scaldica. La relazione fra «sorgente/testa/figli» (così come tra l'«albero» e il suo «frutto») viene chiarita solamente se la si osserva nel contesto della struttura, della biologia e della morfologia fungina.

La «sorgente» (*brunnr*) è presumibilmente la fonte nascosta dei funghi (sotto alle radici dell'albero sacro), mentre la «testa» (*höfuð*) è il cappello del fungo, e gli enigmatici «figli» (*synir*) sono i funghi medesimi. Mímameiðr potrebbe così rappresentare lo stesso fungo sacro su scala più ampia, ritratto come un alto albero-fungo. Il frutto (*aldin*) del Mímameiðr è l'unica metafora botanica diretta per l'enteogeno (accanto all'«albero» che lo produce); presumibilmente questo termine si riferisce al corpo fruttifero del fungo.

FUOCO, FUNGHI E IL FRUTTO DEL MÍMAEIÐR

Nella strofa 22 del *Fjölsvinnsmál* c'è un curioso riferimento al «frutto» del Mímameiðr:

- 22 Il suo frutto si deve mettere sul fuoco,
per le donne malate;
esse spremeranno fuori quel che hanno dentro;
questa è la sua virtù fra gli uomini.

Questa strofa fa venire in mente il rituale popolare svedese moderno sopramenzionato (xix-xx secolo) che riguardava il fungo e il fuoco nel giorno di San Giovanni, durante il quale il fungo viene gettato nelle fiamme del falò. È estremamente probabile che questo «moderno» rituale popolare svedese provenga dalla medesima tradizione descritta nel *Fjölsvinnsmál*, in cui il frutto (fungo?) verrebbe cerimonialmente gettato nel fuoco.

IL SOMA E L'IDROMELE DELLA POESIA

Per oltre un secolo numerosi studiosi e mitologi hanno notato le similitudini mitologiche fra il *Soma* dei *RigVeda* e l'«idromele di poesia» della mitologia norvegese. Questa sostanza divina, cioè l'idromele scaldico, è descritta in maniera elaborata nello *Skáldskaparmál*. Le similitudini fra il *soma* e l'idromele di poesia sono numerose e avvincenti. Il *RigVeda* descrive il *soma* come una pianta che origina sui monti. Questa sacra pianta vedica è metaforicamente associata a numerosi paralleli nella mitologia eddica:

VEDA

1. Soma = Cavallo/Toro
Soma = 'cavallo del Sole'
2. Sostegno del cielo
3. Soma = 'Monocolo'

EDDA

- Yggdrasil = 'cavallo di Odino'
Colonna dell'universo
Odino = 'Monocolo'

but neither of these explanations makes very much sense" (SIMEK 1993: 216). Simek, in reference to Mímir's sons, states that they "are mentioned in *Völuspá* 46 at the beginning of Ragnarök, but their names are not mentioned and no further information about them is available" (SIMEK 1993: 217). Mímir and the Mímir complex have not yet been explained, at least not sufficiently within the context of the pre-Christian religion of Scandinavia, as if they were merely figments of the ancient creative scaldic imagination. The relationship between the 'spring/head/sons' (as well as the 'tree' and its 'fruit') is only rendered lucid when viewed within the framework of biology and fungal morphology.

The "spring" (*brunnr*) is conceivably the unseen source of the mushrooms (beneath the roots of the sacred tree), while the "head" (*höfuð*) is the mushroom cap, and the enigmatic "sons" (*synir*) are the mushrooms themselves.

Mímameiðr could thus represent the sacred mushroom itself on a grand scale, portrayed as a towering mushroom-tree. The "fruit" (*aldin*) of Mímameiðr is the only direct botanical metaphor for the entheogen (aside from the 'tree' which produces it); presumably this term refers to the fruiting body of the mushroom.

FIRE, FUNGI, AND THE FRUIT OF MÍMAEIÐR

In stanza 22 of the *Fjölsvinnsmál*, there is a curious reference to the "fruit" of Mímameiðr:

- 22 "When its fruit shall be burned on the fire by
doting crones, then will go out
What should be within.
Then is the tree rotten among men."

This stanza brings to mind the aforementioned modern (19th-20th century) Swedish folk ritual (per Frazer) involving the mushroom and fire on St. John's Eve (Midsummer), in which the mushroom is cast into the flames of the bonfire. It is quite possible that this "modern" Swedish folk-ritual stems from the same tradition as described in the *Fjölsvinnsmál*, in which the fruit (mushroom?) would be ceremonially cast into the fire.

SOMA AND THE MEAD OF POETRY

For over a century, numerous scholars and mythologists have noted the mythological similarities between the *Soma* of the *Rig Veda* and the "mead of poetry" of Norse mythology. This divine substance, i.e. the scaldic mead, is elaborately described in the *Skáldskaparmál*. The similarities between *Soma* and the mead of poetry are numerous and compelling. The *Rig Veda* describes *Soma* as a plant that comes from the mountains. This sacred Vedic plant is metaphorically linked to many parallels in Eddic mythology:

4. Soma	Idromele di Poesia
5. Furto del Soma (da parte di Indra)	Furto dell'idromele di Poesia (da parte di Odino)
6. Testa del Soma	'testa di Mímir' = <i>Mímis höfuð</i>
7. succo del Soma (Pávamana)	'sangue di Kvasir', <i>Kvasis dreyri</i>
8. verbo <i>su</i> (pressare)	<i>kvas</i> (dan. 'frutto pestato')

Quando si considera l'effettiva produzione di idromele in Islanda, dobbiamo ricordare che non è mai esistita una fonte domestica di miele. Tutto l'idromele fermentato in Islanda era fatto con miele proveniente dalle Isole Britanniche, dall'Europa continentale e dalla Scandinavia. Quantità limitate di idromele, vino e birra erano tuttavia importate dalla Germania. Probabilmente ci fu sempre una produzione di idromele molto limitata in Islanda nei tempi antichi, dal momento che dipendeva materialmente dal commercio con la Norvegia, le Isole Britanniche e in altre parti dell'Europa. Quando le navi da carico europee non facevano rotta sull'Islanda, presumibilmente non era possibile produrre idromele, o solo in piccole quantità. La conoscenza della produzione di idromele era di origine scandinava, con contributi o innovazioni islandesi probabilmente di scarso significato.

Nel suo libro *Viking Ale*, Bo Almquist afferma: «Possiamo anche dare per scontato che in effetti c'erano molti segreti associati alla preparazione della birra dei norvegesi – di natura puramente pratica come di natura magica o religiosa – e che questi suscitavano una certa curiosità. In realtà sarebbe possibile scoprire alcuni di questi segreti con uno studio approfondito dell'antica letteratura norvegese e dei più recenti costumi e credenze del folklore scandinavo... Nelle fonti dell'antica Norvegia leggiamo a volte di bevande inebrianti alle quali venivano aggiunte delle erbe» (ALMQUIST 1991: 79). Il mio approccio personale per scoprire questi «segreti» ha incluso principalmente (come suggerito da Almquist) lo studio dell'antica letteratura norvegese e dei più recenti costumi e credenze scandinave. Nel presente studio possiamo quindi risolvere, o comprendere meglio, il mistero che sta di fronte a noi.

Nella letteratura e nel lessico islandese esiste il termine composto *grasaðr mjöðr*, che significa letteralmente «idromele preparato con erbe», e indica un «idromele speziato o drogato» (CLEASBY 1957: 211, 433). Queste «erbe» erano aggiunte all'idromele con lo scopo di aumentare la psicoattività della bevanda. Tale era il caso dell'idromele scaldico, l'idromele della poesia dell'antica letteratura islandese. L'idromele scaldico era presumibilmente una forma di *grasaðr mjöðr*. Allo scopo di comprendere meglio la natura del *grasaðr mjöðr*, è essenziale domandarsi: quali «erbe» erano usate nella preparazione di questa bevanda rituale? queste «erbe» avrebbero potuto comprendere dei funghi?

Fra i possibili candidati vegetali (floreali/fungini) come additivi all'idromele «speziato/drogato» (*grasaðr mjöðr*) abbiamo, almeno nel caso dell'Islanda: 1) *mjaðjurt* (*filipendula*

VEDA	EDDA
1. Soma = Horse/Bull Soma = 'Sun's steed'	Yggdrasil = 'Odin's horse'
2. Mainstay of the sky	Mainstay of the sky
3. Soma = 'Single-eye'	Odin = 'Single-eye'
4. Soma	Mead of Poetry
5. Theft of Soma (by Indra)	Theft of Mead of Poetry (by Odin)
6. Soma's head	'Mímir's head' = <i>Mímis höfuð</i>
7. Soma juice (Pávamana)	'Kvasir's blood', <i>Kvasis dreyri</i>
8. <i>su</i> ('to press')	<i>kvas</i> (Dan. 'crushed fruit, wort of')

When considering the actual production of mead in Iceland, we must remember that there never existed a domestic source for honey. All mead fermented in Iceland was made with honey from the British Isles, continental Europe, and Scandinavia. A limited amount of mead, wine, and beer, however, was imported from Germany. There was probably always limited mead production in Iceland in ancient times, with production being materially dependent on foreign trade with Norway, the British Isles, and elsewhere in Europe. When Iceland had little contact with the European cargo ships, presumably very little or no mead was produced. The knowledge of mead production was of Scandinavian origin, with probably very limited significant contribution or innovation from Iceland itself.

Bo Almquist, in *Viking Ale*, states: "We can also take it for granted that in fact there were many secrets connected with the Norsemen's brewing – both of a purely practical and of a magic or religious nature – and that these would arouse curiosity. Indeed it would be possible to uncover some of these secrets by a close study of Old Norse literature and more recent Scandinavian folk customs and beliefs... In Old Norse sources we sometimes hear about intoxicating drinks to which herbs were added" (ALMQUIST 1991: 79). My personal approach to discovering these "secrets" has primarily included (just as Almquist suggests) the study of Old Norse literature and more recent Scandinavian folk customs and beliefs. Herein we may solve, or better understand, the mystery that lies before us. In the literature/lexicon of Iceland there exists the compound term *grasaðr mjöðr*, which literally means "mead prepared with herbs," indicating a "spiced or drugged mead" (CLEASBY 1957: 211, 433). These "herbs" were added to the mead in order to increase the psychoactivity of the drink. Such was the case with the scaldic mead, the mead of poetry, of ancient Icelandic literature. The scaldic mead was presumably a form of *grasaðr mjöðr*. In order to better understand the nature of *grasaðr mjöðr*, it is essential to ask: which "herbs" were used in the preparation of this ritualistic drink, and could these "herbs" have included mushrooms?

Of the possible "herbal" (floral/fungal) candidates for additives to the "spiced/drugged" mead (*grasaðr mjöðr*) we

ulmaria [L.] Maxim.), e 2) assenzio (*Artemisia absinthium* L.). Altri possibili candidati vegetali sono a questo punto solamente speculativi. *Mjaðjurt* («pianta-idromele»; ingl. *meadowsweet*) e assenzio erano due piante tra le poche portate in Islanda dai primi colonizzatori. Sfortunatamente, la ricetta (o le ricette) per il *grasaðr mjöðr*, l'idromele della poesia, non sono mai state consegnate ad alcun libro di cucina. Come per tutte le antiche bevande sacre, utilizzate a scopo religioso, queste ricette erano un segreto ben custodito, noto solamente agli sciamani e alle persone che preparavano tali bevande.

IDROMELE DI POESIA

L'idromele di poesia è descritto in entrambi i poemi *Skáldskaparmál* e *Hávamál*, sebbene le due storie differiscano leggermente. L'idromele di poesia era una bevanda sacra fatta di miele e di sangue di Kvasir. Tra le numerose perifrasi per l'idromele scaldico abbiamo:

1. *Kvasis dreyri* ('sangue di Kvasir'),
2. *dverga farkostr* ('veicolo' o 'nave dei nani'),
3. *dverga drykk* ('bevanda dei nani'),
4. *bergs geymilö dverga* ('irruzione dei nani nascosti nella montagna'),
5. *Viðurs þyfi* ('furto di Odino')
6. *arnar kjapta órð* ('seme del becco d'aquila')

(SIMEK 1993: 209).

Altri nomi per questa bevanda sacra includono: *dyri miöðr* ('idromele prezioso'), *Yggs full*, *Yggjar miöðr*, e *Viðris full*. Molti di questi *kenningar*, o metafore-perifrasi, probabilmente si riferiscono all'ingrediente attivo del sacro idromele: il fungo agarico muscario rosso-sangue, l'*Amanita muscaria*.

Nel *RigVeda* si dice che il *Soma*, sia la pianta che la divinità, risiedono nei monti. La perifrasi singolare e oscura con cui viene indicato l'idromele di poesia, *bergs geymilö dverga* ('l'irruzione dei nani nascosti nella montagna'), o forse alternativamente *geymilá dverga bergs* ('il liquido [idromele] che i nani tengono nella montagna'), descrive anche la residenza naturale della sostanza sacra: le montagne.

Nel moderno folclore svedese e dell'Europa settentrionale l'agarico muscario è comunemente associato al mondo dei nani, degli elfi e dei *troll*. Nel folclore tedesco il «re-elfo siede sotto a un grande fungo... e chiunque porti un fungo vicino a lui cresce piccolo e leggero come un elfo» (GRIMM 1966: 1412). Sebbene qualcuno possa ritenere che quest'associazione sia un prodotto del moderno folclore, l'associazione fra l'agarico muscario e il mondo dei nani è probabilmente molto antica. Quindi, a una bevanda sacra fatta o ricavata dall'agarico muscario potrebbero plausibilmente essere ascritti nomi quali *dverga drykk* ('bevanda dei nani'), *dverga farkostr* ('veicolo/nave dei nani') e *bergs geymilö dverga* ('l'irruzione dei nani nascosti nella montagna').

Dopo la creazione di Kvasir dallo sputo delle due razze di dei, due nani (Fjalarr e Galarr) uccidono Kvasir e raccolgono

have, at least in the case of Iceland: 1) *mjaðjurt* (*filipendula ulmaria* [L.] Maxim.), and 2) wormwood (*Artemisia absinthium* L.). Other possible 'herbal' candidates are at this point only speculative. *Mjaðjurt* ('mead-plant'; Eng. *meadowsweet*) and wormwood were two of only a small handful of plant-species brought to Iceland by the early settlers. Unfortunately, the recipe (or recipes) for *grasaðr mjöðr*, or the mead of poetry, was never recorded in cookbook form. These recipes were, as in all ancient religious and sacred drinks, a guarded secret, known only to the shamans or persons who prepared such sacred drinks.

MEAD OF POETRY

The mead of poetry is described in both the *Skáldskaparmál* and the *Hávamál*, although the two stories are slightly divergent. The mead of poetry was a sacred drink made from honey and the blood of Kvasir. Of the numerous kennings for the scaldic mead we have:

1. *Kvasis dreyri* ('Kvasir's blood'),
2. *dverga farkostr* ('vehicle' or 'ship of the dwarfs'),
3. *dverga drykk* ('drink of the dwarfs'),
4. *bergs geymilö dverga* ('the flood of dwarfs hidden in the mountain'),
5. *Viðurs þyfi* ('Odin's theft'),
6. *arnar kjapta órð* ('seed of the eagle's beak')

(SIMEK 1993: 209).

Other names for this sacred drink include: *dyri miöðr* ('precious mead'), *Yggs full*, *Yggjar miöðr*, and *Viðris full*. Many of these *kenningar*, or periphrastic metaphors, likely refer to the active ingredient in the sacred mead: the blood-red fly-agaric mushroom, *Amanita muscaria*.

Soma, both the plant and the god, is said in the *Rig Veda* to reside in the mountains. The singular and obscure kenning for the mead of poetry, *bergs geymilö dverga* ('the flood of dwarfs hidden in the mountain'), or perhaps alternatively *geymilá dverga bergs* ('the liquid [i.e. mead] which dwarfs keep in the mountains'), also describes the natural residence for the sacred substance: the mountains.

In modern Swedish and northern European folklore the fly-agaric is commonly associated with the world of dwarfs, elves, and trolls. In German folklore the "Elf-king sits under a great toadstool... and whoever carries a toadstool about him grows small and light as an elf" (GRIMM 1966: 1412). Although some may believe this connection to be the product of modern folklore, the association between the fly-agaric and the world of dwarfs is likely very ancient. Therefore, a sacred drink made with, or derived from, the fly-agaric would conceivably be ascribed such names as *dverga drykk* ('drink of the dwarfs'), *dverga farkostr* ('vehicle/ship of the dwarfs'), and *bergs geymilö dverga* ('the flood of dwarfs hidden in the mountain').

After the creation of Kvasir from the spittle of the two races of gods, two dwarfs (Fjalarr and Galarr) murder Kvasir and collect his blood in a cauldron (*Öðroerir*), as well as in

il suo sangue in un calderone (*Óðrærir*), così come in due altri vasi (*Són e Boðn*). Fjalarr e Galarr mescolano il sangue di Kvasir con miele e producono un prezioso idromele che rende poeta chiunque lo beva. Come indennizzo per un fatto di sangue (l'uccisione del gigante Gillingr e di sua moglie) i nani sono obbligati a dare l'idromele ispiratore di poesia al figlio del gigante, Suttungr. Suttungr prende il sacro idromele e si nasconde in una montagna chiamata Hnitbjörg (antico norvegese: 'roccia pulsante'), lasciando a sua figlia (*Gunnlöð*) il compito di custodirlo.

Un'altra perifrasi per l'idromele di poesia è *Hnitbjarga lögr* ('liquido di Hnitbjörg'). Odino decide di rubare il sacro idromele per gli Æsir. Si trasforma in un'aquila per riportare in volo ad Asgard il prezioso idromele; Suttungr assume anch'egli la forma di un'aquila e lo insegue.

Al suo arrivo ad Asgard, Odino rigurgita o sputa fuori l'idromele di poesia dentro a delle ciotole preparate dagli Æsir. Suttungr, tuttavia, si era avvicinato così tanto alla cattura di Odino da fargli perdere alcune gocce del prezioso idromele nel mondo sottostante. È a seguito di questa impresa che Odino diventò il dio della poesia.

Questa non è che una sintesi dei numerosi episodi che riguardano la bevanda divina della mitologia norvegese, ma è utile a illustrare la varietà delle trasformazioni a cui è sottoposto l'idromele nelle tradizioni religioso-poetiche scandinave.

IL TEMA COMUNE DEL FURTO

L'idromele di poesia è riferito come *Viðurs þyfi* ('furto di Odino'). Numerosi studiosi hanno sottolineato le similitudini mitologiche fra il furto del *soma* da parte di Indra e il furto dell'idromele di poesia da parte di Odino. Simek afferma a questo proposito: «Il mito dell'idromele può essere tracciato ben oltre il ruolo di Odino come eroe culturale. Il furto della bevanda inebriante *soma* da parte del dio Indra nella mitologia indiana dei *RigVeda* rivela delle similitudini con il mito tedesco: anche il *soma* è una bevanda di culto dei poeti; Indra la ruba con l'aiuto di un uccello (o anche nella forma egli medesimo di un uccello) proveniente da un nascondiglio nella montagna, e anche in questo caso l'uccello ladro riesce a salvarsi per un pelo. Sebbene le differenze fra le versioni germanica e indiana non possano essere totalmente ignorate, rispetto al mito del furto della pozione divina si può presupporre un'eredità comune dai tempi indogermanici» (SIMEK 1993: 209-10). L'episodio eddico, insieme al corrispondente episodio vedico, rappresenta la prova convincente di un'origine culturale comune per le due tradizioni riguardanti le bevande sacre.

IL SANGUE DI KVASIR

Le teorie etimologiche riguardanti il termine *Kvasir* sembrano fornire una prova linguistica dell'antica e diffusa pratica della preparazione e dell'ingestione rituale di bevande sacre.

two other vessels (*Són and Boðn*). Fjalarr and Galarr mix Kvasir's blood with honey and produce a precious mead that makes a poet of everyone who drinks of it. As compensation for a blood feud (the killing of the giant Gillingr and his wife) the dwarfs are forced to give the poetry-inspiring mead to the giant's son, Suttungr. Suttungr takes the sacred mead and hides it in a mountain named Hnitbjörg (old Norse: 'beating-rock'), instructing his daughter (*Gunnlöð*) to guard it. Another kenning for the mead of poetry is *Hnitbjarga lögr* ('Hnitbjörg's liquid'). Odin sets out to steal the sacred mead for the Æsir. Odin transforms himself into the shape of an eagle in order to fly back to Asgard with the precious mead; Suttungr also assumes the shape of an eagle and pursues Odin. Upon his arrival in Asgard, Odin regurgitates, or spits up, the mead of poetry into bowls placed out by the Æsir. Suttungr, however, came so close to catching Odin that the Asa-god lost a few drops of the precious mead to the world below. It is from this epic undertaking that Odin becomes the god of poetry. This is a compression of numerous episodes involving the divine drink of Norse mythology, but it serves to illustrate the variety of transformations the mead undergoes in Scandinavian religio-poetic traditions.

THE SHARED THEME OF THEFT

The mead of poetry is referred to as *Viðurs þyfi* ('Odin's theft'). Numerous scholars have pointed to the mythological similarities between the theft of *Soma* by Indra and the theft of the mead of poetry by Odin. Simek states in reference to the similarities between the two myths: "The myth of the mead can be traced far further back with the role of Odin as a culture hero. The theft of the intoxicating drink *Soma* by the god Indra in the Indian mythology of the *Rig Veda* points to similarities with the Germanic myth: *Soma* is also a cult drink of poets; Indra steals it with the help of a bird (or even in the shape of a bird himself) from a hideaway in the mountain, and the thieving bird also escapes by the skin of his teeth. Even if differences between the Germanic and Indian versions cannot be totally ignored, with regard to the myth of the theft of the divine potion a common heritage from Indo-Germanic times may be assumed" (SIMEK 1993: 209-10). This Eddic episode, along with the corresponding Vedic episode, represents compelling evidence for a common cultural origin for the two sacred drink traditions.

KVASIR'S BLOOD

Etymological theories concerning the term *Kvasir* appear to supply linguistic evidence for an ancient and widespread practice of the preparation and ritual ingestion of sacred drinks. Simek adds that "Kvasir was probably the name given to the juice which was gained from berries and then fermented (cf. Norwegian *kvase*, Russian *kvass*). In archaic cul-

Secondo Simek, «Kvasir era probabilmente il nome dato al succo ottenuto dalle bacche, successivamente fermentato (cfr. il norvegese *kvase*, il russo *kvas*). Nelle culture arcaiche il metodo per la produzione di tale bevanda consisteva nel masticare le bacche (come pratica comunitaria) e quindi sputarle in un recipiente – una corrispondenza esatta alla creazione di Kvasir nel mito germanico» (SIMEK 1993: 184). In base a quest'interpretazione, il sangue di Kvasir era probabilmente il succo fermentato delle bacche pestate o masticate.

Documentazione etnografica dalla Polinesia illustra una simile partecipazione comunitaria nella preparazione di una bevanda sacra. La bevanda rituale *kava* della Polinesia e della Nuova Guinea è preparata in maniera simile. Nella preparazione del *kava-kava* gli abitanti del villaggio si riuniscono in circolo e masticano la radice del *kava* (*Piper methysticum* Forst. f.); quindi la raccolgono in un recipiente comune per ingerirla più tardi. Questa pratica comunitaria, sebbene non associata culturalmente, si correla intimamente al mito raccontato da Snorri. Anche la masticazione siberiana dell'agarico muscario secco è strettamente collegata all'episodio eddico.

Il termine *kvas* sembra riferirsi a un processo (e al prodotto di quel processo), piuttosto che a una pianta specifica o a un gruppo di piante. Era l'atto di schiacciare le piante, frutti e presumibilmente funghi, che produceva una bevanda «kvas». Una tale bevanda avrebbe potuto essere preparata (e ingerita) con o senza il processo di fermentazione, dal momento che l'alcol nulla avrebbe aggiunto alle proprietà inebrianti della bevanda. Si trattava di un enteogeno vegetale. Nello *Snorra Edda* viene semplicemente affermato che l'idromele di poesia era creato dai nani mescolando *Kvasis dreyri* con miele.

Per quanto riguarda l'idromele scaldico, l'idromele di poesia, quale candidato vegetale potrebbe essere descritto con la perifrasi *Kvasis dreyri* ('sangue di Kvasir')? Anche in questo caso, la ricetta dell'idromele di poesia sfortunatamente non viene mai indicata esplicitamente, ma solo per mezzo del linguaggio metaforico della poesia e della prosa eddica. È possibile che il *Kvasis dreyri* fosse semplicemente il succo fermentato di bacche schiacciate quali l'uva ursina, il sorbo o le bacche di ginepro? Non credo. Il mio candidato florale/fungino per *Kvasis dreyri* è l'agarico muscario, l'enteogeno più diffuso del Nord e l'antico *Soma* della religione vedica.

L'ipotesi che il sangue di Kvasir (*Kvasis dreyri*) fosse l'agarico muscario, o il succo dell'agarico muscario, collima con i criteri simbolici richiesti. È facile vedere come il colore rosso brillante del cappello fresco dell'agarico muscario, o il succo rossastro ottenuto dai funghi reidratati, avrebbero potuto evocare, per gli antichi scandinavi, l'immagine del sacro sangue sacrificale. Il succo spremuto veniva poi mescolato con miele e il risultato era l'idromele sacro scaldico, l'idromele che rendeva poeti tutti coloro che lo bevevano. Secondo i *Rig Veda*, anche il *Soma* veniva mescolato con miele (*mádhu*), così come con altri additivi. Alcuni studiosi ritengono che il *mádhu* fosse idromele. Wasson, tuttavia, sosteneva che il *mádhu* era semplicemente miele e non una forma fermentata di miele. Wasson

tures the method for the production of such a drink was that the berries were chewed (as a communal practice) and then spat into a vessel – an exact correspondence to the creation of Kvasir in the Germanic myth" (SIMEK 1993: 184). According to this interpretation, Kvasir's blood was probably the fermented juice of crushed, or masticated, berries.

Ethnographic evidence from Polynesia illustrates such a communal participation in the preparation of a sacred drink. The ritualistic *kava-kava* drink of Polynesia and New Guinea is prepared in a similar manner. In the preparation of *kava-kava* the villagers gather around and masticate the kava root (*Piper methysticum* Forst. f.), and then collect it into a communal vessel for later ingestion. This communal practice, although not culturally related, closely correlates to the myth as told by Snorri. The Siberian mastication of dried fly-agarics also closely corresponds to this Eddic episode.

The term *kvas* appears to refer to a process (and the product of that process), rather than to a specific plant, or plant group. It was the act of crushing the plants, fruits, and presumably mushrooms, that constituted a 'kvas' beverage. Such a drink could have been prepared (and ingested) with or without the process of fermentation, because alcohol was irrelevant to the intoxicating properties of the drink. It was an herbal, or botanic, enteogen. In the *Snorra Edda* it is simply stated that the mead of poetry was created by the dwarfs mixing *Kvasis dreyri* with honey.

With respect to the scaldic mead, the mead of poetry, what herbal candidate could be described by the kenning *Kvasis dreyri* ('Kvasir's blood')? Again it is unfortunate that the recipe for the mead of poetry was never written down explicitly, but rather only in the metaphoric language of Eddic poetry and prose. Was *Kvasis dreyri* simply the fermented juice of crushed berries such as crow-berries, rowan-berries, or juniper-berries? I think not. My floral/fungal candidate for *Kvasis dreyri* is the fly-agaric, the most widespread enteogen of the North and the ancient *Soma* of the Vedic religion.

It fits the requisite symbolic criteria that Kvasir's blood (*Kvasis dreyri*) is the fly-agaric, or the juice of the fly-agaric. It is easy to see how the brilliant red color of the fresh cap of the fly-agaric, or the reddish juice expressed from rehydrated mushrooms, would have evoked the image of sacred sacrificial blood in the eyes of the early Scandinavians. This expressed juice was then mixed with honey and the result was the sacred scaldic mead, the mead which made all who drank of it a poet.

According to the *Rig Veda*, *Soma* was also mixed with honey (*mádhu*), as well as with other additives. Some scholars believe that *mádhu* was mead. Wasson, however, contended that *mádhu* was simply honey, and not a fermented form of honey. Wasson also notes that *pávamana* (*Soma*-juice) was also sometimes mixed with milk, curds, ghee, barley water, or with honey (WASSON 1972: 13). In reference to the Swedish formula for catching flies it is interesting to make note of the essential ingredients: fly-agaric, honey, and milk.

notava ancora che il *pávamana* (succo del *Soma*) era a volte mescolato anche con latte, caglio, burro semifluido, acqua d'orzo o con miele (WASSON 1972: 13). È interessante notare, riguardo alla formula svedese per la cattura delle mosche, che gli ingredienti essenziali anche in questo caso sono agarico muscario, miele e latte.

ODINO, SOMA E IL MONOCOLO

Odino è la divinità *Æsir* monocola del panteon norvegese. Allo scopo di conseguire grande saggezza, Odino consegna in pegno uno dei suoi due occhi alle radici dell'albero cosmico *Yggdrasill*, nella fonte di *Mimir*. Odino è così ricordato come *eineyggi*, *ein-eygðr*, o *ein-eygr*, tutti termini che si traducono con «un-solo-occhio» (monocolo).

In *Völuspá* 28, quando il monocolo Odino consulta la profetessa, essa chiede al dio:

- 28 Cosa mi chiedi? Perché mi metti alla prova?
So bene, Odino, dove nascondesti il tuo occhio
nella famosa fonte di *Mimir*

Allo stesso modo, il «monocolo» è un nome/metafora usato nel *RigVeda* per la divinità, pianta e pianta-divinità *soma*. Il «monocolo» indica plausibilmente anche l'agarico muscario, dal punto di vista morfologico, considerato nel momento in cui il cappello del fungo emerge dalla volva.

I reperti di Bohuslän, in Svezia, sembrano suggerire che il «monocolo» (fungo/dio) fosse noto in Scandinavia già in tempi molto antichi (fig. 1-1c). Nell'arte rupestre del distretto di Brastad, nel Bohuslän, ci sono numerose figure, inclusi degli uomini, un gruppo di navi (vascelli/slitta?), un uomo sugli sci, impronte di piede umano e una varietà di mammiferi e uccelli. Si evidenzia in particolare un tipo di motivo, di cui esistono almeno sei varianti, che raffigura il fungo sacro. Questo motivo particolare appare numerose volte nell'arte rupestre; uno dei motivi fungini ha un piede singolo, mentre altri appaiono bipedi. La maggior parte dei membri del gruppo dei funghi antropomorfi possiede un solo occhio. L'unico membro in questo gruppo che non possiede un singolo occhio è completamente privo di occhi; un altro membro di questo gruppo ha una ruota crociata come faccia (alla sinistra inferiore di fig. 1).

LA BETULLA E L'IDROMELE DI POESIA

In *Skáldskaparmál* 209 c'è una strofa singolare dove l'idromele di poesia e la betulla sono poeticamente associati:

Betulla, come disse anche Orm:

Poiché ho fissato l'immagine della betulla
del vuoto fuoco tintinnante della mano [anello d'oro]
nella bevanda [poesia] del figlio [del nano]
di Billing che sto eseguendo.

Lo *Skáldskaparmál* (203-220) è ricco di descrizioni cripti-

ODIN, SOMA, AND THE SINGLE-EYE

Odin is the single-eyed *Æsir* god of the Norse pantheon. In order to acquire great wisdom Odin pawns one of his eyes at the roots of the world-tree *Yggdrasill*, in the well of *Mimir*. Odin is thus remembered as *eineyggi*, *ein-eygðr*, or *ein-eygr*, all of which translate in English to the "single-eye".

In *Völuspá* 28, when the single-eyed Odin confronts the seeress, she asks the *Asa*-god:

- 28 "Why do you question me? Why do you test me?
I know everything, Odin, where you hid your eye
in the famous well of *Mimir*"

The "single-eye" is similarly a name/metaphor in the *Rig Veda* for the god, plant, and plant-god *Soma*. The 'single-eye' is also conceivably symbolic of the fly-agaric, in terms of morphology, as the mushroom cap emerges from the volva.

The evidence from Bohuslän, Sweden, appears to suggest that the "single-eye" (mushroom/god) was known in Scandinavia in very early times (fig. 1-1c). In the rock-carving, from Brastad parish, Bohuslän, there are many figures, including humans, an array of ships (vessels/sleds?), a man on skis, human footprints, and a variety of mammals and birds. One type of motif stands out in particular; it is an anthropomorphic, single-eyed motif. I believe this motif, of which there exist at least six variations, to be representative of the sacred mushroom. This particular motif appears several times within the rock carving; one of the mushroom motifs has a single foot, while the others appear to be bipedal. Most members of the anthropomorphic mushroom subset have a single eye. The only member in this subset not to have a single eye is completely without eyes; another member in this group has a cross ("wheel-cross") for a face (lower left of fig. 1).

BIRCH AND THE MEAD OF POETRY

In *Skáldskaparmál* 209 there is a singular stanza in which the mead of poetry and the birch are poetically linked together. This stanza follows:

- "Birch, as Orm also said:
For I have fixed the likeness of the birch of the hand's
hollow clanging fire [gold ring] in the Billing's son's
[dwarf's] drink [poem] that I am performing."

The *Skáldskaparmál* (203-220) is rich with cryptic and poetic descriptions of trees, but the birch and the ash are, for the issues here, the most interesting arboreal-units to note. In this stanza the birch is associated with *Billings á burar full* ("dwarf's drink" = mead of poetry), whereas elsewhere in this portion of the *Skáldskaparmál* the ash is almost exclusively associated with battle (and masculinity). This particular reference to the birch is of great importance,

che e poetiche di alberi, ma la betulla e il frassino sono, per ciò che ci riguarda, le specie arboree più interessanti da notare. In questa strofa la betulla è associata al *Billings á burar full* ('bevanda dei nani' = idromele di poesia), mentre altrove in questa parte dello *Skáldskaparmál* il frassino è quasi esclusivamente associato alla battaglia (e alla mascolinità). Questo particolare riferimento alla betulla è di grande importanza, poiché nessun altro albero è associato all'idromele di poesia. Questo esempio singolare dell'associazione fra betulla e idromele di poesia è di grande importanza, in quanto la betulla è l'albero ospite d'elezione dell'agarico muscario. Per quanto posso saperne, l'idromele di poesia e il frassino non sono mai stati associati direttamente.

L'AGARICO MUSCARIO,
LO YULE E L'IDROMELE DI POESIA

L'associazione fra agarico muscario, lo Yule e l'idromele di poesia è difficile da stabilire, per via della scarsa informazione che abbiamo riguardo a ciascuno di questi tre elementi. Primo, le informazioni che abbiamo riguardo all'agarico muscario e gli antichi Scandinavi sono generalmente considerate di natura indiziaria. Secondo, non molto è noto circa lo Yule dei tempi antichi, cioè circa gli antichi riti religiosi del solstizio invernale. Terzo, si è sempre pensato (e si è sempre insegnato in via esclusiva) che l'idromele esistesse solo nel regno della letteratura e non giocasse un ruolo effettivo nella religione scandinava. Simek afferma: «Il fatto che 'bere Yule' fosse sinonimo di celebrare la festività, indica che in tempi storici la festa si svolgeva con le modalità di una festa di libagione, ma potrebbe effettivamente anche indicare l'esistenza di una più antica libagione sacrificale» (SIMEK 1993: 379-80). Cos'era esattamente la bevuta di Yule o libagione sacrificale di Yule?

Simek afferma che negli «scritti di Snorri lo Yule pagano è inteso come un sacrificio di mezzo inverno, ch'egli presenta come una festa comunitaria... L'etimologia del nome della festa di Yule (norvegese antico: *jól*, anglosassone *geohol*, *gehol*) e il mese invernale (anglosassone *giuli*, *geóla*, gotico *fruma jiuleis*, norvegese antico *ylir*) non è ancora stato completamente spiegata, ma una derivazione da 'magico', 'festa di supplica' o simili idee potrebbe essere ammissibile» (SIMEK 1993: 380). *Jólnir* è il nome per Odino che indica la sua funzione primaria durante i sacrifici di fertilità di mezzo inverno e la festa dello Yule.

Nello *Skáldskaparmál* (310) esiste un passaggio singolare che descrive la connessione fra la festa degli esseri di Yule (*Jólnar*) e l'idromele di poesia. Riporto di seguito questo passaggio (traduzione di Faulkes dell'*Edda* di Snorri, p. 133):

Esseri di Yule, come disse Eyvind:
abbiamo di nuovo prodotto la festa degli esseri di Yule
[idromele di poesia], l'elogio del nostro governatore,
come un ponte di muratura.

Quest'ultimo passo di Snorri può servire come un «ponte

for no other tree is associated with the mead of poetry. This singular example of the association between the birch and the mead of poetry is of profound significance, for the birch is the favored host-tree for the fly-agaric. The mead of poetry and the ash have never been, to the best of my knowledge, directly linked together.

THE FLY-AGARIC, THE YULE, & THE MEAD OF POETRY

The association between the fly-agaric, the Yule, and the mead of poetry has been difficult to firmly establish due to the scant information we have concerning any of these three elements. First, the information we have concerning the fly-agaric and the ancient Scandinavians is generally thought to be only circumstantial in nature. Second, not much is known about the Yule of ancient times, i.e. the sacred religious rites and rituals during the winter solstice. Third, the mead of poetry has generally been conceived of (as well as exclusively taught) as only existing within the realm of literature, and not as an actual component of the early Scandinavian religion. Simek states "The fact that 'Yule-drinking' was synonymous for celebrating the festival shows the form of the feast as a drinking feast in historical time, but could in fact point back to an older drink-sacrifice" (SIMEK 1993: 379-80). Exactly what was the Yule-drink, or Yule drink-sacrifice?

Simek states that in "Snorri's writings, the heathen Yule is understood throughout as a mid-winter sacrifice, which he presents as a communal feast... The etymology of the name of the Yule feast (Old Norse *jól*, Anglo-Saxon *geohol*, *gehol*) and the winter month (Anglo-Saxon *giuli*, *geóla*, Gothic *fruma jiuleis*, Old Norse *ylir*) has not yet been explained completely, but a derivation from 'magic', 'feast of entreaty', or similar ideas would be conceivable" (SIMEK 1993: 380). *Jólnir* is a name for Odin that indicates his primary function during the mid-winter fertility sacrifices and the feast of the Yule. In the *Skáldskaparmál* (310) there exists a singular passage that is illustrative of the connection between the Yule-beings' (*Jólnar*) feast and the mead of poetry. This passage (Faulkes translation of Snorri's *Edda*, p.133) follows:

"Yule-beings, as Eyvind said:
Again we have produced Yule-beings' feast [mead of poetry],
our ruler's eulogy, like a bridge of masonry."

The latter selection by Snorri may serve as a poetic "bridge of masonry" connecting the Yule-feast with the mead of poetry, as well as covertly furnishing a connection between the hidden trinity: Yule-feast, mead of poetry, fly-agaric. The mead of poetry as the "Yule-beings' feast" may further explain why the fly-agaric lingers on as a symbol of the Yule.

di muratura» poetico che colleghi la festa di Yule all'idromele di poesia, e può inoltre indicare un collegamento criptico fra la trinità nascosta: festa di Yule, idromele di poesia, agarico muscario. L'idromele di poesia come «festa degli esseri di Yule» può spiegare ulteriormente perché l'agarico muscario continui ancor oggi ad essere un simbolo dello Yule.

RINGRAZIAMENTI

Il prof. Carl A.P. Ruck del Dipartimento di Studi Classici dell'Università di Boston ha portato alla mia attenzione un recente articolo contenente temi simili. Quest'articolo è intitolato *Magical Potions: Entheogenic Themes in Scandinavian Mythology*, scritto da Steven Leto, pubblicato in *Shaman's Drum*, No. 54: Winter 2000. Anche Giorgio Samorini mi ha informato su uno studio simile, intitolato *Ploughing the Clouds: The Search for Irish Soma*, scritto da Peter Lamborn Wilson, pubblicato da City Lights: 1999. Ringrazio Ruck e Samorini per questi riferimenti.

ACKNOWLEDGEMENTS

Professor Carl A.P. Ruck of the Department of Classical Studies, Boston University, has brought to my attention a recent article containing a similar theme. This article is titled *Magical Potions: Entheogenic Themes in Scandinavian Mythology*, by Steven Leto, *Shaman's Drum*, No. 54: Winter 2000. Giorgio Samorini has also informed me of a related study. This work is titled *Ploughing the Clouds: The Search for Irish Soma*, by Peter Lamborn Wilson, City Lights: 1999. I am grateful to both Ruck and Samorini for their referring me to these works.

M. BENNETT NICHOLS

1521 Seventh Street, New Orleans, LA 70115, USA
email: mbnichol@yahoo.com

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- ALMQUIST B. 1991. *Viking Ale*. Aberystwyth, Wales: Boethius Press.
- BLÖNDAL S. 1994. *Iceland's Future Lies in Your Hands*. Trans. Þórarinn Benediktz. Fossvogi: The Forestry Fund.
- CLEASBY R. et al. 1957. *An Icelandic-English Dictionary*. Oxford: Clarendon.
- DAVIDSON H.R.E. 1969. *Scandinavian Mythology*. London: Hamlyn.
- DU CHAILLU P.B. 1890. *The Viking Age*. New York: Scribner's.
- DUMÉZIL G. 1973. *Gods of the Ancient Northmen*. Berkeley: University of California Press.
- FRAZER J.G. 1940. *The Golden Bough*. New York: Macmillan.
- FRIEDRICH P. 1970. *Proto-Indo-European Trees*. Chicago: University of Chicago Press.
- GRIMM J. 1966. *Teutonic Mythology*. New York: Dover.
- HOLMBERG U. 1927. *The Mythology Of All Races*. Vol. IV. Boston: Marshall Jones.
- JONES G. 1988. *A History of the Vikings*. Oxford: Oxford UP.
- KAPLAN R.W. 1975. "The Sacred Mushroom in Scandinavia" *Man*. 10: 72-79.
- LARRINGTON C. 1996. *The Poetic Edda*. Oxford: Oxford University Press.
- LOGAN D.F. 1992. *The Vikings in History*. 2nd ed. London: Routledge.

- MACCULLOCH J.A. 1998. *The Celtic and Scandinavian Religions*. Chicago: Academy Chicago.
- NOVAK F.A. 1972. *Blómabókin*. Trans. Ingólfur Davíðsson. Reykjavík.
- ORCHARD A. 1997. *Dictionary of Norse Myth and Legend*. London: Cassell.
- SCHULTES R.E. & A. HOFMANN. 1979. *Plants of the Gods*. New York: McGraw-Hill.
- SIMEK R. 1993. *Dictionary Of Northern Mythology*. Trans. Angela Hall. Cambridge: Brewer.
- SIMPSON J. 1980. *The Viking World*. New York: St. Martin's Press.
- STURLUSON S. *Edda*. Trans. Anthony Faulkes. 1997. London: Charles E. Tuttle.
- TITCHENELL E.-B. 1988. *The Masks of Odin: Wisdom of the Ancient Norse*. Pasadena: Theosophical University Press.
- WASSON R.G. 1968. *Soma. Divine Mushroom of Immortality*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- WASSON R.G. 1972. *Soma and the fly-Agaric*. Cambridge: Botanical Museum of Harvard University.
- WASSON V.P. & R.G. WASSON. 1957. *Mushrooms, Russia, and History*. New York: Pantheon Books.

L'USO DELLA PIANTA ONEIROGENICA *SILENE CAPENSIS*
FRA GLI XHOSA DEL SUDAFRICA

ROOT, DREAM & MYTH :
THE USE OF THE ONEIROGENIC PLANT *SILENE CAPENSIS*
AMONG THE XHOSA OF SOUTH AFRICA

RIASSUNTO – *Silene capensis* Otth. (Caryophyllaceae) ricopre un ruolo importante nell'iniziazione degli indovini xhosa (*amagqirha*), che è custodito nel mito. La radice, chiamata *undlela ziimhlophe* nella lingua xhosa e che significa letteralmente «vie o sentieri bianchi», è classificata come uno degli emetici chiamati *ubulawu*, che producono una schiuma bianca quando mescolate con acqua e hanno un utilizzo rituale nella religione tradizionale. Gli indovini novizi xhosa ingeriscono la radice per indurre sogni che, avendo un significato personale e profetico per il sognatore, sono strettamente associati al colore liminale bianco, agli spiriti degli antenati e alla pratica della divinazione. Questo articolo descrive l'uso di *Silene capensis* come pianta oneirogenica fra gli Xhosa del Sudafrica attraverso l'esperienza sul campo.

ABSTRACT – *Silene capensis* Otth. (Caryophyllaceae) plays an important role in the initiation of Xhosa diviners (*amagqirha*) which is enshrined in myth. The root, which is called *undlela ziimhlophe* in Xhosa and means literally «white ways or paths», is categorised as one of the emetics called *ubulawu*, which produce a frothy white foam when mixed with water and have a ritual provenience in traditional religion. Xhosa novice diviners ingest the root to induce dreams which, having personal and prophetic significance for the dreamer, are closely linked to the liminal colour white, the ancestral spirits and the practice of divination. This article describes the use of *Silene capensis* as an oneirogenic plant among the Xhosa of South Africa from firsthand experience.

RESUMEN – RAÍZ, SUEÑO Y MITO: EL USO DE LA PLANTA ONEIRÓGENA *SILENE CAPENSIS* ENTRE LOS XHOSA DEL ÁFRICA DEL SUR – La planta *Silene capensis* Otth. (Caryophyllaceae) juega un papel muy importante en la iniciación de los adivinos xhosa (*amagqirha*), papel que los pone en relación con sus mitos. La raíz, llamada *undlela ziimhlophe* en lengua xosa (literalmente «rutas o caminos blancos»), está clasificada como uno de los eméticos *ubulawu*, los cuales producen espuma blanca cuando son mezclados con agua. Este hecho tiene un gran valor ritual en su religión tradicional. Los adivinos novicios xhosas ingieren la raíz para inducirse sueños que son estrechamente vinculados al color liminal blanco y tienen un significado personal y profético para el soñador, relacionado con los espíritus de los antepasados y con la práctica de la adivinación. El presente artículo describe el uso de *Silene capensis* como planta oneirógena entre los Xhosa del África del Sur a partir de la propia experiencia de campo.

IL PRESENTE ARTICOLO ESPLORA un'idea riguardo al mito e alla sua interpretazione (cfr. HEINRICH *et al.* 1999), e più precisamente che il mito possa essere un analogo, in forma narrativa, di un'esperienza sciamanica che comporta l'ingestione di un enteogeno.¹ Il mito preso in considerazione in questo articolo è il cosiddetto mito del «fiume» degli indovini xhosa, che racconta la chiamata dell'indovino sotto il fiume da parte degli antenati per essere iniziato nell'arte della divinazione e della cura (cfr. HIRST 1997).³ Coloro tra gli Xhosa che sono afflitti dalla «malattia» dell'indovino (*intwaso*),⁴ sognano acqua e fiumi, sognano di essere sommersi dalle

THIS ARTICLE EXPLORES A GERMANE idea regarding myth and its interpretation (cf. HEINRICH *et al.* 1999), namely, that myth is an analogue, albeit in narrative form, of a shamanic experience involving the ingestion of an enteogen.¹ The myth of interest here is the Xhosa² diviner's so-called "river" myth, which details the diviner's call under the river by the ancestors to be initiated into the arts of divination and healing (cf. HIRST 1997).³ Xhosa people afflicted with the diviner's "illness" *intwaso*⁴ dream of water and rivers, of being submerged in a river pool, or, in rare instances nowadays, actually immerse themselves in a river pool. Histori-

acque di un fiume e, in rare occasioni oggi, effettivamente vi si immergono. Storicamente, l'immersione spontanea di una persona in un fiume (*ukuthwetyulwa*) era considerata il segno diacritico e il marchio distintivo del futuro indovino. Il verbo passivo xhosa *ukuthwetyulwa* è derivato da *ukuthwebula*, un'espressione liminale che significa «svestirsi», come carne da una pelle o corteccia da un albero (cfr. KROPP & GODFREY 1915: 438). Una copiosa letteratura comparativa avvalorata la nozione che l'acqua rappresenti una valida metafora per descrivere altri mondi (cfr. LATTAS 1998: 67; anche ELIADE 1958: 188-215, 1964; RANK 1929, 1971). È questo certamente il caso della concezione xhosa del mondo degli antenati o «gente del fiume» (*abantu bomlambo*), «che sta sotto al fiume». Acqua e fiume sono simboli particolarmente adatti anche alla mediazione linguistica (HEGEL 1969: 729). Inoltre, l'indovino è mediatore e *bricoleur* per eccellenza (cfr. LÉVI-STRAUSS 1966, 1973; HIRST 1990). La divinazione⁵ è la pratica che generalmente distingue l'indovino dall'erborista.³ Gli indovini xhosa e i loro novizi si notano per l'abbigliamento tipico che indossano quando presenziano alle danze (*iintlombe*). I distintivi dell'indovino che ha completato la sua formazione consistono in un berretto (*isidlokolo*) e in una cintura (*umthika*) fatta di pelli di piccoli animali selvatici sacrificati (*izilwanyana*). Il babbuino chacma viene spesso scelto come berretto; la cintura consiste invece in fasce di pelle di diversi piccoli mammiferi, come l'antidorcade (antilope del Sudafrica), il cefalofo, la capra della foresta, lo sciaccallo dalla schiena nera e la mangusta grigia. I segni distintivi sono carichi di potere (*amandla*), spavento (*isithinzi*) e fortuna (*ithamsanqa*) degli antenati (*iminyanya*), e cioè dei maschi defunti del gruppo agnatizio, capi e fondatori del clan nel lontano passato (HAMMOND-TOOKE 1985). Anche le donne indovine portano una lancia (*umkhonto*) e una verga di pelle di cavallo (*imvubu*). L'indovino occupa una ben precisa posizione sociale e i simboli sopra menzionati indicano il suo potere di giudicare i comportamenti, in qualità di messaggero delle ombre. I novizi si ricoprono la faccia e il corpo con argilla bianca (*ifutha*), e portano perline, copricapo e grembiuli bianchi. Gli indovini e anche i novizi portano con sé delle verghe nere (*iminqayi*). La verga nera è solitamente consegnata a un giovane uomo o a una giovane donna al termine dei riti d'iniziazione dell'adolescenza. Essa simboleggia l'«autorità della legge» e il valore sociale della discussione e della composizione delle differenze rispetto alla soluzione delle stesse mediante conflitto (MAYER 1970).

Per quanto il mito del «fiume» sia parte della tradizione orale e della cultura xhosa e sia quindi ben noto alla gente comune, esso viene narrato dagli indovini ai novizi e agli aspiranti indovini a coronamento del periodo di noviziato. Il mito riporta ciò che si ritiene sia accaduto in un lontano passato al primo degli indovini. Racconta l'evento iniziale, la chiamata originaria che storicamente ha messo in moto l'intero processo d'iniziazione degli indovini xhosa. Il mito anticipa anche le implicazioni rituali della chiamata, che gradualmente trasformano il candidato in un vero indovino sino al completamento del processo d'iniziazione.³ Il mito descrive in altre parole i passaggi essenziali dell'investitura dell'indovino presentandoli come una procedura co-

cally the spontaneous immersion of a person in a river or pool (*ukuthwetyulwa*) was considered to be the diacritical sign and distinguishing mark of the future diviner. The Xhosa passive verb *ukuthwetyulwa* is derived from *ukuthwebula*, a liminal sign which means “to strip off,” as flesh from a hide or bark from a tree (cf. KROPP & GODFREY 1915: 438). A great deal of comparative literature supports the notion that water is a good metaphor for alternative worlds (cf. LATTAS 1998: 67; also ELIADE 1958: 188-215, 1964; RANK 1929, 1971). Such certainly appears to be the case with the Xhosa conception of the world of the ancestors or “River People” (*abantu bomlambo*) “under the river.” Water and river are particularly apt symbols, too, for the linguistic mediator (HEGEL 1969: 729). Moreover, the diviner is mediator and *bricoleur par excellence* (cf. LÉVI-STRAUSS 1966, 1973; Hirst 1990). Divination⁵ is the practice that generally distinguishes the diviner from the herbalist.³ Xhosa diviners and their novices are notable for their distinctive dress, when they attend dances (*iintlombe*). The regalia of the fully-fledged diviner consists of a hat (*isidlokolo*) and girdle (*umthika*) made from the pelts of small, sacred, wild animals (*izilwanyana*). Chacma-baboon is a popular choice for the hat. The girdle consists of strips of skins of various small mammals, for example, springbok, duiker, bushbuck, black-backed jackal and slender grey mongoose. The regalia is imbued with the power (*amandla*), fearsomeness (*isithinzi*) and luck (*ithamsanqa*) of the ancestors (*iminyanya*), who are typically the deceased senior males of the agnatic group – the chiefs and clan founders of the distant past (HAMMOND-TOOKE 1985). Even female diviners carry a spear (*umkhonto*) and a hippo hide switch (*imvubu*). The diviner occupies a socially sanctioned position and the fore-mentioned are symbols of the diviner's power, to sanction conduct, as spokesman of the shades. The novices daub their faces and bodies with white clay (*ifutha*), and wear white beads, head-dresses and aprons. The diviners and novices also carry black rods (*iminqayi*). The black rod is usually presented to a young man or woman at the conclusion of adolescent initiation rites. It symbolizes the “rule of law” and the social value of discussing and therefore resolving differences, rather than fighting over them (MAYER 1970).

Although the “river” myth is part of Xhosa oral tradition and culture and is well known to ordinary Xhosa people, it is narrated by a fully-fledged diviner to the novice or candidate diviner on the conclusion of the latter's training. The myth apparently records what is believed to have happened to the first diviner in the distant past. It refers back to the initial generative phase or event, the original calling that historically set the whole initiation process of Xhosa diviners in motion in the first place. The myth also anticipates the ritual consequences contingent on the calling, the performance of which gradually transform the candidate into a full-fledged diviner and eventually concludes the initiation process.³ Thus the myth articulates the ontological charter of the diviner institution as a long established form of conduct.

The entheogen of interest here, namely the powdered root of *Silene capensis* Otth. (*Caryophyllaceae*), is not widely

dificata e risalente nel tempo.

L'enteogeno qui utilizzato, e precisamente la radice polverizzata di *Silene capensis* Otth. (Caryophyllaceae), non è molto noto ed è stato poco studiato dal punto di vista farmacologico. *Silene* L. costituisce un vasto genere diffuso in tutto il globo (HARVEY & SONDER 1859-1860: 125; HUTCHINGS *et al.* 1996: 96).⁶ Membri della famiglia producono antocianine, ma non betalaine, e comunemente accumulano pinitolo e spesso anche saponine triterpeniche (CRONQUIST 1981). Mancando sia di protoantocianine che di acido ellagico, non sono tannifere e spesso immagazzinano carboidrato come licnoso trisaccaride, un composto caratteristico solo di questa famiglia (HUTCHINGS *et al.* 1996). *Silene capensis* ha un fiore bianco, eretto, tricotomo, a pannocchia con lobi ottusi (BATTEN & BOKELMANN 1966; HARVEY & SONDER 1859-1860: 125). Il gambo e le foglie sono ricoperte da lunghi peli. Dopo una buona pioggia, in primavera e in autunno, si trova nei margini boschivi su pendii collinari ben bagnati, e in particolar modo sulle sponde dei fiumi. Solo gli indovini xhosa (*amagqirha*) iniziati nella cosiddetta tradizione del «fiume» possono identificare con precisione e quindi raccogliere e utilizzare la pianta: essa non è mai presente nelle farmacopee degli erboristi xhosa (*amaxhwele*) che generalmente negano di conoscerla. Il mito e l'enteogeno sono dunque probabilmente prerogative esclusive degli indovini xhosa iniziati alla tradizione del «fiume», ed entrambi vengono adoperati strategicamente nel processo di addestramento dei novizi all'arte della divinazione e della cura (cfr. HIRST 1990, 1997). Questo articolo si basa su materiali etnografici raccolti fra le popolazioni di lingua xhosa dell'Eastern Cape, in Sudafrica, negli anni 1974-1977.

GLI INDOVINI NELLE TOWNSHIPS

L'esistenza di indovini xhosa nella città nera di Grahamstown giunse per la prima volta alla mia attenzione nel 1973, mentre stavo lavorando per un commerciante locale. Avevo 23 anni ed ero sposato, con una figlia. Due anni prima, nel 1971, avevo conseguito il grado di *bachelor* in Psicologia e Antropologia presso l'Università di Rhodes, e da quel momento in poi ero rimasto disoccupato sino a quando non avevo trovato lavoro presso il commerciante. A quel tempo ero più interessato a studiare e a comprendere i miei collaboratori xhosa piuttosto che a

known and has been little studied pharmacologically. *Silene* L. is a vast genus dispersed all over the globe (HARVEY & SONDER 1859-1860: 125; HUTCHINGS *et al.* 1996: 96).⁶ Members of the family produce anthocyanins, but not betalains, and commonly accumulate pinitol and often also triterpenoid saponins (CRONQUIST 1981). Lacking both proanthocyanins and ellagic acid, they are not tanniferous and often store carbohydrate as trisaccharide lychnose, which is apparently restricted to this family (HUTCHINGS *et al.* 1996). *Silene capensis* has a white, erect, trichotomously panicked

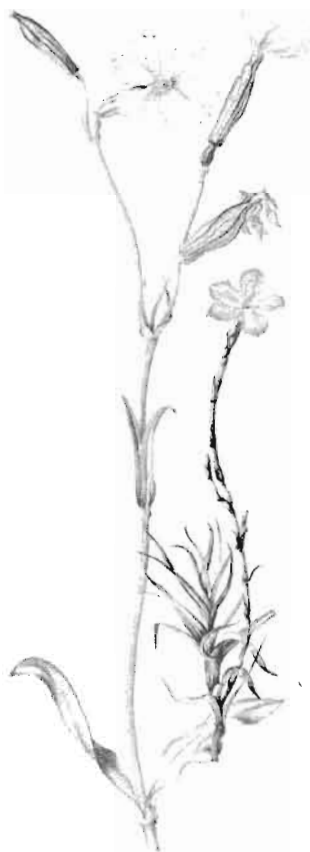


Fig. 1 – Da sinistra a destra: *Silene capensis* Otth. e *Dianthus albens* Sol. (Caryophyllaceae). Da BATTEN & BOKELMANN 1966

From left to right: *Silene capensis* Otth. and *Dianthus albens* Sol. (Caryophyllaceae). From BATTEN & BOKELMANN 1966

flower with obtuse lobes (BATTEN & BOKELMANN 1966; HARVEY & SONDER 1859-1860: 125). The stem and leaves are clothed with long spreading hairs. After good rainfall, in spring and autumn, it is found growing in grassy verges on well watered hill slopes and particularly on river banks. Only Xhosa diviners (*amagqirha*) initiated in the so-called "river" tradition can actually identify and therefore pick and use the plant: it is never found in the herbal pharmacopoeias of Xhosa herbalists (*amaxhwele*) who generally deny all knowledge of it. The myth and the entheogen are likewise perquisites of Xhosa diviners initiated in the 'river' tradition, and both are manipulated strategically in the instruction and training of novices in the arts of divination and healing (cf. HIRST 1990, 1997). This article is based on ethnographic materials collected among the Xhosa-speaking people of the Eastern Cape, South Africa, during 1974-77.

THE DIVINERS IN THE TOWNSHIPS

The existence of Xhosa diviners in the black townships of Grahamstown first came to my attention in 1973, when I was working for a local wholesaler. I was twenty-three years old, married, with a baby daughter and had graduated from Rhodes University in 1971, with a Bachelor's Degree in psychology and anthro-

pology. Until landing the job with the wholesaler, I had been unemployed since graduating from university. At the time, I was more interested in learning to understand my Xhosa co-workers than making a career or name for myself in the wholesale business. A Xhosa co-worker, who was an office-bearer in a local church, related an amusing anecdote one day at tea. He told us how the performance of the Christian rites at a big local wedding had been delayed for more than

farmi una posizione nel ramo del commercio all'ingrosso. Un giorno, al momento del té, un collega xhosa, che prestava servizio presso una chiesa locale, narrò un divertente aneddoto. Ci raccontò che, nel corso di una importante cerimonia nuziale, lo svolgimento del rito cristiano era stato ritardato di più di un'ora perché lo sposo aveva voluto consultare un indovino (*igqirha*) circa le allusioni fatte da un conoscente sulla sua futura moglie, che avrebbe potuto essere una strega (*igqwirha*). La credenza nella stregoneria (*ukuthakatha*) è diffusa fra la gente di lingua xhosa, anche fra quelli che hanno ricevuto un'educazione cristiana (cfr. HIRST 1990).⁷ Pregai con insistenza i miei colleghi di dirmi qualcosa in più sugli indovini e posi loro molte domande, che presto li infastidirono. Alla fine mi presentarono un ex insegnante e ispettore scolastico, che ora gestiva un negozio nella *township* ed era, caso fortunato, un cliente dal grossista. Questi si dimostrò un profondo conoscitore sia degli indovini che gli erboristi. Definendosi un donnaioolo, ammise di aver consultato più volte in passato indovini ed erboristi in merito a diversi problemi personali che aveva avuto con le donne, vale a dire con le sue amanti. Aveva anche un certo interesse intellettuale per le attività degli indovini e partecipava nelle loro case a divinazioni e danze. Riteneva che gli indovini e gli erboristi della città meritassero di essere studiati più a fondo e di diventare oggetto di ricerca. Così accadde che, dopo il mio ritorno all'Università di Rhodes nel 1974 per completare gli studi in Psicologia, in un freddo e umido pomeriggio di maggio il mio amico mi accompagnò fuori città con la sua elegante automobile, per presentarmi alcuni indovini ed erboristi Xhosa che lui conosceva. Incontrai così l'indovino N.S. Tyota (cfr. HIRST 1997 per i dettagli biografici), che il mio amico correttamente descriveva come «l'esponente più importante» di quell'arte nella città di Grahamstown. Tyota alla fine mi iniziò come indovino e, sino alla sua morte avvenuta nell'aprile del 1995, fu un mio caro amico e collega.

Farmi iniziare come indovino xhosa non fu una decisione che presi alla leggera. Fu un'idea ragionata che scaturì dalla natura stessa del mio progetto di ricerca. Iniziai partecipando a consultazioni divinatorie nelle case di pochi indovini del luogo, dove incontrai presto clienti con diversi tipi di problemi, di cui presi nota raccogliendo una certa casistica. Mi apparve presto evidente che, a parte le affermazioni ambigue che gli indovini erano inclini a fare nel corso della divinazione, il loro ruolo di guaritori era difficile da comprendere. Le domande dirette agli indovini erano frequentemente poste con silenzi, allusioni o giochi di parole. Un giorno all'improvviso mi apparve chiaro che la conoscenza degli indovini mi sarebbe stata accessibile solo se fossi diventato uno di loro e mi fossi unito a loro come novizio. Con questa idea mi avvicinai a Tyota, verso la fine del giugno del 1974, e chiesi di diventare un iniziato. Tyota rispose dicendo che una persona viene chiamata dagli antenati a diventare un indovino, e perciò non si trattava di una questione che potesse decidere lui personalmente. Per i successivi dieci giorni me ne stetti fuori dalla porta di casa sua (in modo tale che non poteva non vedermi ogni volta che entrava o usciva) sperando che la mia presenza gli avreb-



Fig. 2 – N.S. Tyota con le insegne cerimoniali degli indovini appese sulla parete

N.S. Tyota with diviners' ceremonial regalia hanging on the wall behind

an hour because the groom found it necessary to consult a diviner (*igqirha*) concerning allegations made by an acquaintance that his future wife was a witch (*igqwirha*). Belief in witchcraft (*ukuthakatha*) is widespread among the Xhosa-speaking people, even among educated Christians (cf. HIRST 1990).⁷ Consequently, I plied my Xhosa co-workers with questions about diviners. Soon they grew bored with me. finally, they introduced me to an ex-teacher and school inspector, who was now a shopkeeper in the townships and conveniently a customer at the wholesaler. He also turned out to be very knowledgeable about diviners and herbalists. Describing himself as a lady's man, he admitted he had consulted diviners and herbalists concerning various personal problems he had had with women, ostensibly lovers, in the past. However, he also had an intellectual interest in the activities of diviners and had attended divinations and dances at their homes. He considered the diviners and herbalists in the townships to be worthy of further research and study. So it came about that, after I returned to Rhodes University in 1974 to do an Honours Degree in psychology, my friend drove me up to the townships in his smart car, on a cold, wet afternoon in May, to introduce me to a few of the Xhosa diviners and herbalists known to him. In this way, I met the male diviner, N.S. Tyota (see HIRST 1997 for biographical details), who my friend correctly described as 'the leading practitioner' in

be trasmesso un'idea della mia tenacia e della determinazione di diventare un indovino. Per la mia costernazione, non solo egli continuò ad ignorarmi, come se fossi invisibile, ma così fecero anche il resto della sua famiglia e i suoi parenti che vivevano lì.

Sino a quei dieci giorni nel limbo, mi ero sempre compiaciuto dell'immagine positiva che avevo di me. Ora ero dolorosamente consapevole della tinta pallida della mia pelle. Mi odiavo per questo. Mentre mi strofinavo le mani e battevo i piedi cercando di riscaldarmi nella luce del pallido sole invernale, desiderai di poter essere qualcun altro, chiunque altro, al posto di questo ben visibile sudafricano di razza europea. Con il passare del tempo, tuttavia, la mia autocommiserazione fu temperata da nuove sensazioni di autoaccettazione. Compresi che, per quanto potessi disprezzare me stesso, c'erano ben poche possibilità che ce la facessi ad alterare il mio aspetto al punto tale che i miei genitori non mi avrebbero riconosciuto (si tratta di una cosa in cui molti adolescenti si cimentano, senza molto successo). Più pensavo a questo fatto, e più arrivavo alla conclusione che dovevo farmi carico di me stesso ed assumere la responsabilità della mia persona. Con l'affiorare di questa consapevolezza, il mio humour e il mio senso di benessere ritornarono rapidamente, in maniera repentina così come mi avevano inspiegabilmente abbandonato. Col senno di poi, a volte mi chiedo se sarei stato così calmo e sicuro di me se avessi saputo cosa Tyota aveva in serbo per me.

TRE TEST PER L'INIZIATO

Di buon'ora al mattino del decimo giorno della mia attesa fuori da casa sua, Tyota uscì dalla porta con un piglio energico e intraprendente. Guardandomi maliziosamente alla luce del sole, mi chiese: «sei ancora interessato a diventare un indovino?» Feci cenno di sì. Con un gesto della mano disse: «Vieni. Prima di essere accettato un iniziato deve essere messo alla prova. Questa è la regola: 'prima l'azione, poi la soddisfazione'».⁸

Mi fece strada nella sua capanna 'di medicina' (*intondo*), che era piena di cumuli di cortecce, radici, pelli di mammiferi e pelli di serpente appese al soffitto. Dall'oscurità del fondo della capanna prese uno bauletto da viaggio metallico. Buttando via il coperchio con fragore, prese una pelle bianca di capra, che distese per terra con la superficie pelosa verso il basso.

«Questa è la pelle della capra bianca che mio padre macellò per me – disse con orgoglio – il decimo giorno dalla mia nascita, quando mia madre fu di nuovo ammessa nella comunità».

Quindi, sulla pelle di capra svuotò il contenuto del bauletto, che consisteva in ornamenti animali – corna, piume, zanne e anche conchiglie di mare. «Cosa sai degli animali?», chiese. Scrollai le spalle e risposi «Molto poco». «Ora vedremo quanto ne sai», disse minacciosamente. Mi sentivo vagamente a disagio. Tyota procedeva sistematicamente nella sua raccolta, prendendo in mano un oggetto alla volta e chiedendomi cos'era. Cercavo di rispondere nella ma-

the townships of Grahamstown. Tyota eventually initiated me as a diviner and, until his death in April 1995, was my close friend and colleague.

To be initiated as a Xhosa diviner was not a decision lightly or vicariously taken. It was well reasoned and arose from the very nature of my research project. I started by attending divinatory consultations at the homes of a few local diviners where I readily met clients with various sorts of problems, which I immediately set out to document by collecting case study material. It quickly became apparent to me that, apart from the ambiguous statements diviners were inclined to make in divination, their perspective as healers was difficult to elicit. Questions directed at diviners were frequently met with silence, innuendo or word-play. In a flood of insight one day, it became apparent to me that the diviners' knowledge would only be accessible to me once I joined their ranks as a novice. With this in mind, I approached Tyota, toward the end of June 1974, with the request to become his initiate. Tyota responded by pointing out that a person is called by the ancestors to become a diviner and therefore it was not a matter he could decide personally. So, for the next ten days, I stood directly outside his door (so that he could not fail to see me whenever he entered or exited) hoping that my presence would convey to him some sense of my tenacity and commitment to becoming a diviner. However, to my dismay, he not only proceeded to ignore me, as if I were invisible, but so did the rest of his family and relatives living there.

Up until those ten days in limbo, I had always prided myself on having a positive self-image.

Now, I was painfully aware of the pale hue of my skin. I hated myself because of it. As I rubbed my hands together and stamped my feet trying to warm myself in the wan winter sunlight, I wished I could be someone else, anyone else, instead of this conspicuous South African European. With the passing of time, however, my self-loathing was tempered by new feelings of self acceptance. I realized that, although I could loathe myself as much as I liked, there was little likelihood in me altering my appearance so that my parents would no longer recognize me (most teenagers try that without much success). There seemed little point in doing so, anyway. The more I thought about it, the more I came to the conclusion that I had to take responsibility for myself and who I was. With this insight, my sense of humour and well-being returned, as suddenly and inexplicably as it had left me. In retrospect, however, I sometimes wonder if I would have felt quite so confident had I any inkling of what Tyota had up his sleeve in store for me.

THREE TESTS FOR THE INITIATE

Early on the morning of the tenth day of my vigil outside his house, Tyota emerged from the doorway looking energetic and businesslike. Squinting up at me in the sunlight, he asked: «Are you still interested in becoming a diviner?» I nodded affirmatively. With a wave of his hand, he said:

niera più appropriata possibile, «aculeo di porcospino, zanna d'elefante, corno di cefalofo, corno di cudù, zanna di cinghiale» e così via.

«Oh, sai molto sugli animali», commentò Tyota, battendomi amichevolmente sulla spalla. Ero sorpreso dalla sua reazione perché non mi ero mai considerato un esperto di zoologia. «Ma cosa succede ora» chiese, prendendo in una mano l'aculeo di porcospino e il pezzo di zanna d'elefante nell'altra «mettendo insieme questi due?».

Fui colpito dall'acume della domanda, che non mi aspettavo, e non avevo una risposta immediata. Stavo disperatamente cercando una risposta ma la mia mente sembrava intorpidita e vuota. Per un momento mi sembrò di vedere i miei progetti di ricerca volar via fuori dalla finestra. Cercai comunque di fare quel che potevo per nascondere la mia confusione e «stringere i denti». La mia bocca era secca ed ero ansioso. Alla fine, con qualche sforzo, riuscii a biasciare: «Sono la stessa cosa, ma differente». Sebbene non avessi idea del perché, Tyota fu impressionato dalla mia risposta. «Ora, la prossima prova», disse. Mi guidò velocemente verso la porta e uscimmo nel cortile. «Vieni, è ora che l'iniziatore cominci a praticare la divinazione».

Ero stupito. Volevo protestare; volevo resistere. Ma fu tutto vano. Prima che potessi fare o dire qualcosa, Tyota mi prese per il braccio e mi guidò con destrezza fuori dal cancello, lungo la strada in direzione della casa del cliente.

L'indovino mi portò in una abitazione di nuova costruzione, rettangolare, in ferro ondulato, della dimensione di una grande stanza, con le pareti interne ricoperte da fango isolante e con un pavimento di sterco. Quattro ragazze stavano ballando *disco music*, che usciva ad alto volume da due grandi altoparlanti. Dietro di loro, per nulla turbati dal trambusto, due bambini erano seduti sul pavimento e giocavano. Nell'angolo della stanza cinque giovani uomini stavano discutendo ad alta voce, animatamente. Ad un certo punto sembrò che stessero per venire alle mani. Nell'angolo opposto una giovane donna sposata gemeva sconsolatamente, soffiandosi il naso e strofinando gli occhi, senza prestare attenzione a tutto ciò che le accadeva attorno. Tyota mi fece sedere su una sedia al centro della stanza e disse: «Dimmi chi è il cliente e qual è il problema».

Capivo intuitivamente che tutte le manifestazioni emotive che mi circondavano sembravano studiate apposta per confondere una persona come me, che si sarebbe potuta definire raziocinante. Eppure, malgrado mi stessi concentrando non poco, sul momento non mi venne in mente nulla. Sentii nuovamente l'ansia sorgere dentro di me. La mia testa sembrava totalmente vuota. Quando fui sul punto di disperarmi, affiorò nella mia memoria un'immagine vivida. Mi vidi quand'ero ancora uno studente del primo anno, seduto in un'aula dell'università, mentre ascoltavo la lezione del professore d'antropologia sulla stregoneria fra la popolazione xhosa. Questi se ne stava appoggiato al leggio nella sua caratteristica posizione, fumando la pipa. Stava dicendo che fra gli Xhosa le accuse di stregoneria a volte sorgono fra nuora e suocera. Tyota mi stava facendo pressione per la risposta, così ripetei semplicemente ciò che ricordavo del discorso del professore. Con evidente allegria

«Come along. Before being accepted, an initiate must be tested. That is the rule: 'after action satisfaction'». ⁸

He led the way into his medicine-hut (*intondo*), which was filled with a vast array of barks, roots, mammal pelts and even snake skins hanging from the ceiling. From the gloom at the back of the hut, he produced a metal travelling chest. flinging the lid open with a clang, he retrieved a white goatskin, which he placed on the ground with the hairy side downwards.

«This is the skin of the white goat my father slaughtered for me,» he said proudly, «on the tenth day after my birth, when my mother was taken out of confinement».

Then, onto the goatskin, he emptied the contents of the trunk, consisting of various animal oddments - horns, quills, tusks and even seashells.

«How much do you know about animals?», he asked. I shrugged and said, «Very little». «Now, we will see how much you know», he said ominously.

I felt vaguely uncomfortable and ill-at-ease. Tyota systematically went through his collection, picking up each item in turn and asking me what it was. I tried my best to reply appropriately, saying, «Porcupine quill, elephant tusk, duiker horn, kudu horn, bush pig tuskers» and so on, as the case may be. «Oh, you know a lot about animals», Tyota commended me and patted me affectionately on the back. I was surprised by his reaction because I had never previously prided myself as a zoologist. «But what happens now», he asked picking up the porcupine quill in one hand and the piece of elephant tusk in the other, «when you put these two together?».

I was struck by the brilliance of his unexpected question, although I did not have an answer for it immediately. In fact, I was groping desperately for an answer, but my mind seemed unusually numb and blank. For a moment, I thought I could see all my research plans flying out the window. Nevertheless, I tried my best to hide my confusion and keep «a stiff upper lip.» My mouth was dry with anxiety. Eventually, with some effort, I managed to blurt out: «They are the same, but different.» Although I had no idea why, Tyota was impressed with my answer. «Now, for the next test», he said. He steered me deftly through the door and out into the courtyard. «Come along, it is time for the initiate to perform divination».

I was shocked. I wanted to protest; I wanted to resist. However, all was useless. Before I could do or say anything, Tyota took me by the arm, and adroitly guided me through the gate and up the road to the homestead of his client.

The diviner led me into a newly constructed, rectangular, corrugated iron dwelling about the size of a large room, with mud insulation on the inside walls and a dung floor. Four teenage girls were dancing to the loud disco music blaring from two large hi-fi speakers. Behind them, unperturbed by the commotion going on, two small children sat playing on the floor. In the corner of the room, five young men were arguing loudly and vociferously. At one point, it even seemed they might come to blows. In an opposite corner, a young married woman wailed disconsolately, blowing her nose and wiping her eyes, oblivious to all else going

l'indovino mi colpì sulla schiena. Egli appariva assolutamente trionfante, con mia costernazione: «Questo è esattamente ciò che ho detto ieri a questa gente quando ho praticato la divinazione». Tyota scomparve attraverso la porta. Poco dopo tornò con la cliente, una giovane donna ventenne sposata. Suo marito, un minatore emigrante, era in quel momento a Johannesburg per lavoro. L'indovino spiegò ch'essa era stata condotta da lui dai genitori, che vivevano a Somerset East. Chiese alla giovane donna di spiegare cos'era successo. Rispose che, mentre il marito era lontano, era rimasta a vivere con la suocera. Il marito le aveva inviato del denaro e le aveva dato disposizione di acquistare certi materiali da costruzione a Grahamstown, perché al suo ritorno intendeva costruire una casa nuova per lui e per sua moglie. Ma quando dopo il giro di acquisti, fece ritorno a casa, trovò la suocera che l'accusava di aver commesso adulterio. Sebbene la giovane donna avesse respinto con forza le insinuazioni, la suocera aveva insistito con le accuse sino a che la giovane donna non aveva perso il controllo ed era scoppiata in lacrime. In questo stato aveva fatto ritorno dai suoi genitori. L'indovino lasciò nuovamente la stanza e tornò con una donna anziana. L'indovino le chiese perché stesse muovendo false accuse contro la nuora. Ma l'anziana donna sputò ai piedi dell'indovino e gli si rivolse imprecaando. L'indovino si voltò verso di me e disse: «Non c'è molto da fare con una persona turbolenta come questa. Cosa pensi che si possa fare per la giovane moglie?»

Dissi che ritenevo che avrebbe dovuto stare dai suoi genitori sino a che la trasferta di lavoro del marito non fosse terminata ed egli non avesse fatto ritorno a Grahamstown. L'indovino si voltò verso la giovane donna e disse: «Vedi, è esattamente ciò che ho detto ieri a te e a tuo padre».

Mentre camminavamo lungo la strada di ritorno, Tyota chiamò i suoi vicini «Venite a vedere il mio nuovo iniziato. Uscite da casa e guardate il mio nuovo iniziato». Nel momento in cui raggiungemmo il suo ingresso c'era così tanta gente che s'era raccolta nei pressi alla casa, riversandosi sulla strada, che ci fu difficile entrare. Tyota era chiaramente a suo agio. Chiamò due ragazzi e diede loro del denaro, mandandoli a prendere due quarti di gallone di birra Lion. Tornarono presto. Aprendo una delle bottiglie, Tyota versò un bicchiere pieno e, porgendomelo, disse: «Bevine un sorso. Una goccia è buona come un gallone, se raggiunge il posto giusto». Bevi un sorso di birra e, dopo che l'ebbi ripassata all'indovino, anch'egli ne bevve un sorso. Tyota aprì l'altra birra e disse ai due ragazzi di assicurarsi che tutte le donne anziane presenti ne bevessero un sorso. Tyota si schiarì la voce e si rivolse alla folla a voce alta. Indicandomi, disse: «Vedete questo 'uomo bianco' (*umntu umhlophe*, un termine usato spesso dagli indovini per indicare i novizi), egli non è un europeo. È il mio iniziato. Toccate. Toccate me. Vedete questo braccio? – e così dicendo mi afferrò il braccio, lo scoprì e lo pose accanto al suo – Se tagliate queste due braccia con un coltello, vedrete che esce sangue rosso da entrambe».

Un mormorio manifestò il consenso della folla. «Vedete», continuò Tyota, «io sono nero. Lui è bianco. Ma siamo la stessa cosa».

on around her. Tyota seated me in a chair in the centre of the room and said: «Tell me who is the client and what is the problem».

I knew intuitively that all the emotional expression going on around me was intended to mislead a person like me, who might be thought to be ratiocinating. Still, although I was concentrating fiercely, nothing immediately came to mind. I felt the anxiety well up again inside me. My head seemed totally vacant. When I felt myself almost at the point of despair, a vivid memory image came to mind. I saw myself as an undergraduate student, sitting in a lecture hall at the university listening to the anthropology Professor's lecture on witchcraft among the Xhosa. He was leaning against the lectern in characteristic fashion, puffing his pipe. He was saying that, among the Xhosa, witchcraft accusations sometimes occur between a daughter-in-law and mother-in-law. Tyota was pressing me for an answer, so I merely repeated what the Professor said in my memory. With evident glee, the diviner struck me on the back. To my consternation, he looked absolutely triumphant: «That is exactly what I said yesterday to the people when I performed the divination». Tyota disappeared through the door. Shortly, he returned with the client, a young married woman in her twenties. Her husband, a migrant worker in the mines, was presently away in Johannesburg on a contract. The diviner explained that she had been brought to see him by her parents, who lived in Somerset East. He asked the young woman to explain what had happened. She said that, while her husband was away, she was living with her mother-in-law. Her husband had sent her money with instructions to



Fig. 3 – Tyota (qui ritratto di schiena) seduto sul suo sgabello d'indovino mentre pratica la divinazione. Notare che i consulenti (sullo sfondo) si sono tolti le scarpe, poiché la stanza di consultazione dell'indovino è uno spazio liminale «sotto al fiume» associato agli spiriti ancestrali (cfr. HIRST 1997: 227)

Tyota seated on his diviner's stool (with his back to the camera) performing divination. Notice the consultees (in the foreground) have stripped off their shoes, for the diviner's consulting room is a liminal space «under the river» associated with the ancestral spirits (cf. HIRST 1997: 227)

Fui sorpreso dal fatto che Tyota non solo fosse riuscito ad esprimere alcune dei pensieri che erano sorti in me nei dieci giorni di attesa trascorsi fuori dalla sua porta, ma anche nel medesimo tempo fosse riuscito a risolvere i dilemmi che essi avevano suscitato in me. La rumorosa approvazione che proveniva dalla folla aveva riempito Tyota d'orgoglio. In questo modo divenni formalmente l'apprendista dell'indovino.

Il giorno seguente, desideroso di procedere con la mia iniziazione, giunsi a casa di Tyota prima delle sette della mattina. Mentre attraversavo il cortile di casa sua, incontrai sua moglie che m'informò ch'egli era già sveglio e che mi stava attendendo in casa. Tyota era in cucina, seduto a tavola. Aveva davanti a sé un piccolo pezzo di carta scura, quadrato, con al centro una piccola mucchio di polvere giallastra. Mi disse di sedermi accanto a lui. Preparò un pezzo arrotolato di radice bruna, giallastra, lunga circa 5 cm e dello spessore di circa 1 cm, che mise nella mia mano. Mi disse di annusarne l'aroma agrodolce. Quindi, mi disse di morderne un pezzo e di masticalo. La radice aveva un sapore agrodolce, come l'odore. Tyota mi spiegò che, usando una grattugia da cucina, avrei dovuto sminuzzare metà circa della radice, ottenendo una polvere simile a quella che aveva preparato lui, e che poi l'avrei dovuta bere con mezzo bicchiere d'acqua a stomaco vuoto. Aggiunse con tono grave che era molto importante prenderla solamente a stomaco vuoto. La radice era fortemente emetica ed veniva usata come medicina dagli indovini per indurre il vomito. Disse che si stava cercando di spiegarmi accuratamente tutto questo perché non voleva ch'io mi avvelenassi o che stessi male. Mi disse di andare a casa e di prendere la medicina in un ambiente familiare. Aggiunse che il mattino dopo per prima cosa sarei dovuto tornare da lui a riferirgli cos'era accaduto. Avevo avuto esperienze con gli enteogeni sin dal 1967, ed mi era chiaro che l'indovino intendeva suscitare in me uno stato di coscienza alterato. Ciò nonostante, lo incalzai per sapere che cosa mi sarebbe potuto accadere. Ma egli ripeté semplicemente le precedenti istruzioni e si rifiutò di fornirmi ulteriori informazioni.

Quando tornai a casa quel pomeriggio, mi misi a preparare la radice. Ne grattugiai circa 2,5 cm e produssi un mucchio di polvere di circa 200-250 mg. Riempii mezzo bicchiere d'acqua. Quindi, seduto al tavolo rotondo della stanza da pranzo del piccolo appartamento che occupavo, tirai fuori l'orologio e lo misi accanto alla penna e al mio quaderno. Esattamente alle 4 del pomeriggio versai la polvere nel bicchiere d'acqua, la mescolai velocemente con un cucchiaino e la bevvi. Il sapore era leggermente amaro. La polvere si era sciolta nell'acqua, che rimase limpida. A parte il sapore, non provai altri effetti fisici collaterali. Ero a completo digiuno.

Dopo essere stato seduto al tavolo per alcuni minuti, mi sdraiai più comodamente sul sofà. Cercai di mantenere l'attenzione sui fenomeni che si sarebbero manifestati. Tuttavia, dato che sembrava non accadesse nulla, i miei pensieri procedettero su argomenti più immediati e pratici. Dopo circa 20 minuti mi sorpresi di vedere linee ondulate di luce nell'aria di fronte a me, come riflessi di luce sulla superficie dell'acqua mossa di un fiume. Per assicurarmi di non essere illuso dai riflessi del sole pomeridiano invernale, mi al-

buy certain building materials in Grahamstown because he intended to build a new house for himself and his wife on his return. However, when she returned from her shopping excursion, her mother-in-law accused her of having an adulterous affair. Although the young woman vociferously denied the allegations, her mother-in-law persisted with her accusations until the young woman became upset and was reduced to tears. In this state, she returned home to her parents. The diviner again left the room and returned with an old woman. The diviner asked her why she was making untrue accusations against her daughter-in-law. But the old woman spat at the diviner's feet and swore at him. The diviner turned to me and said: «There's not much to be done with a troublesome person like this. What do you think should be done with the young wife?»

I said I thought that she should stay with her parents until her husband's contract expired and he could rejoin her in Grahamstown. The diviner turned to the young woman and said: «You see, that is exactly what I told you and your father yesterday».

As Tyota walked beside me down the road back to his homestead, he called out to his neighbours, «Come and see my new initiate. Come down to the homestead and see my new initiate.»

By the time we reached his gate, there was such a large throng of people gathering about his house and spilling into the street that we had difficulty entering. Tyota was clearly in his element. He called two young men aside and, giving them money, sent them to a nearby shebeen to buy a couple of quarts of Lion lager. They quickly returned. Opening one of the bottles, Tyota poured a glassful and, handing it to me, said: «Take a sip. A drop is as good as a gallon, as long as it reaches the right spot». I took a sip of the beer and, after handing it back to the diviner, he took a sip. Tyota opened the other beer and instructed the two young men to make sure all the old men in the crowd got a sip. Tyota cleared his throat and addressed the throng in a loud, strong voice. Pointing to me, he said, «You see this "white person" (*umntu umhlophe*, a common diviner's term, used in reference to the novice), he is not a European. He is my initiate. You touch him. You also touch me. You see this arm». Grabbing my arm, he bared it and placed it against his bare arm. «If you cut these two arms with a knife, you will see the blood run red from both of them».

The murmur of the crowd swelled in agreement.

«You see», Tyota continued, «I am black. He is white. But we are the same».

I was astounded that Tyota had not only managed to express some of my own private thoughts during my ten-day vigil outside his house, but simultaneously to resolve the quandary they raised. As a loud cheer rose from the crowd, Tyota glowed with pride. Thus, I formally became the diviner's apprentice.

The next day, being eager to proceed with my initiation, I arrived at Tyota's place before seven in the morning. As I crossed the courtyard to his homestead, I met his wife who said he was already up and awaiting me inside. Tyota was sitting at the kitchen-table. He had before him a small,

zai, andai alla finestra e scrutai fuori. Fu immediatamente evidente che i raggi di luce che avevo appena visto non erano dovuti alla luce del sole che proveniva dall'esterno. Anche un professore di farmacia all'università di Rhodes, al quale diedi dei campioni della medesima radice quasi un anno dopo, riportò lievi effetti, fra i quali la percezione di ombre e colori astratti, dopo averne masticato un piccolo pezzo. Tornai a sdraiarmi sul sofà. Sino alle 5 del pomeriggio non avevo percepito altro. L'esperimento terminò pochi minuti dopo, quando mia moglie giunse a casa dal lavoro. Preso dalle varie faccende domestiche, fra le quali la preparazione e il consumo di una zuppa, avevo completamente dimenticato l'esperimento sino a quando alla sera andai a coricarmi. Mi venne immediatamente in mente l'esperimento quando mi svegliai nelle prime ore del mattino tremante, con il respiro affannato e abbondantemente sudato.

Fu il sogno più vivido che avessi mai fatto in vita mia. Appena sveglio mi preoccupai di scriverne un resoconto nel mio quaderno, ma lo posso ancora ricordare chiaramente, a più di 25 anni di distanza. Nel sogno mi vidi nitidamente mentre andavo sotto al fiume. Mi ritrovai in un mondo che mi sembrava l'esatta definizione di «sotto al fiume». Eppure, in verità, il mondo «sotto al fiume» era notevolmente simile al mondo ordinario, di tutti i giorni, concreto, che già conoscevo bene. Camminavo lungo la sponda di un ruscello, dove amavo passeggiare nei giorni in cui ero un semplice studente all'università. Il ruscello scorreva attraverso un parco delle rimembranze (vicino al St. Andrews College, una scuola privata locale) che nel 1974 esisteva ancora, anche se all'epoca io non lo frequentavo più. La scena mi era completamente familiare. Potevo vedere aiuole ben disposte di meravigliosi fiori bianchi e blu e prati rasati con cura. Camminando per il sinuoso sentiero, fui misteriosamente raggiunto da un malato di schizofrenia, un giovane bianco di quasi trent'anni che avevo conosciuto bene nel corso delle mie visite settimanali del mercoledì pomeriggio all'ospedale psichiatrico pubblico della città. A quel tempo, come ho già detto, mi stavo specializzando in psicologia clinica e avevo un interesse particolare per i pazienti schizofrenici. Il paziente, che mi raggiunse nel sogno, aveva dei gravi problemi. Una stupida bravata l'aveva messo nei guai con la legge, e aveva causato il suo ricovero presso l'ospedale per un periodo di osservazione e di trattamento psichiatrico. Nonostante egli si fosse pentito delle sciocchezze commesse, ora si ritrovava in condizioni di impotenza, intrappolato nel sistema psichiatrico, in una situazione dalla quale non riusciva a districarsi. Si era rivolto a me per chiedere consiglio e, dopo molta riflessione, gli avevo suggerito ch'egli avrebbe dovuto cercare un chiarimento con sua madre e i suoi fratelli. Questa possibilità sulle prime non gli piacque perché comportava un certo grado di rischio e di probabile sofferenza. A quel tempo, avevo molti dubbi sull'utilità del consiglio che gli avevo dato. Mentre camminavamo insieme lungo il sentiero lungo il ruscello, discutemmo del problema. Mi fermavo qui e là lungo la via facendo notare al mio compagno i magnifici fiori e la superficie scintillante del ruscello. Ad un certo

square piece of brown paper with a small pile of yellowish powder resting in the middle of it. Tyota motioned to me to sit down beside him. He produced a twisted piece of yellowish, brown root, about 5 cm long and about 1 cm in diameter, which he thrust into my hand. He instructed me to smell its bittersweet odour. Then, he told me to bite off a small piece and chew it. The root tasted as bittersweet as it smelled. Tyota explained that, using a kitchen grater, I should grate about half of the root into a fine powder similar to the sample he had prepared, mix it with half a tumbler of water and drink it on an empty stomach. It was very important, he added seriously, to take it only on an empty stomach. The root was strongly emetic and was used medicinally by diviners to induce vomiting. He said that he was taking great care in explaining all this to me because he did not want me to poison myself or make myself ill. He told me to go home and take the medicine in familiar surroundings. However, he added, I should report what happened first thing next morning. I had been experimenting with entheogens since 1967. So, it was obvious that the diviner wanted to induce an altered state in me. Nevertheless, I pressed him about what was likely to happen. But he merely reiterated his previously mentioned instructions and refused to divulge any further information.

When I arrived home that afternoon, I set about preparing the root. I grated about 2.5 cm and produced a pile of powder of about 200-250 mg. I half filled a tumbler with water. Then, sitting down at a circular table in the dining-room of the small flat we occupied, I took off my watch and placed it beside my pen and notebook. At exactly 4 PM, I threw the powder into the tumbler of water, stirred it quickly with a spoon, and drank it. The taste was faintly bitter. The powder did not appear to dissolve in the water, which remained clear. Apart from the taste, I experienced no other notable physical side-effects. I had not eaten all day.

After sitting at the table for a few minutes, I retired to the sofa, which was more comfortable. I tried to keep my attention on whatever experience might unfold. However, as nothing seemed to happen, I found my thoughts wandering off along the tracks of more immediate and practical concerns. At about the 20 minute mark, I was surprised to see wavy lines of light in the air in front of me, which to me then, as now, struck me like the reflections of light on the surface of moving water, such as a river. To make sure I was not being deluded by the slanting rays of the setting winter sun, I got up and went to the window and peered outside. It was immediately apparent that the rays of light I had just seen were not an effect of sunlight emanating from outside. A professor of pharmacy at Rhodes University, whom I had given samples of the same root nearly a year later, had also reported mild effects, involving abstract shapes and colours, after chewing a small piece. I returned to my seat on the sofa. By 5 PM nothing more had transpired. My experiment terminated a few minutes later when my wife arrived home from work. Amid various household chores, including making and eating supper, my experiment was completely forgotten by the time I went to bed. The experiment im-

punto, passammo una delle numerose svolte del percorso e improvvisamente, da dietro un arbusto, saltò fuori un serpente mostruosamente grande. All'inizio, pensai di scrivere nel mio quaderno che si trattava di un'anaconda. Era in realtà molto più grande di tutti i serpenti che avevo visto sino ad allora, più grande anche dell'anaconda del Sud America. Era enorme, aveva gli occhi rossi, un corpo scuro grigiastro ma senza scaglie. Avrebbe potuto essere una creatura dei cartoni animati di Walt Disney. Con le sue fauci spalancate, sembrava sul punto di divorarci. Senza pensarci due volte recuperai quello che mi sembrò un arco magico ed una freccia, che stranamente si trovavano in una faretra che portavo in spalla. Da ragazzo ero stato un appassionato arciere. Tendendo l'arco, puntando e tirando con un movimento fluido, colpì il serpente direttamente in mezzo agli occhi. Cadde all'indietro tra i cespugli. Con il cuore che batteva fortissimo mi svegliai e con grande sollievo mi ritrovai sano e salvo nel mio confortevole letto.

Il sogno sembrava aver recato il messaggio che provare ansia alle porte dell'ignoto era una cosa estremamente umana: la miglior cosa che si può fare in tali circostanze è fidarsi del proprio istinto e delle intuizioni, e cercare di seguirle. A un livello personale, tuttavia, il sogno era profetico. Uccidendo il serpente, avevo immolato il mio desiderio personale di diventare uno psicologo clinico in un ospedale psichiatrico. Portai a termine con successo la mia specializzazione in Psicologia nel dicembre del 1974, ma non diventai mai uno psicoterapeuta, bensì rivolsi i miei interessi all'antropologia.

Il giorno dopo di buon'ora raccontai il sogno all'indovino. Egli mi ascoltò con molta attenzione mentre stava preparando un medicamento vegetale per un cliente. Quando ebbi terminato di raccontare, sembrò pensarci su lungamente e infine disse: «Un problema ti ha preoccupato, ma ora è stato risolto». Tyota diceva che l'ingestione della radice era l'unico vero criterio per stabilire se una persona era stata realmente chiamata dagli antenati per diventare un indovino oppure no. Solo la persona ch'era realmente stata chiamata avrebbe fatto dei sogni dopo l'ingestione della radice. La gente comune avrebbe potuto ingerire la radice, anche in gran quantità, perfino al punto di avvelenarsi, senza fare alcun sogno.⁹ In altre parole, l'indovino novizio presenterebbe una particolare sensibilità per gli enteogeni e i loro effetti. Egli raccolse un pezzo della radice giallastra e strofinando la sua corteccia striata fra le dita, disse: «Questa è realmente la medicina dell'indovino. Ora, quando un indovino va a trattare un caso in qualche posto strano, deve avere un pezzo di radice come questa nella sua borsa. La consideriamo come una specie di radice medicinale, che è chiamata *ubulawu* in lingua xhosa. Il nome della radice è *undlela ziimhlophe* ('vie bianche' o 'sentieri bianchi'). Adentò un pezzo di radice e continuò: «L'indovino morde un pezzo di radice e la mastica bene. Prendine un pezzo». Me ne offrì e ne presi un pezzo e lo mastica. «Lo devi masticare bene e quindi sputare qui fuori sulla soglia della capanna dove ti trovi». Egli debitamente sputò sulla soglia. «Vieni a vedere qui». Mi mostrò tutti i pezzi finemente masticati che aderivano alla soglia. «Quando uno è matto,

mediatamente came to mind, however, when I awoke in the early hours of the morning trembling, gasping for air and in a heavy sweat.

The dream was the most vivid I had ever experienced in my life. Although I wrote it down in my notebook immediately upon awakening, I can still recollect it clearly now, more than twenty-five years after it took place. I clearly saw myself going under the river in the dream. As a result, I emerged in a world which seemed to me, by definition, to be "under the river." Yet, for all that, the world "under the river" was remarkably like the ordinary, routine, earth-bound world I already knew so well. I was walking along the banks of a stream I knew intimately from my days as an undergraduate student at university. The stream flowed through a garden of remembrance (near St Andrews College, a local private school) which was still very much in existence in 1974, although no longer frequented by me. The scene was entirely familiar to me. I could see the well-laid out beds of striking white and blue flowers and the neatly mown lawns. As I came round a corner in the winding path, I was mysteriously joined by a schizophrenic patient, a European male in his late twenties, I knew well from my weekly Wednesday afternoon visits to the local, State-run, psychiatric hospital. At the time, as previously mentioned, I was an Honours student in clinical psychology, and I had a special interest in schizophrenic patients. The patient, who joined me in the dream, had some pressing problems at the time. A foolish act of bravado had landed him in trouble with the law, resulting in his transferral to the hospital for psychiatric evaluation and treatment. Although he now repented his foolish actions, he found himself enmeshed, as a powerless patient, in the psychiatric system from which he could not extricate himself. He had turned to me for advice and, after much reflection, I had suggested that he make a clean breast of the matter to his mother and brothers. The latter course of action did not immediately appeal to him, however, because it involved a degree of risk and possible pain. Nevertheless, at the time, I was entertaining numerous doubts about the usefulness of the advice I had given him. As we walked together along the path beside the stream, we discussed the problem. I stopped here and there along the way pointing out the beautiful blooms and the glistening surface of the stream to my companion. Then, we turned another of the numerous corners in the path. Suddenly, from behind a bush flanking the path, a monstrously large serpent reared up. Initially, I wanted to describe it in my notebook as anaconda-like. It was very much larger than any real snake I had ever seen, however, including the South American anaconda. It had huge, bulging red eyes, a dark grey body but no scales. It was like something one might see in a Walt Disney cartoon movie. Opening its jaws, it seemed intent on devouring us. Without a care or even a thought, I retrieved what seemed to be a magical bow and arrow, which were mysteriously in a quiver on my back. I had been a keen archer in my youth. fitting the arrow to the bowstring, aiming and shooting in one fluid motion, I hit the serpent directly between the eyes. It fell back flailing behind the shrubbery. With my heart

sbricioli un poca di radice, l'agiti nell'acqua e gliela dai da bere. Si calmerà e si metterà a parlarti. Quando gli indovini o gli iniziati che mangiano questa radice danzano insieme, il loro sudore ha un odore piacevole, dolce. La gente è attratta da quest'odore, che è come un profumo. Quando l'indovino deve raccogliere la radice nella foresta, vede chiaramente in sogno il luogo dove cresce. La pianta intera è circondata da una luce bianca. Il mattino dopo, anche prima che sorga il sole, l'indovino si reca a raccogliere la pianta nel luogo dove l'ha vista in sogno».

LA RACCOLTA DELLE RADICI DI *SILENE CAPENSIS*

Verso la fine di agosto e l'inizio di settembre del 1974 c'erano state delle buone piogge primaverili. L'indovino ricevette la visita di un'indovina, Nontando, che era stata iniziata nel 1956 (cfr. HIRST 1990). Costei viveva nel villaggio di Fingo ed era accompagnata da un'iniziata di nome Nobulawu. Nontando ed io ci eravamo già incontrati a luglio. Un giorno, mentre entrava di corsa nella capanna di medicina dell'indovino, aveva dovuto saltare come una gazzella per evitarmi; mi trovavo infatti seduto appena dentro la porta in una posizione non visibile dall'esterno, a pestare cortecce e radici per lui con le sue pietre affilate. Sul momento rimase attonita, ma si ricompose presto. Con un ampio sorriso disse: «Devi essere Khandamayeza ('Macinatore di medicine'), il nuovo iniziato del dottore». Da quel momento ebbi il mio nome xhosa. Ero solitamente chiamato, in forma abbreviata, Khand'yeza, o più affettuosamente Khandi. All'inizio di settembre Nontando fece un sogno in cui vide della *undlela ziimhlophe* (*Silene capensis*) che cresceva abbondantemente sui pendii sopra a una grande pozza nel fiume Tylerha, dove si era immersa da ragazza e aveva fatto l'esperienza della sua chiamata (cfr. HIRST 1990).

Era intenzionata a recarsi in quel luogo per raccogliere le piante, ma era priva di mezzi di trasporto. L'indovino ne parlò con me. A quei tempi mi muovevo a piedi, anche per andare e tornare dalla township, dal momento che non avevo una macchina disponibile. Ma all'occorrenza potevo noleggiarne una. Così, nel primo pomeriggio di un giovedì Tyota, Nontando ed io intraprendemmo un pellegrinaggio attraverso alcune fangose strade di campagna in direzione del fiume Tylerha, nel vicino distretto di Alexandria. Nontando e Nobulawu erano molto emozionati all'idea di andare al fiume a raccogliere radici. Accompagnandosi con il battito delle mani, cantavano i canti tradizionali degli indovini xhosa.

Il termine xhosa *ubulawu* si riferisce alle radici di varietà di erbe e piante rampicanti che crescono vicino a ruscelli e fiumi, nella pianura e nella foresta. Gli indovini, come gli erboristi, classificano tutte le medicine derivate da prodotti vegetali, incluse le varietà di *ubulawu*, a seconda del luogo dove crescono le piante o gli alberi: cioè, considerano le categorie di foresta (*ihlathi*), di prato (*ithafa*) o di fiume (*umlambo*). Ad esempio, varietà di *ubulawu* che crescono vicino a ruscelli o fiumi, quali l'*uzuba* (Nymphaeaceae),

pounding furiously, I woke up and was greatly relieved to find myself safely snug in bed.

The dream seemed to convey the message that it was all too human to experience anxiety on the threshold of the unknown: the best we could do was to trust our instincts and intuitions and try to follow them. On a personal level, however, the dream was prophetic. When I killed the serpent, I immolated my own desire to become a clinical psychologist in a psychiatric hospital. Although I successfully completed my Honours Degree in psychology in December 1974, I never went on to become a psychotherapist, but turned my interests to anthropology instead.

Early next morning, I reported my dream to the diviner. As he prepared an herbal remedy for a client, he listened intently. After concluding my narrative, he reflected for what seemed a long while and then, said: «A problem has been worrying you, but now it has been cleared up». Tyota went on to say that ingesting the root was the only true guide to establish whether a person was truly called by the ancestors to become a diviner or not. Only the person who was truly called would dream after ingesting the root. Ordinary people could ingest the root, even in large quantities and almost to the point of poisoning themselves, without having any dreams whatsoever.⁹ So, in other words, the novice diviner has a particular sensitivity for entheogens and their effects. He picked up a piece of the yellowed root, and rubbing its textured bark between his fingers, he said: «This is truly the diviner's medicine. Now, when a diviner goes to treat a case in a strange place, he must have a piece of this root in his bag. We know it as a kind of medicinal root, which is called *ubulawu* in Xhosa. The name of the root is *undlela ziimhlophe* ('white ways or paths' in English)». He took a bite of the root and continued: «The diviner bites a piece of the root and chews it well. Take a bite.» He offered it to me, and I took a bite and chewed it. «You must chew it well and then spit it out here at the doorway of the hut you are staying in». He duly spat it out on the threshold. «Come and see here». He showed me all the finely chewed pieces of root adhering to the threshold. «Now that will call the people to come and see you. When a person is mad, you crush a piece of this root, churn it up in water and give it to him to drink. He will become calm and start talking to you. When the diviners and initiates, who eat this root, dance together, their perspiration has a pleasant, sweet smell. People are attracted to this smell, which is like perfume. When the diviner needs to pick this root in the bush, he will see clearly where it grows in a dream. The whole plant will be surrounded with a white light. Next morning, even before the sun rises, the diviner will go and pick the plant at the place he saw in his dream».

PICKING *SILENE CAPENSIS* ROOTS

Towards the end of August and the beginning of September 1974, there were good spring rains.

The diviner had a visit from a female diviner, Nontando, whom he had initiated in 1956 (cf. HIRST 1990). She lived in



Fig. 4 – Nontando mentre partecipa a una danza (*intlombe*) tenuta per una cliente di Tyota (cfr. HIRST et al. 1996: 268-9 per i dettagli del caso) con le sue insegne di perline bianche e pelli di animali selvatici

Nontando attending a dance (intlombe) held for a female client of Tyota (cf. HIRST et al. 1996: 268-9 for details of the case) in her regalia of white beads and wild animal pelts

l'*uhlungu-hlungu* e l'*undlela ziimhlophe* (*Silene capensis*), sono classificate come *ubulawu* di fiume. Le varietà di *ubulawu* che crescono nei prati, quali l'*unkomentaba* e l'*isihlwele*, sono classificate come *ubulawu* del prato. Similmente, le varietà di *ubulawu* che crescono nella foresta, quali l'*ubuka*, l'*impendulo* (*Dianthus albens* Sol., *Caryophyllaceae*) e l'*indawa luthi*, sono classificate come *ubulawu* della foresta. Le radici di *ubulawu* sono dunque associate alle categorie spaziali del fiume, della foresta e del prato, come pure sono gli antenati, con i quali sia gli indovini che le radici sono strettamente associati (HIRST 1990). Non tutte le varietà di *ubulawu* vengono ingerite: l'*uzuba* e l'*ubuka* sono usate solamente per lavare il corpo. Tuttavia, tutte producono una schiuma bianca quando vengono agitate in acqua. Le varietà che sono ingerite producono tutte sogni lucidi, ma differiscono per quanto riguarda il tipo di immaginazione onirica che inducono. Le varietà che crescono vicino al fiume inducono immaginazione onirica associata al fiume e all'«andare sotto al fiume», mentre le varietà che crescono nel prato o nella foresta inducono un'immaginazione onirica associata al prato o alla foresta.

Arrivati al lago nel fiume Tylerha, Nontando ci condusse nel posto sul lato della collina che aveva visto in sogno.

finco Village and had a female initiate of her own, appropriately called Nobulawu. Nontando and I had met in July. One morning, when she was running into the diviner's medicine-hut through the open door, she had to leap like a gazelle to avoid me, sitting inside the doorway hidden from view, crushing barks and roots for the diviner with his grinding stones. At first, she was astounded. But she quickly regained her composure. Smiling broadly, she said: «You must be Khandamayeza («Grinder of medicines»), the doctor's new initiate». From that moment, my new Xhosa name stuck. I was usually addressed in the abbreviated form, Khand'iyeza, or, more affectionately, Khandi. In early September, Nontando had a dream in which she saw *undlela ziimhlophe* (*Silene capensis*) growing profusely on the slopes above a large pool in the Tylerha River, where she had submerged as a teenager and had experienced her calling to become a diviner (cf. HIRST 1990). She wanted to go there to pick the plants, but she could not arrange transport. The diviner discussed the problem with me. At the time, not having a car of my own, I walked everywhere, including to and from the townships. Nevertheless, I knew where to borrow one. So, early one Thursday afternoon, Tyota, Nontando, Nobulawu and I set off on a pilgrimage down muddy farm roads to the Tylerha River in the adjoining district of Alexandria. Nontando and Nobulawu were in high spirits to be going to the river to forage for roots. Accompanied by their hand-clapping, they sang traditional diviner songs in Xhosa.

The Xhosa term *ubulawu* refers to the roots of varieties of herbs and creepers growing in or near streams and rivers, in the grassland and in the forest. Diviners, like herbalists, classify all medicines derived from vegetable products, including the varieties of *ubulawu*, according to the habitat in which the plants or trees grow: i.e. pursuant to the categories of forest (*ihlathi*), grassland (*ithafa*) or river (*umlambo*). For example, varieties of *ubulawu* growing in or near streams and rivers, such as *uzuba* (*Nymphaeaceae*), *uhlungu-hlungu* and *undlela ziimhlophe* (*Silene capensis*), are classified as the *ubulawu* of the river. Varieties of *ubulawu* growing in the grassland, such as *unkomentaba* and *isihlwele*, are classified as the *ubulawu* of the grassland. Likewise, the varieties of *ubulawu* growing in the forest, such as *ubuka*, *impendulo* (*Dianthus albens* Sol., *Caryophyllaceae*) and *indawa luthi*, are classified as the *ubulawu* of the forest. The *ubulawu* roots are thus linked to the spatial categories of river, forest and grassland as indeed are the ancestors, with which diviners and the roots are both closely associated (HIRST 1990). Not all the varieties of *ubulawu* are ingested: *uzuba* and *ubuka* are used only for washing the body. Nevertheless, all produce a white foam when churned in water. The varieties which are ingested all produce lucid dreams, but they differ in the dream imagery they induce. Varieties growing near the river induce dream imagery associated with the river and «going under the river», while varieties growing in the grassland or forest induce dream imagery associated with grassland or forest.

Having arrived at the pool in the Tylerha River, Nontando led us to the spot on the hillside above that she had seen in

Dopo una breve camminata dal luogo dove avevamo lasciato la macchina trovammo numerose piante di *Silene capensis* che crescevano nel prato, parzialmente nascoste sotto a piccoli arbusti. Poiché Nontando aveva sognato le piante che stavamo ora per raccogliere, reclamò il diritto di essere la prima a raccogliere. Questa apparve a tutti noi una richiesta ragionevole. Nontando si era inginocchiata a terra per raccogliere la pianta, e noi ci eravamo raccolti attorno a lei. Per prima cosa invocò (*ukunqula*) i suoi antenati chiamandoli per nome (faceva parte del clan Jwartha [*isiduko*]), allo stesso modo in cui li avrebbe invocati macellando una capra bianca nel rito dell'*umkhapho*.¹⁰ Dopo la morte del capofamiglia, quest'ultimo rito è praticato per accompagnare (*ukukhapha*) lo spirito del deceduto verso gli antenati. Dopo un po' di tempo l'*umkhapho* è seguito dal rito dell'*umbuyiso*, nel quale viene macellato un bue per ricondurre indietro (*ukubuyisa*) lo spirito del deceduto perché si tratti presso le grondaie e la soglia dell'abitazione. In quest'ultimo rito, prima di condividere la porzione rituale di carne (*intsonyama*) nella stalla, i membri maschili e femminili del gruppo agnatizio consumano la schiuma bianca della radice di *Silene capensis*, che viene agitata in un contenitore di latta con un bastoncino biforcuto (*ixhayi*). La schiuma viene strofinata sulla schiena del bue prima ch'esso sia macellato, e gli viene permesso anche di bere dal contenitore. I guaritori tradizionali xhosa (indovini ed erboristi) e la gente profana generalmente dicono che una medicina, come le radici di *Silene capensis*, è un dono (*usipho*) degli antenati. Dopo aver divelto con cautela la pianta sfilando la radice, Nontando sparse alcune perline bianche nel foro che era rimasto sul terreno e lo coprì. L'argilla bianca, le perline e la radice di *Silene capensis* figurano fra le numerose offerte fatte agli antenati, alla «gente del fiume», nel rito dell'*intlwayelelo*, che è il primo dei riti previsti per il passaggio del novizio allo status di indovino.³

Non appena raccogliemmo due piccoli mazzi di radici, Tyota interruppe la nostra raccolta: «dobbiamo lasciare qualche pianta per la prossima volta». Tyota era dell'opinione che il guaritore dovesse essere tanto il raccoglitore quanto il conservatore delle piante medicinali. Durante i successivi anni della nostra amicizia, Tyota non tornò più in quel sito per raccogliere radici di *Silene capensis*. I suoi sogni lo portarono sempre da altre parti. Prima della nostra partenza ci soffermammo a lungo in silenzio gustando la bellezza naturale del paesaggio che si presentava sotto di noi: la verde valle boschiva con il fiume che vi serpeggiava in mezzo. Nontando stava con le braccia sui fianchi. Con un rumoroso sospiro

her dream. After walking a short distance from the car, we found numerous *Silene capensis* plants growing in the grass and partially hidden under small bushes. Since Nontando had dreamed of the plants we were now about to pick, she claimed the right to pick the first plant. This was a perfectly reasonable request to us all. As Nontando knelt down to pick the plant, we gathered round her. She first called upon (*ukunqula*) her ancestors by name [she was a member of the Jwarha clan (*isiduko*)], in much the same way as it would be done before slaughtering the white goat in the *umkhapho* ritual.¹⁰ Following the death of the male household head, the latter ritual is performed to accompany (*ukukhapha*) the spirit of the deceased to the ancestors. After a lapse of time, the *umkhapho* is followed by the *umbuyiso* ritual, in which an ox is slaughtered to return (*ukubuyisa*) the spirit of the deceased to brood over the eaves and threshold of the homestead. In the latter, before the male and female members of the agnatic group partake of the ritual portion of meat (*intsonyama*) in the byre, they first consume the white froth of the root of *Silene capensis*, which is churned up in a tin beaker with a forked stick (*ixhayi*). The froth is rubbed on the back of the ox before it is slaughtered and it is allowed to drink from the beaker. Xhosa traditional healers (diviners and herbalists) and lay people generally say that a medicine, such as the root of *Silene capensis*, is a gift (*usipho*) from the ancestors. Then, after gently removing the plant by the root, Nontando sprinkled a few white beads into the resulting hole and covered it up. White clay, beads and *Silene capensis* root feature among the several offerings made to the ancestors or "River People" at the river in the *intlwayelelo* ritual, which is the first of the rituals performed to induct the candidate or novice as a diviner.³

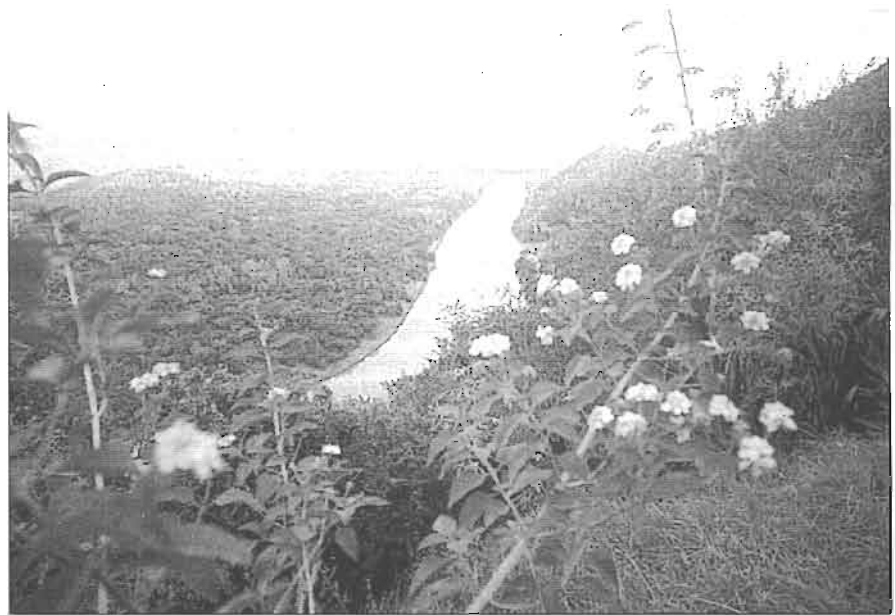


Fig. 5 – Vista del fiume Tylerha dal lato della collina dove raccogliemmo radici di *undlela ziimhlophe* (*Silene capensis*)

View of the Tylerha river from the hillside where we picked *undlela ziimhlophe* (*Silene capensis*)

e colpendosi il petto disse che era un bel posto e che le era entrato nel cuore. Aveva dato voce al pensiero di noi tutti. Mentre contemplavo il fiume, esso appariva simultaneamente dentro e fuori di me. Con questa percezione, avevo lacerato il velo della coscienza: il confine interno ed esterno si era allargato sino ad abbracciare entrambi questi due ambiti in una totalità interamente nuova.

Nel marzo del 1975 Tyota si lagnò del fatto che la sua scorta di *undlela ziimhlophe* si era ridotta a un piccolo pezzo, che aveva riposto nella borsa delle medicine per conservarlo. Cercando di rendermi utile suggerii di fare una spedizione di raccolta, magari lungo il fiume Tylerha dove eravamo già stati con Nontando. Egli accolse con molto sdegno il suggerimento. «Un indovino deve avere prima un sogno», esclamò perentoriamente. Verso la fine di maggio Tyota fece un sogno dove vide una grande quantità di piante che crescevano sulle rive di un piccolo ruscello vicino alla città. Egli volle ch'io procurassi un mezzo di trasporto per portarlo là, cosa che infine feci. Inizialmente, tuttavia, cercai di fare l'avvocato del diavolo dicendo che probabilmente sulle rive del fiume Tylerha avremmo trovato più piante di quelle che avremmo potuto trovare nel luogo suggerito dal suo sogno. Seguì fra di noi una buona discussione umoristica, che portò a una scommessa sul luogo dove avremmo trovato una quantità maggiore di piante. Poiché aveva sognato lui e non io, l'indovino era convinto del fatto che la sua predizione si sarebbe mostrata quella corretta. Pensavo di avere un asso nella manica perchè ricordavo di aver lasciato intatte, e in posizione riparata, numerose giovani piante al fiume Tylerha nel settembre del 1974. Ma come l'indovino sapeva in anticipo, il raziocinio non è di alcuna utilità in circostanze in cui uno si deve fidare solo della sua intuizione. Per la cronaca, non trovai una sola pianta nella località che avevo suggerito. L'indovino, d'altra parte, ne raccolse una borsa intera a pochi metri dal ciglio della strada e si lasciò dietro anche una grande quantità di giovani piante. Non è un mistero chi di noi due vinse la scommessa.

DANZANDO CON GLI INIZIATI

Ora che ero entrato in confidenza con Nontando, prese ad invitarmi con una certa regolarità alle sessioni di bevuta di *ubulawu* che teneva per l'iniziata Nobulawu. Queste sedute avevano luogo per tre giorni consecutivi ogni mese, durante la luna piena. Il verbo intransitivo xhosa *ukuthwasa*, che è applicato al processo graduale del diventare indovini, è applicato anche alla graduale crescita della luna. Tre o quattro iniziati si ritrovavano a casa di Nontando alla mattina presto. Gli altri iniziati erano tutte donne, ed io ero perciò l'unico uomo presente a queste sedute. Le femmine sono di gran lunga più numerose dei maschi in questa professione, ma il sesso non è un fattore particolarmente importante nella preparazione dei novizi o nelle relazioni fra loro e gli indovini.⁴

Usando un bastoncino biforcuto Nontando agitò (*uku- phehla*) le radici polverizzate di *ubulawu* in un contenitore di latta mezzo pieno d'acqua. Iniziare qualcuno come indovino è un processo descritto dal verbo passivo xhosa

No sooner had we collected two small bundles of roots, than Tyota called a halt to our foraging: «we must leave some plants for next time.» Tyota was of the opinion that the healer was both forager and conservator of wild medicinal plants. During the subsequent years of our association, Tyota never returned to this site to pick *Silene capensis* roots. His dreams constantly led him to other localities. Before our departure, we stood a long while silently appreciating the natural beauty of the scene below us: the verdant bushy valley with the river winding through it. Nontando stood with arms akimbo. Giving a loud sigh and patting her breast, she said it was a beautiful place that was close to her heart. She seemed to echo our thoughts. As I contemplated the river, it appeared simultaneously both inside and outside me. With this realization, the veil of consciousness was rent: the boundary between inner and outer expanded to embrace both in an entirely new totality.

In March 1975, Tyota was complaining that his supply of *undlela ziimhlophe* had dwindled to a small piece, which he had placed in his medicine bag for safekeeping. Trying to be helpful, I suggested we go on a foraging trip, perhaps along the Tylerha River where we had been before with Nontando. However, he was most disdainful of the suggestion. «A diviner must first have a dream», he exclaimed peremptorily. Towards the end of March, Tyota had a dream in which he saw a great profusion of plants growing on the banks of a small stream close to town. He wanted me to arrange transport to take him there, which I eventually did. Initially, however, I played the devil's advocate by saying that we would probably find more plants on the banks of the Tylerha River than where his dream suggested we look. A good-humoured argument followed between us resulting in a wager as to where the greater number of plants would be found. Because he had dreamed, and not me, the diviner was adamant that his prediction would prove to be correct. One card I thought I had up my sleeve was that I had left numerous young plants growing in sheltered circumstances when we were at the Tylerha River in September 1974. As the diviner well knew in advance, however, no ratiocination is of much practical use in circumstances in which all one has to rely on is one's intuition. For the record, I found not a single plant in the locality I had suggested. The diviner, on the other hand, picked a whole bag full a few metres from the roadside and still left behind a profusion of growing plants. So it is no mystery who won the wager.

DANCING WITH INITIATES

Now that I was acquainted with Nontando, I was invited regularly to attend the *ubulawu* drinking sessions she held for her initiate Nobulawu. These occasions took place during three consecutive days every month at full-moon. The Xhosa intransitive verb *ukuthwasa*, which applies to the process of gradually becoming a diviner, also applies to the gradual waxing of the moon. Three or four initiates would



Fig. 6 – Indovina xhosa mentre agita la schiuma di *ubulawu* in un contenitore di latta con un bastoncino biforcuto. Essa indossa un'ac conciatura fatta di pelle di un protele (*ingci*) (per gentile concessione del Ministero degli Esteri Sudafricano)

Female Xhosa diviner churning up ubulawu foam in a tin beaker with a forked stick. She is wearing a headdress made from the pelt of an Aardwolf (ingci). (Photograph by courtesy of the South African Dept. Of Foreign Affairs)

ukuphehlelwa, letteralmente «essere agitato». Il bastoncino biforcuto viene strofinato avanti e indietro fra i palmi delle mani, un'operazione che richiede una certa esperienza e pratica prima che l'*ubulawu* produca schiuma nel contenitore. Poiché Nobulawu era l'iniziata di Nontando, bevve per prima. Dopo che aveva bevuto, Nontando la unse sulla testa e sulle spalle con un poco di schiuma presa dall'estremità del bastoncino biforcuto. Quest'ultimo procedimento fu in seguito ripetuto con ciascun iniziato. Sebbene l'ingrediente principale nella miscela preparata da Nontando fosse *undlela ziimhlophe*, essa aveva aggiunto piccole quantità di altre radici di *ubulawu*, specialmente di specie vicine del genere *Dianthus* L., per rendere il sapore più appetibile. Poiché tutte le iniziate che partecipavano al rito si erano astenute dal cibo, si trattava di riempire il loro stomaco con la schiuma bianca sino a che non ne rigurgitavano una piccola quantità, indicando che per il momento ne avevano consumata abbastanza.

Dopo che tutte le partecipanti, compresa Nontando, avevano bevuto una grande quantità di schiuma di *ubulawu*, cominciavano le danze e i canti. La danza dell'indovino, che è chiamata *uxhentso*, comporta vigorosi movimenti fisici. I danzatori si muovono in senso antiorario in circolo al

gather at Nontando's house early in the morning. As the other initiates were female, I was the only male present on these occasions. Although females outnumber males in the profession, gender is not a particularly important consideration in the training of novices or in the relations between them and the diviners.⁴

Using a forked stick, Nontando would churn (*ukuphehla*) the powdered *ubulawu* roots in a tin beaker half-filled with water. To initiate someone as a diviner is a process described by the passive Xhosa verb *ukuphehlelwa*, literally "to be churned up." The forked stick is rubbed back and forth between the palms of the hands, requiring some skill and practice before the *ubulawu* foams up in the beaker. Since Nobulawu was Nontando's initiate, she drank from the beaker first. As she drank, Nontando anointed her on the head and shoulders with some of the foam on the end of the forked stick. The latter procedure was repeated with each of the initiates who followed. Although the principal ingredient in the mixture prepared by Nontando was *undlela ziimhlophe*, she added small amounts of other *ubulawu* roots, especially of related *Dianthus*, L. species, to make the taste more palatable. Since all the attending initiates had abstained from eating beforehand, the object was to fill one's empty stomach with the white foam until one regurgitated a small amount, indicating one had consumed enough for the time being. After all the participants including Nontando had a long drink of the *ubulawu* foam, the singing and dancing would commence. The diviner's dance, which is called *uxhentso*, involves vigorous physical movements. The dancers move round counter-clockwise in a circle in the centre of the room where, in the rural or traditional hut, the hearth (*iziko*) is usually situated. They stamp their feet on the ground in unison – first the right, then the left foot and so on – causing their bodies to sway back and forth in a sideways motion. As they dance, the flesh on their bodies shudders and ripples, giving their movements and gestures a wild and frenzied appearance. Soon they become drenched in perspiration. At Nontando's, the novices danced until they were physically exhausted and collapsed, panting, on the floor. Then we usually had a short rest. Afterwards, more *ubulawu* foam was consumed by all, and the singing and dancing resumed until about 3:30 pm in the afternoon.

On such occasions, what makes the dancing of the novices particularly taxing and tiring is that they must sing while providing the rhythmic accompaniment to the song called *umyeyezelo*, which involves hand-clapping. When diviners and novices dance on ritual occasions, the men and women in the audience perform the hand-clapping. When novices dance at *ubulawu* drinking sessions, however, there is usually no audience. Thus, the novices must themselves clap hands as well as sing and dance. Even if a drum is used, the hand-clapping is not dispensed with and takes its tempo from the beat of the drummer. Before launching into a song, diviners and novices will sing a few bars of the melody for the benefit of the company, at the same time indicating the appropriate tempo by clapping hands. If the tempo of the hand-clapping is incorrect, the diviner or novice will immediately stop the singing and repeat the instructions un-

centro della stanza dove, nella capanna rurale o tradizionale, è solitamente situato il focolare (*iziko*). Essi battono i piedi sul terreno all'unisono – prima il piede destro poi quello sinistro – facendo così ondeggiare i loro corpi avanti e indietro in un moto laterale. Mentre danzano, i muscoli dei loro corpi tremano e ondeggiando, dando ai loro movimenti e ai loro gesti un'apparenza selvaggia e frenetica. Presto diventano fradici di sudore. A casa di Nontando le novizie danzavano sino a che erano fisicamente stremate e cadevano boccheggianti al suolo. Poi ci si concedeva di solito una breve pausa di riposo, al termine della quale tutti bevevano nuovamente *ubulawu*. I canti e le danze continuavano sino alle tre e mezza del pomeriggio circa.

In tali situazioni, ciò che rende la danza dei novizi particolarmente faticosa e stancante è il fatto ch'essi devono cantare e, allo stesso tempo, scandire con il battito delle mani il ritmo di accompagnamento del canto, chiamato *umyeyezelo*. Quando i novizi danzano alle sessioni di bevuta dell'*ubulawu*, di solito non sono presenti altre persone. Sono i novizi che devono quindi battere le mani, cantare e danzare. Anche se viene usato un tamburo, non si è per questo esentati dal battito delle mani, che prende il ritmo dai colpi del suonatore del tamburo. Prima di cimentarsi in un canto, gli indovini e i novizi accennano alcune note della melodia per i compagni, ritmando con le mani il tempo appropriato. Se il tempo del battito delle mani non è eseguito correttamente, l'indovino o il novizio fermano immediatamente l'esecuzione del canto, e ripetono le istruzioni sino a che il tempo non è quello giusto.

Gli indovini e i novizi si creano un repertorio di canti tradizionali, fra i quali hanno i loro preferiti. Il canto tradizionale ha parti soliste e corali. I solisti cantano la melodia, che varia con l'improvvisazione e l'aggiunta di seconde voci. Le parti basse, baritone, tenori e soprano del coro si intrecciano in un complesso gioco di armonie. Le parti soliste e corali sono tra di loro in relazione antifonale, e il coro risponde alla voce del solista (COPLAN 1985: 23). Non iniziano e non terminano mai simultaneamente e spesso si sovrappongono con effetti polifonici. Le parole delle canzoni sono semplici, e si articolano in una o due frasi che vengono ripetute numerose volte nel corso del canto. Il coro ripete parte delle parole o semplicemente risponde cantando suoni che non hanno alcun significato linguistico. Le parole dei canti degli indovini si riferiscono agli antenati, alle piante medicinali e alla divinazione (HIRST 1990).

Dopo la conclusione della danze, nel pomeriggio, Nontando invitava i novizi in cucina. Offriva il pane appena cotto sulle braci e té nero forte e dolce. Mentre bevevamo e mangiavamo, ci raccontava aneddoti e storie affascinanti ricavate dalla sua personale esperienza come novizia e indovina. Al termine della merenda gli iniziati si separavano e ognuno tornava a casa per conto suo, per poi ritrovarsi il giorno dopo nuovamente a casa di Nontando, dove aveva luogo un'altra sessione di bevuta di *ubulawu*. Secondo il costume xhosa, ogni novizia raccontava i propri sogni al suo indovino d'iniziazione. Le novizie accennavano ai propri sogni anche nelle conversazioni comuni, ma raramente li discutevano con la dovizia di particolari che utilizzavano

til the tempo is correct.

Diviners and novices build up a repertoire of traditional songs, among which each has her or his favourites. Traditional song has solo and choral parts. The soloist sings the melody, which is varied through extemporization and the addition of counter melodies. Complex harmonies interweave the bass, baritone, tenor and soprano parts of the chorus. The solo and choral parts have an antiphonal, leader-and-chorus relationship to each other (COPLAN 1985: 23). The solo and choral parts neither start nor end simultaneously, and frequently overlap, causing polyphony. The lyrics are simple, comprising one or two lines, which are repeated several times during the course of the song. The chorus repeats parts of the lyrics or simply sings sounds having no recognisable semantic meaning. The lyrics of diviners' songs refer to the ancestors, medicinal plants and divination (HIRST 1990).

After the conclusion of the dancing in the afternoon, Nontando would invite the novices into her kitchen. She baked fresh rolls on the coals in the grate and brewed a pot of sweet, strong, black tea. While we ate and drank, she told us fascinating anecdotes and stories drawn from her own experiences as a novice and diviner. After our repast, the initiates dispersed, each going home separately, until the morrow, when we all reassembled at Nontando's homestead to resume the *ubulawu* drinking session. According to Xhosa custom, each novice reported her dreams to her own initiating diviner. The novices mentioned their dreams and referred to them in conversation, but they rarely discussed them in as much detail as they did with the initiating diviner.

On such occasions, as on all other occasions when I ingested *Silene capensis* root, I gave special attention to any slight alterations in my own conscious perception. Apart from having very vivid dreams at night, however, I noted no alterations in my ordinary waking consciousness. I discussed my observations generally with my fellow initiates and the diviners. They agreed that lucid and even prophetic dreams were the main effects of ingesting the root. If lucid dreams were an effect of ingesting toxic substances, such as, for example, triterpenoid saponins reputedly contained in the root, then it was peculiar that toxic effects were not experienced in ordinary waking consciousness, as they would be, for example, when ingesting psychoactive mushrooms. The ingestion of *Silene capensis* root resulted in two general kinds of dream experience. In the first, the dream contained symbolic elements, and turned round issues and problems in the dreamer's life. In the second, the dream was more distinctly prophetic and had immediate and direct relation to certain events in the dreamer's life which later actually transpired. Although my first initiatory dream contains elements of both the foregoing dimensions, the dreams in which diviners saw medicinal plants, which they later picked, appear to belong to the category of prophetic dreams. After a *ubulawu* drinking session in April 1975, I had a short, but striking dream. I saw a good friend I had not seen in a long time standing on the threshold of my front door. He had come to tell me sad news: the father of a

nel dialogo con l'indovino d'iniziazione.

In occasione di queste bevute, come in tutte le altre occasioni in cui m'è capitato di ingerire la radice di *Silene capensis*, ho sempre cercato di prestare la massima attenzione a ogni lieve alterazione del mio stato di coscienza. Tuttavia, a parte i vividi sogni notturni, non ho mai notato alcuna significativa alterazione della mia coscienza ordinaria da sveglio. Parlai di questo con le mie compagne iniziate e indovine. Anche secondo loro l'effetto principale dell'ingestione della radice era rappresentato dai sogni lucidi, e a volte profetici. Se i sogni lucidi fossero stati l'effetto dell'ingestione di sostanze intossicanti come, ad esempio, le saponine triterpeniche che si ritiene siano contenute nella radice, sarebbe singolare il fatto che gli effetti tossici non si manifestano nella coscienza ordinaria da svegli, come nel caso, ad esempio, dell'ingestione di funghi psicoattivi. L'ingestione di radice di *Silene capensis* produceva due tipi di esperienza onirica. Nel primo, il sogno conteneva elementi simbolici e ruotava attorno a temi e problemi della vita del sognatore. Nel secondo, il sogno era più distintamente profetico e aveva relazione immediata e diretta con certi eventi nella vita del sognatore che, più tardi, si manifestavano con precisione. Il mio primo sogno d'iniziazione conteneva elementi di entrambe le precedenti dimensioni, mentre i sogni in cui gli indovini vedono piante medicinali, che più tardi raccolgono, sembrano decisamente ascrivibili alla categoria dei sogni profetici. Dopo una sessione di bevuta di *ubulawu* nell'aprile del 1975, ebbi un sogno breve ma significativo. Vidi un caro amico che non incontravo da lungo tempo che stava sulla soglia davanti alla mia porta d'ingresso. Era venuto per portarmi delle notizie tristi: il padre di un comune amico era morto ed egli si stava recando al funerale. Al termine del sogno, sentii battere forte alla porta. All'inizio il rumore sembrava esso stesso parte del sogno. Mi svegliai improvvisamente e percepii che il suono proveniva dalla porta d'ingresso. Mezzo addormentato, mi alzai e aprii la porta. Con mia sorpresa, era proprio il mio amico, come l'avevo visto in sogno, che portava la notizia che avevo presagito.

IL MITO DEL «FIUME»

Durante i due anni del mio apprendistato con Tyota feci praticamente tutto quello che faceva l'indovino, eccetto s'intende bere il gin all'arancia Gilbey e dormire con sua moglie e con le sue ragazze. Ogni volta ch'egli aveva dei clienti, mi sedevo rispettosamente e prestavo attenzione alla divinazione. Se la consultazione aveva luogo a tarda notte, quando non ero presente, Tyota mi mandava a chiamare a casa, a quasi quattro chilometri di distanza, per incontrare il cliente e discutere del problema e del suo trattamento. Se la gente aveva bisogno di un rimedio erboristico, preparavo tutti gli ingredienti e li mescolavo secondo le istruzioni dell'indovino. Mi recavo persino a consegnare i rimedi nelle case dei clienti, girando a piedi da solo nelle townships. L'indovino aveva una fitta agenda di impegni in società. Presenziava alle bevute di birra e alle danze dei colleghi, e alle ceri-

mutual friend had died and he was on his way to the funeral. No sooner had the dream ended, than I heard a loud knocking at the door. At first, the sound seemed to come from my dream. I suddenly awoke, however, to hear the sound coming from my own front door. Still half asleep, I got up and opened the door. To my surprise, there stood my friend, just as I saw him in my dream, bearing the very news which my dream had already presaged.

THE "RIVER" MYTH

During my two-year apprenticeship with Tyota, I did virtually everything the diviner did, except, of course, drink his Gilbey's orange gin and sleep with his wife and girlfriends. Whenever he had clients, I dutifully sat and paid attention to the divination. Should the consultation take place late at night when I was not present, Tyota would have me summoned from my home, nearly four kilometres away, to see the client and have a discussion about the problem and its treatment. If people needed an herbal remedy, I would prepare all the ingredients and mix them according to the diviner's instructions. Walking on my own, I would even deliver remedies at clients' homes in the townships. The diviner had a busy social calendar. He attended the beer drinks and dances of colleagues in the area and the traditional rituals of neighbours and clients. On other occasions, he performed treatment or rituals for clients. Accompanied by diviners and herbalists, we also foraged for medicinal plants in the bush. Wherever he went, I accompanied and assisted him. We travelled through the rural areas of the Eastern Cape and had many adventures together. Then, in June 1976, he unexpectedly informed me one day in his medicine-hut that he had taught me everything he knew and was therefore concluding my apprenticeship. Henceforth, I would be his colleague rather than his initiate (*umkhwetha*). He invited me to sit down and he asked me if I had heard the story about going under the river. Although a few details of the myth had been mentioned to me in June 1975 by a psychologist who was doing research on a Xhosa diviner at Keiskammahoek, I had never heard it related before. Consequently, Tyota narrated his version of the "river" myth, which had been related to him by the diviner who had initiated him during the 1940s. The effect of the tale, then as now, was like having an experience induced by *Silene capensis* root, except that it occurred in full consciousness instead of a dream."

Although I have published a full account of the 'river' myth elsewhere (HIRST 1997), a summary of the essential details is relevant here. It is a simple tale. Yet, by virtue of simplicity, it is able to bear a heavy cultural and esoteric load. The candidate diviner strips on the river bank and plunges into the water. Significantly, although the novice is «out of his (her) mind», he (she) is not a potential suicide or accident victim about to drown, but goes into the river «as if by magic», undressing as though he (she) is «going to swim». Under the river, the novice encounters a snake, guarding the entrance to a subterranean enclosure. The

monie rituali tradizionali che si svolgevano nel vicinato e a casa dei suoi clienti. Altre volte era lui a condurre cerimonie e sessioni di cura. In compagnia di altri indovini ed erboristi, ci recavamo anche nella foresta a rifornirci di piante medicinali. Ovunque andasse, io lo accompagnavo e lo assistevo. Abbiamo viaggiato per le aree rurali dell'Eastern Cape e abbiamo avuto numerose avventure insieme. Poi un giorno, nel giugno del 1976, nella sua capanna di medicina egli improvvisamente mi informò che mi aveva insegnato tutto ciò che sapeva e che stava quindi per porre termine al mio apprendistato. Per l'avvenire sarei stato un suo collega e non più il suo iniziato (*umkhwetha*). Mi invitò a sedere e mi chiese se avessi mai sentito la storia della discesa sotto il fiume. Sebbene mi fossero stati riferiti alcuni dettagli del mito nel giugno del 1975 da uno psicologo che stava conducendo delle ricerche con un indovino xhosa a Keiskammahoek, prima d'allora non lo avevo mai sentito raccontare per intero. Tyota narrò la sua versione del mito del «fiume», che gli era stato raccontato dall'indovino che lo aveva iniziato negli anni '40. Il racconto produsse il medesimo effetto, allora come oggi, dell'ingestione della radice di *Silene capensis*, ad eccezione del fatto che si presentava in piena coscienza invece che nel sogno.¹¹

Nonostante abbia pubblicato altrove un racconto completo del mito del «fiume» (HIRST 1997), è opportuno in questa sede che io ne riassuma i dettagli essenziali. È un racconto semplice. Eppure, proprio grazie alla sua semplicità, è in grado di veicolare un profondo significato culturale ed esoterico.

Il futuro indovino si sveste sulla riva del fiume e si immerge nell'acqua. Significativamente, sebbene il novizio sia «fuori di testa», egli non è un potenziale suicida o una vittima accidentale in procinto di annegare, ma si immerge nel fiume «come per una specie di magia», spogliandosi come se si stesse recando «a nuotare». Sotto al fiume il novizio incontra un serpente, che sta a guardia dell'entrata di un recinto sotterraneo. Il serpente se ne sta avvolto nell'argilla bianca umida (*ifutha*), su di una macina di pietra. In un'altra versione, il serpente è avvolto attorno ad argilla bianca solida (HAMMOND-TOOKE 1962). Se il novizio «appartiene al fiume», allora egli si spalma l'argilla bianca sulla sua faccia e sul corpo e oltrepassa il serpente, che non gli fa alcun male. Ma il serpente è anche il «messaggero della morte»: uccide le persone che cercano di entrare ma non appartengono a quel luogo, o che a casa propria hanno qualcuno che si lamenta di loro. Il serpente morde gli occhi, le orecchie e i genitali della sua vittima. Dopo aver superato il serpente, il novizio si introduce nell'apertura del terreno ed entra nel recinto, che assomiglia all'interno di una capanna di paglia xhosa, ma presenta anche delle notevoli somiglianze con l'interno della capanna di medicina dell'indovino. Sul pavimento sono disposte delle medicine collocate sopra a stuoie (*imizi*) – incluse cortecce e radici di *ubulawu*. C'è anche una vecchia donna, con capelli molto lunghi, neri, apparentemente metà donna e metà pesce. Essa è «un pesce al di sotto della cintura», un eufemismo (*intlompho*) per indicare l'ornamento dell'indovino, fatto di pelli di animali selvatici. Tradizionalmente gli Xhosa un

snake is coiled beside wet, white clay (*ifutha*), resting on a grinding stone. In another version, the snake is coiled round solid white clay (HAMMOND-TOOKE 1962). If the novice «belongs to the river», then he (she) smears the white clay on his (her) face and body and passes the snake, which does not harm the novice. However, the snake is also the «Messenger of Death.» It kills people who try to enter but do not belong there or have a complaint against them at home. The snake bites its victim's eyes, ears and genitals. Having passed the snake, the novice goes through the hole in the ground and enters the enclosure beyond, which is not only like the interior of a thatched Xhosa hut, but also bears a remarkable resemblance to the interior of the diviner's medicine-hut. On the floor, medicines are spread out on rushes (*imizi*) – barks and roots, including *ubulawu*. There is also an old woman, with very long, black hair, who is reputedly half human and half fish. She is «a fish below the



Fig. 7 – Indossando un copricapo bianco, avvolto in una coperta bianca e con argilla bianca spalmata sul suo viso, l'indovino xhosa Nja'bomvu ('Cane Rosso') conduce la processione dell'*intlwayelelo* verso il fiume nelle prime ore di domenica mattina. In queste occasioni gli indovini non indossano mai i loro distintivi, ma vanno «svestiti» sotto al grembiule bianco dalla cintura (*umthika*) in giù

Wearing a white headdress, wrapped in a white blanket and with white clay daubed on his face, the Xhosa diviner, Nja'bomvu ('Red Dog'), leads the intlwayelelo procession to the river in the early hours of Sunday morning. Diviners never wear their skin regalia on these occasions, but go "stripped off" down to the white aprons worn under the girdle (umthika)

tempo si astenevano dal consumo di pesce, che era considerato affine ai serpenti (THEAL 1882: 16). Allo stesso modo, gli indovini xhosa si astengono (*ukuzila*) dal mangiare, per esempio, la carne altamente desiderabile e prestigiosa delle varie antilopi e dei babuini chacma, le cui pelli fanno parte degli ornamenti che portano addosso. La vecchia indovina è la rappresentante degli antenati del gruppo agnatizio, che compiono l'iniziazione degli indovini sotto al fiume. Essa comunica al novizio che è stato chiamato dagli antenati per diventare un indovino. «Torna a casa ora» gli dice, «cura la tua gente e le altre persone». Come qualcuno che è rinato fisicamente, il novizio ripassa attraverso il foro nel letto del fiume e torna in superficie. Il novizio resta lì per un poco e poi si immerge di nuovo, e questo continua per tre giorni. Al terzo giorno, quando la birra fermentata a base di sorgo (*utywala*), a casa, è pronta, fratelli e genitori ritrovano il novizio, che è coperto dalla testa ai piedi di argilla bianca e in questo modo assomiglia a un cadavere dissotterrato (*izithunzela*). L'aspirante indovino viene accompagnato a casa, dove la gente sta già danzando, e viene posto in una capanna separata, chiamata *intondo* (capanna della medicina), dentro alla quale v'è un contenitore di latta di *ubulawu* bianco schiumante. L'indovino dice al novizio di bere dal contenitore. Dopo di che il novizio racconta all'indovino le esperienze vissute «sotto al fiume».

Il mito è una parabola dell'intero percorso di formazione dell'indovino. Contiene numerosi riferimenti a dettagli culturali già descritti e riferiti nelle precedenti parti di questo articolo, dall'iniziale «disturbo» o afflizione predisponente, cioè l'immersione nel fiume, alle successive conseguenze rituali – l'*intondo* dove viene posto il novizio alla fine del mito è il riparo di paglia improvvisato dove il novizio viene isolato nel rituale dell'*intlwayelelo*. Sebbene siano notevolmente celati dal linguaggio metaforico, il mito contiene anche dettagli piuttosto espliciti che riguardano l'uso dell'enteogeno e i suoi effetti. Il novizio nel mito rappresenta un'analogia anche dell'enteogeno, e cioè della radice di *Silene capensis*, che viene svestita del suo gambo e delle sue foglie prima dell'uso, cioè prima di «andare a nuotare» nell'acqua dove la radice viene agitata. L'analisi di una raccolta di fiabe per bambini (*iintsomi*) della tradizione xhosa rivela che il fiume, altro luogo del novizio, strappa sempre all'eroe il vestito, le armi e altri oggetti che ha con sé e se li porta via (THEAL 1882). Non solo il bastoncino della medicina che serve a mescolare (*ixhayi*) è biforcuto come la lingua di un serpente, ma sotto al fiume il novizio incontra un serpente attorcigliato che assomiglia alla radice attorcigliata quando è secca. Il foro o l'ingresso tenuto a guardia dal serpente nel mito, è, naturalmente, il foro nel terreno dal quale la radice della pianta è rimossa dall'indovino che la raccoglie. Si deve ricordare che Nontando chiamava i suoi antenati per nome prima di rimuovere la radice dal terreno e poi, prima di coprire il foro, vi gettava dentro alcune perline. Così, nel mito, dopo essere passato attraverso il foro o ingresso, il novizio incontra la vecchia donna e tutte le decorazioni professionali dell'indovino, come le insegne e l'*ubulawu*, dentro al recinto. Questo è l'«altro mondo» degli spiriti, della morte così come dei sogni, che, avendo una



Fig. 8 – Fuori dal riparo di paglia improvvisato (*intondo*) dove l'indovino novizio è segregato durante il rito dell'*intlwayelelo* sta seduto un membro della processione e porta addosso argilla bianca. Alcuni momenti prima dello scatto di questa fotografia la processione era tornata dal fiume, dove alla sera erano state fatte delle offerte alla «Gente del fiume»

Outside the makeshift grass shelter (intondo), in which the novice diviner is secluded during the intlwayelelo ritual, a member of the procession sits wearing white clay. A few moments before this photograph was taken, the procession returned from the river, where the offerings were made to the "River People" at dawn.

waist», which is a euphemism of respect (*intlonipho*) for the diviner's girdle of wild animal pelts. Traditionally, the Xhosa did not eat fish, which were classified with snakes (THEAL 1882: 16). Likewise, Xhosa diviners abstain (*ukuzila*) from eating the highly desirable and socially acceptable meat of the various antelopes and chacma baboon, for example, the skins of which are worn in the regalia. The old female diviner is the representative of the ancestors of the agnatic group who initiates diviners under the river. She tells the novice that he (she) has been called by the ancestors to be a diviner. «Go home now», she says, «heal your people and other people.» Like someone being physically reborn, the novice passes out through the hole in the river bed and returns to the surface of the river. The novice stays there a moment and then sinks down, and this continues for three days. On the third day, when the fermented sorghum beer (*utywala*) is ready at home, siblings and relatives find the novice, who is covered from head to foot in white clay and to this extent resembles a disinterred corpse (*izithunzela*). The candidate diviner is accompanied home, where people are already dancing, and placed in a separate shelter, which is called *intondo* (medicine-hut), containing a tin beaker of frothy white *ubulawu*. The diviner instructs the novice to drink from the beaker. Afterwards, the novice relates his (her) experiences "under the river" to the diviner.

rilevanza visionaria per il sognatore e per gli eventi nella sua vita, tipicamente si presentano durante il sonno nell'inconscio (FREUD 1913) ed si manifestano vividamente nel novizio in seguito all'ingestione della radice (cioè «oltrepassando il serpente» nel recinto dove è celato lo spirito della vecchia indovina). Il fiume, separato e recintato (come gli iniziati alla circoncisione [*abakhwetha*] segregati nella foresta, il novizio indovino segregato nell'*intondo* nel rito dell'*intlwayelelo* o la schiuma bianca dell'*ubulawu* nel contenitore di latta) è il simbolo del confine fra i mondi – della vita e della morte, della realtà e dei sogni – attraverso il quale il novizio deve passare, con l'aiuto del serpente-radice, per recarsi nel mondo degli spiriti e dell'inconscio (cfr. DUERR 1985). La radice è mescolata con acqua, e il novizio ingerisce la schiuma bianca ed è, a sua volta, inghiottito dal fiume di sogni e metafore che alla fine lo rigurgita indietro in superficie, nel medesimo modo in cui il novizio ingerisce la schiuma sino a che ne rigurgita una parte. Il novizio che ritorna, che nel mito è trovato nell'acqua del fiume dai fratelli e dai genitori, è, come il suo analogo, cioè la radice di *Silene capensis*, tutto bianco come argilla o schiuma. L'episodio del «salire e scendere» del novizio rigurgitato che ha luogo alla superficie del fiume nel mito, è un'allusione alle sedute di bevuta dell'*ubulawu* degli indovini novizi che tipicamente hanno luogo per tre giorni consecutivi durante la luna piena.

CONCLUSIONE

Il mito, come la stessa radice sacra, è un agente che opera dall'esterno per indurre nell'individuo un'esperienza che modifica lo stato mentale producendo introspezione e illuminazione. I sogni accadono spontaneamente in un mondo intuitivo separato dalla realtà quotidiana e racchiuso nell'inconscio individuale. Ma i sogni, come i miti e i racconti in generale, attraverso la loro narrazione arrivano ad avere un significato intersoggettivo e a rappresentare persone ed eventi del mondo reale. La radice (*undlela ziimhlophe*; *Silene capensis*) si pone al confine di questi due mondi e li collega con un ponte di metafore. L'ingestione della radice induce immaginazione onirica nell'indovino novizio, ma è anche uno degli argomenti rappresentati nel complesso di immagini del mito del «fiume». Il compito del mito, come pure dell'indovino durante la divinazione e i rito degli antenati,

The myth is a parable of the whole process of becoming a diviner. It contains many references to cultural details already described and referred to in the preceding sections of this paper, from the initial predisposing “trouble” or affliction, *i.e.* submersion in a river, to the ensuing ritual consequences – the *intondo* in which the novice is placed at the end of the myth is, in fact, the makeshift grass shelter in which the novice is actually secluded in the *intlwayelelo* ritual. Although considerably masked by metaphorical language, the myth also contains quite explicit details pertaining to the use of the entheogen and the ensuing experiential effects. The novice in the myth is also the analogue of the entheogen, namely *Silene capensis* root, which is stripped of its hairy stem and leaves before use, *i.e.* before «going for

a swim» in the water in which the root is churned up. An analysis of a collection of Xhosa traditional nursery tales (*iintsomi*) reveals that the river, another analogue of the novice, always strips the hero of his apparel, weapons and other belongings and carries them off (THEAL 1882). Not only is the medicine mixing-stick (*ixhayi*) forked like the bifurcated tongue of a snake, but under the river the novice encounters a coiled snake that resembles the twisted root when dry. The hole or entrance the snake guards, in the



Fig. 9 – Cortecce medicinali esposte a seccare al sole all'esterno della capanna della medicina (*intondo*) di Tyota

Medicinal barks drying in the sun outside Tyota's medicine-hut (intondo)

myth, is, of course, the hole in the ground from which the root of the plant was removed by the foraging diviner. Remember how Nontando called upon her ancestors by name before removing the root from the ground and then, before covering the hole, sprinkled a few white beads into it. Thus, in the myth, after passing through the hole or entrance, the novice encounters the old woman and all the professional trappings of the diviner, such as the regalia and *ubulawu*, in the enclosure beyond. That is the “other world” of the spirits, of death as well as of dreams, which, having visionary import for the dreamer and events in the dreamer's life, typically occur, during sleep, in the unconscious (FREUD 1913) and are vividly manifested to the novice following ingestion of the root (*i.e.* «passing by the snake» into the enclosure in which the spirit of the old female diviner is secreted). The river, separated and enclosed (like circumcision initiates [*abakhwetha*] secluded in the bush, the novice diviner secluded in the *intondo* in the *intlwayelelo* ritual or the frothy white *ubulawu* foam in the tin beaker), is the symbol of the limen or boundary between the worlds – of

è di associare le immagini a eventi socialmente rilevanti. È degno di nota il fatto che la pianta ha un fiore bianco, rami e foglie pelose e cresce vicino ai fiumi. La radice è un equivalente piuttosto evidente dell'indovino o del novizio, che è strettamente associato agli spiriti degli antenati, al fiume e al colore liminale bianco, allo stesso modo in cui il mito rappresenta un equivalente dell'uso della radice e dell'esperienza indotta dalla stessa.

NOTE

¹ Il termine enteogeno, che significa, letteralmente, dal greco «che genera il divino dentro» (OTT 1995: 88), è stato adottato dagli enteobotanici, scienziati che hanno a che fare con lo studio degli inebrianti sciamanici e delle droghe vegetali visionarie, per descrivere certe piante e funghi, specialmente quando vengono usati in un contesto rituale o cerimoniale (THOMAS 1999: 82).

² La popolazione di lingua xhosa costituisce l'83,8%, più di 5,2 milioni, della popolazione dell'Eastern Cape, la seconda più grande provincia del Sudafrica, un'area di 169.580 km² di estensione (*Statistics South Africa* 1998). La cosiddetta «gente di lingua xhosa», un'espressione corrente nel moderno uso antropologico, si riferisce ai gruppi territoriali Xhosa, Thembu, Mpondo, Mpondomise, Bhaca, Xesibe, Bomvana, Hlubi, Zizi, Tolo, Bhele e Ntlangwini. La popolazione di lingua xhosa, o Cape Nguni, si distingue solitamente dalla popolazione di lingua zulu, sebbene vi siano fra di loro similitudini sociali e culturali. Xhosa e Zulu furono i primi dialetti nguni scritti dai missionari europei e successivamente da essi usati per la stampa e l'istruzione; con il risultato che la maggior parte degli altri dialetti della popolazione Nguni si sono uniti attorno ai dialetti xhosa e zulu (WILSON 1982). La popolazione «di lingua xhosa» o «Cape Nguni» designa quindi una categoria più linguistica che etnica.

I cosiddetti Mfengu – Hlubi, Zizi, Tolo e Bhele – erano i sudditi del signore Xhosa Hintsa (cfr. PEIRES 1981), che i missionari e le autorità coloniali britanniche nel 1835 proclamarono «rifugiati dal Mfecane», la «guerra totale» condotta dal capo zulu Shaka verso il 1830 (AYLIFF & WHITESIDE 1912), e furono messi sotto la protezione coloniale per ingrossare le scarse riserve di lavoratori nella Colonia del Capo (BUNDY 1988; COBBING 1988). A quel tempo, il governatore coloniale Benjamin D'Urban era immischiato in una guerra contro gli Xhosa. Non appena i Mfengu lasciarono Transkei con 28000 capi di bestiame, che appartenevano agli Xhosa, e dei quali avrebbero dovuto prendersi cura, almeno 900 di loro furono immediatamente arruolati come leve nell'armata britannica per prendere successivamente servizio nella guerra contro gli Xhosa.

Storicamente la popolazione di lingua xhosa era costituita da allevatori, coltivatori di sussistenza e cacciatori. Patrilineari e poligeni, erano organizzati in un numero di gruppi territoriali semi-indipendenti, ciascuno dei quali riconosceva liberamente la sovranità rituale di un capo supremo. La popolazione di lingua xhosa presenta una complessiva uniformità culturale (HAMMOND-ROOKE 1980). Durante il secolo XIX la conversione al Cristianesimo indusse lo sviluppo di una maggiore spaccatura nella società xhosa, che durò sino agli anni 1950, fra la cosiddetta «gente della scuola» e i tradizionalisti «rossi» (MAYER & MAYER 1974). La prima, che abbracciò il Cristianesimo e l'educazione occidentale, era praticamente il prodotto degli insediamenti e delle scuole missionarie. Essi furono notevolmente influenzati dalla cultura contempora-

life and death, of reality and dreams – through which the novice must pass, with the aid of the root-snake, into the world of the spirits and the unconscious beyond (cf. DUERR 1985). The root is mixed with water, the novice ingests the white foam and, in turn, is swallowed by the river of dreams and metaphors that eventually regurgitates the novice back to the surface in much the same way as the novice ingests the foam until he (she) regurgitates some of it. The returning novice, who is found in the water of the river by siblings and relatives in the myth, is, true to his (her) analogue, i.e. *Silene capensis* root, all white as clay or foam. The “rising and sinking” episode of the regurgitated novice that takes place at the surface of the river in the myth, is an allusion to the *ubulawu* drinking sessions of novice diviners that typically take place during three consecutive days at full-moon.

CONCLUSION

Myth, like the sacred root itself, is an effect operating from outside the individual to induce a mind-altering experience within resulting in self-insight and enlightenment. Dreams take place spontaneously in an intuitive world separated from routine reality and enclosed in the individual unconscious. However, dreams, like myths and story-tales in general, by and through their narration inter-subjectively come to have significance for people and events in the real world. The root (*undlela ziimhlophe*; *Silene capensis*) straddles the boundary between the worlds and bridges them through imagery. Not only does ingestion of the root induce dream imagery in the novice diviner, but that is also one of the important topics embedded in the imagery of the “river” myth. Relating images to social facts is the work of the myth, the diviner in divination and ritual addressed to the ancestors. Notably, the plant has a white flower, a hairy stem and leaves, and grows near rivers. The root is a rather obvious analogue of the diviner or novice who is closely associated with the ancestral spirits, the river and the liminal colour white, as much as the myth is the analogue of the use of the root and its experiential effects.

NOTES

¹ The term entheogen, which means, literally translated from Greek, “becoming divine within” (OTT 1995: 88), has been adopted by enteobotanists, scientists concerned with the study of shamanic inebriants and visionary plant-drugs, to describe certain plants and fungi, especially when used in a ritual or ceremonial context (THOMAS 1999: 82).

² Xhosa-speakers constitute 83,8%, in excess of 5,2 million, of the population of the Eastern Cape, the second largest province in South Africa, an area 169.580 km² in extent (*Statistics South Africa* 1998). The so-called “Xhosa-speaking people,” a term current in modern anthropological usage, refers to the Xhosa, Thembu, Mpondo, Mpondomise, Bhaca, Xesibe, Bomvana, Hlubi, Zizi, Tolo, Bhele and Ntlangwini chiefdom clusters. The Xhosa-

nea europea, in particolare di lingua inglese, che perveniva loro impartita e filtrata dai missionari. La «gente della scuola» adottò uno stile distintivo nel vestirsi e sviluppò tradizioni culturali centrate sulla scuola e sulla chiesa. I tradizionalisti furono chiamati «Rossi» per via della loro pratica di ricoprirsi (*ukuqaba*) d'argilla rossa il viso e il corpo. Per questa ragione divennero noti come *amaQaba* o «Gente Rossa». Poiché rifiutavano sia la chiesa che l'educazione occidentale in quanto prodotti stranieri, i tradizionalisti continuarono a praticare gli antichi riti che commemoravano gli spiriti degli antenati. La gente di lingua xhosa oggi giorno è prevalentemente cristiana. I capi e i curatori tradizionali (indovini ed erboristi) si dichiarano cristiani, anche quelli che non sono praticanti. Ciò nonostante, il Cristianesimo degli Xhosa è un tipo di cristianesimo che ha raggiunto un compromesso con la religione degli antenati e con i riti tradizionali che li commemorano (cfr. EDGAR & SAPIRE 2000). Nell'Eastern Cape, la percentuale di alfabetizzazione tra i ventenni raggiunge il 79.1% (*Statistics South Africa* 1998).

³ In Africa viene fatta generalmente una distinzione fra l'indovino e l'erborista. L'indovino xhosa (*igqirha lokuvumisa*) e l'erborista (*ixhwele, nolugxana*) sono oggi le ultime vestigia di un'istituzione tribale un tempo eminente e temuta, e ora radicalmente alterata in relazione ai cambiamenti sociali e culturali. Durante il XIX secolo essa comprendeva una varietà di figure specializzate che, in effetti, erano aiutanti del capo e cioè: il dottore della guerra (*itola*), l'uomo della pioggia (*igqirha lemvula*), lo scopritore di streghe o «fittatore» (*igqirha elinukayo*), l'indovino ventriloquo (*umlozi*), il rivelatore di fatture (*igqirha lokumbulula*), il flebotomo (*igqirha eliqubulayo*) e il profeta (*igogo*) (cfr. HUNTER 1936: 402-4, 79-84, 320-48, 497-502; KROPP & GODFREY 1915: 128, 476, 122; SOGA 1932: 169-83). Makanda o Nxele (ca. 1818-19), Mlanjeni (ca. 1851-53) e Ngxito (ca. 1877-78) erano dottori della guerra. uNgqatsi (ca. 1830s) fu un autorevole uomo della pioggia (cfr. WILLIAMS 1967: 54-85) e uMdlankomo (ca. 1840s) un celeberrimo stregone-scopritore di streghe mfengu (cfr. BROWNLEE 1916: 156). Makanda, Mlanjeni, Nongqawuse e Ntsikana furono famosi profeti xhosa (cfr. PEIRES 1981: 64-78, PEIRES 1989; SOGA 1930: 90-91, SOGA 1932: 173-75; WILSON 1982: 256). La documentazione storica suggerisce che a Grahamstown sino agli anni 1940 ci fossero anche indovini ventriloqui (*awemilozzi*), ora rari, e HUNTER (1936: 498) ha documentato la consultazione con uno di costoro.

Il sostantivo xhosa *igqirha* (pl. *amagqirha*) è grossomodo equivalente alla parola «dottore» (HUNTER 1936: 320). Il sostantivo *uvumiso* o *imvumisa* deriva dalla forma causale del verbo *ukuvuma*, che significa letteralmente «essere d'accordo, asserire o consentire» (cfr. DOKE & VILAKAZI 1953: xxi). Quindi, *ukuvumisa* è «causare l'essere d'accordo», «produrre accordo» o «produrre consenso» a qualcosa. In altre parole, l'*igqirha lokuvumisa* procede nel trattare il «paziente» o il cliente dopo aver creato accordo o consenso in coloro che l'hanno consultato e fra i partecipanti alla consultazione divinatoria (*uvumiso, imvumisa*) circa il problema o il soggetto coinvolto, e riguardo alle cause e ai rimedi da adottare. Gli Xhosa generalmente si riferiscono alla categoria del medico tradizionalista semplicemente come *igqirha*, che mi prendo qui la libertà di tradurre come «indovino» con lo scopo di evitare confusione con la figura del medico. Gli Xhosa si riferiscono generalmente a quest'ultimo come *ugqirha*.

Fra la gente di lingua xhosa la distinzione fra l'indovino e l'erborista è piuttosto complessa, ed ha contorni sfumati. In effetti, la distinzione è complessa abbastanza da autorizzare la stesura di un intero libro a riguardo. Tuttavia, si possono qui fare alcune generalizzazioni. Entrambi l'indovino e l'erborista sono considerati medici (*izinyangi, amagqirha*): cioè, curatori la cui «chiamata» è strettamente associata alle ombre (cfr. CALLAWAY 1970;

speaking people, or Cape Nguni, are usually distinguished from the Zulu-speaking people, although there are social and cultural similarities between them. Xhosa and Zulu were the first Nguni dialects written down by European missionaries, and subsequently used by them in printing and education, with the result that most other dialects of Nguni have come to coalesce round Xhosa and Zulu (WILSON 1982). The «Xhosa-speaking people» or «Cape Nguni» designates a linguistic rather than an ethnic category.

The so-called Mfengu – the Hlubi, Zizi, Tolo and Bhele – were the dependents of the Xhosa Paramount Chief Hintsa (cf. PEIRES 1981) whom the missionaries and the British colonial authorities, in 1835, claimed as «refugees from the Mfecane», the Zulu Chief Shaka's «total war» of the late 1820s (AYLIFF & WHITESIDE 1912), and brought under colonial protection primarily to swell depleted labour reserves in the Cape Colony (BUNDY 1988; COBBING 1988). At the time, the colonial governor, Sir Benjamin D'Urban, was embroiled in a war with the Xhosa. No sooner had the Mfengu left Transkei with some 28000 cattle, belonging to the Xhosa, which apparently were in their care and safekeeping, than at least 900 of their number were immediately conscripted into the British army and subsequently saw service in the war against the Xhosa.

Historically the Xhosa-speaking people were herders, subsistence-cultivators and hunters. Patrilineal and polygynous, they were organized in a number of semi-independent chiefdom clusters, each loosely recognizing the ritual seniority of a paramount chief. The Xhosa-speaking people present a general picture of cultural uniformity (HAMMOND-TOOKE 1980). During the 19th century, conversion to Christianity resulted in the development of a major cleavage in Xhosa society, which lasted up until the 1950s, between the so-called «School» people and «Red» traditionalists (MAYER & MAYER 1974). The former, who embraced Christianity and Western education, were essentially the product of the mission stations and schools. They were greatly influenced by contemporary European particularly English-speaking culture, as imparted to them in word and deed by the missionaries. «School» people adopted a distinctive style of dress and evolved cultural traditions which centred on church and school. Traditionalists were described as «Red» because of their practice of daubing (*ukuqaba*) red clay on their faces and bodies. Hence, they were known as *amaQaba* or «Red» People. Rejecting both the church and Western education as foreign introductions, traditionalists continued to perform time-honoured rituals commemorating the ancestral spirits. The Xhosa-speaking people are today predominantly Christian. Even chiefs and traditional healers (diviners and herbalists) are nominal if not practising Christians. Nevertheless, the Christianity of the Xhosa is increasingly one that has attained various forms of accommodation with the ancestors and the traditional rituals commemorating them (cf. EDGAR & SAPIRE 2000). In the Eastern Cape, literacy in the +20 age group is 79.1% (*Statistics South Africa* 1998).

³ Throughout Africa, a distinction is generally drawn between the diviner and the herbalist. The Xhosa diviner (*igqirha lokuvumisa*) and herbalist (*ixhwele, nolugxana*) are today the last vestiges of a once eminent and feared tribal institution, now much altered as a result of social and cultural change. During the 19th century, it included a variety of specialised personnel who, in effect, were agents of the chief: e.g. the war-doctor (*itola*), the rainmaker (*igqirha lemvula*), the witch-finder or «smeller» (*igqirha elinukayo*), the ventriloquist diviner (*umlozi*), the revealer of charms (*igqirha lokumbulula*), the leech (*igqirha eliqubulayo*) and the prophet (*igogo*) (cfr. HUNTER 1936: 402-4, 79-84, 320-48, 497-502; KROPP and GODFREY 1915: 128, 476, 122; SOGA 1932: 169-83). Makanda or Nxele

DU TOIT 1971, 1980; HAMMOND-TOOKE 1980; HIRST 1990, 1993; HOERNLE 1937; HUNTER 1936; KOHLER 1941). A differenza dell'indovino (che è chiamato «sotto al fiume»), l'erborista novizio si dice che venga cotto (*ukupheka*) in una pentola di medicine nella capanna di medicina. Si dice che un pitone del Capo (*ugqoloma*) si avvolga ripetutamente attorno alla pentola congiungendo la sua testa e la sua coda in corrispondenza della porta d'ingresso (HIRST 1997: 235).

È generalmente ritenuto che la persona chiamata ad essere un curatore tradizionale possieda un dono (*usipho*) o talento naturale, che tende a gravitare attorno a certe famiglie. Il curatore novizio, sia indovino che erborista, riceve istruzione nell'arte della cura sia per via ereditaria che tramite acquisto. Il novizio è a volte iniziato da un membro della famiglia – ad es. il nonno paterno, il padre o la sorella del padre (*udade 'bawo*) – erborista o un indovino praticante. Oggigiorno, questa forma di trasmissione ereditaria non è più così comune fra gli erboristi e gli indovini. Gli indovini più generalmente ottengono l'istruzione tramite acquisto, solitamente in moneta e in natura, da una persona che pratica l'arte, che non è necessariamente un parente ma può essere un membro di un altro gruppo agnatizio o clan. Gli indovini, come gli erboristi, tendono anche ad avere dei precedenti in famiglia. Tuttavia, si è spesso presentata una rottura di trasmissione fra le successive generazioni – ad esempio il padre si è rifiutato di essere iniziato dal nonno perché nel frattempo si era convertito al Cristianesimo – interrompendo così la trasmissione dell'arte di curare di padre in figlio (cfr. il caso di Tyota in HIRST 1977). Il novizio riceve un addestramento di prima mano, sul campo, nel corso dell'apprendistato presso un guaritore, indovino o erborista che sia. Il periodo di apprendimento, che può variare da due a numerosi anni, è infine concluso da una serie di riti tradizionali rivolti alle ombre.

L'insediamento di un indovino xhosa comporta tre riti tradizionali (*amasiko*) che sono celebrati per conto del candidato dal capofamiglia o da un suo delegato, sotto gli auspici del gruppo agnatizio, e sono rivolti agli antenati paterni. Per primo, l'*intlwayelelo*, un termine derivato dal verbo *ukuhlwayela*, che significa letteralmente «diffondere semi». Questi riti comprendono diverse offerte (argilla bianca, radice di *Silene capensis*, perline bianche, semi di zucca, chicchi di miglio e di mais, birra di sorgo, tabacco [*Nicotiana rustica*] e il sudiciume corporeo [*intsila*] del novizio) che sono eseguite presso il fiume alla «Gente del fiume» (*abantu bomlambo*), per conto del candidato, dall'indovino iniziatore e da un piccolo gruppo di parenti e amici del candidato selezionati presenti per l'occasione. L'aspirante indovino viene segregato in una capanna di paglia improvvisata, eretta a lato della casa o in una capanna separata. Al ritorno della processione dal fiume, nel cortile della casa i membri a turno riferiscono (*ixhelani ihambo*) che cosa è accaduto al fiume. Quindi, l'indovino libera il novizio dalla segregazione. Dopo di che ha luogo una bevuta di birra e una danza (*intlombe*). Fra gli altri, vi partecipano l'indovino iniziatore, i suoi colleghi, i loro novizi e il candidato. In secondo luogo, l'*intambo yosinga* comporta l'immolazione di una capra bianca priva di macchie. Il nome del rituale di riferimento a una collana protettiva che è fatta di una striscia sottile e pelosa di pelle di capra e viene indossata dal candidato. La porzione rituale di carne (*intsonyama*) che il candidato consuma (*ukushwama*) nella stalla, è tagliata dalla zampa anteriore della capra, cosparsa di bile (*inyongo*) spruzzata dalla cistifellea e leggermente arrostita su carboni di Sneezeewood (*umthathi*). Anche in questo caso, ha luogo una bevuta di birra e una danza a cui partecipano, fra gli altri, gli indovini e i novizi. Infine, il *goduswa*, che significa letteralmente «essere mandato a casa», comporta il macello di un animale – un bue (*inkabi*) nel caso di un candidato femmina

(ca. 1818-19), Mlanjeni (ca. 1851-53) and Ngxito (ca. 1877-78) were war-doctors. uNgqatsi (ca. 1830s) was an influential rainmaker (cf. WILLIAMS 1967: 54-85) and uMdlankomo (ca. 1840s) a celebrated Mfengu witch-finder (cf. BROWNLEE 1916: 156). Makanda, Mlanjeni, Nongqawuse and Ntsikana were famous Xhosa prophets (cf. PEIRES 1981: 64-78, PEIRES 1989; SOGA 1930: 90-91, SOGA 1932:173-75; WILSON 1982: 256). Historical evidence suggests that, in Grahamstown up to the early 1940s, there were also ventriloquist diviners (*awemilozi*), now rare, and HUNTER (1936: 498) records a consultation with one.

The Xhosa noun *igqirha* (pl. *amagqirha*) is roughly equivalent to the term "doctor" in English (HUNTER 1936: 320). The noun *uvumiso* or *imvumisa* is derived from the causative form of the verb *ukuvuma*, which literally means "to agree, assent or consent" to something (cf. DOKE & VILAKAZI 1953: xxi). Hence, *ukuvumisa* is "to cause to agree," "to produce agreement" or "effect consent" to something. In other words, the *igqirha lokuvumisa* proceeds to treat the "patient" or client after affecting agreement or consensus among the consultees or participants in the divinatory consultation (*uvumiso*, *imvumisa*) as to the problem or concern involved, its causes and appropriate remedial measures. The Xhosa generally refer to the category of traditionalist doctor simply as *igqirha*, which I here take the liberty of translating as "diviner" in order to avoid confusion with the medical doctor or practitioner. The Xhosa generally refer to the latter as *ugqirha*.

Among the Xhosa-speaking people, the distinction between the diviner and herbalist is fairly complex, with some blurring round the edges. Indeed, the distinction is complex enough to warrant a whole book on the subject. However, a few generalizations are in order here. Both the diviner and herbalist are considered to be doctors (*izinyangi*, *amagqirha*): i.e. healers whose calling is closely associated with the shades (cf. CALLAWAY 1970; DU TOIT 1971, 1980; HAMMOND-TOOKE 1980; HIRST 1990, 1993; HOERNLE 1937; HUNTER 1936; KOHLER 1941). In contradistinction to the diviner who is called "under the river," the novice herbalist is said to be cooked (*ukupheka*) in a pot of medicines in the medicine-hut. A Cape python (*ugqoloma*) is reputedly coiled around the pot with its head and tail meeting in the doorway (HIRST 1997: 235).

It is generally believed that the person who is called to be a traditional healer possesses a natural gift (*usipho*) or talent, which tends to run in certain families. The novice healer, whether diviner or herbalist, receives instruction in the healing art either as a result of inheritance or by purchase. The novice is sometimes initiated by a member of the family – e.g. paternal grandfather, father or father's sister (*udade 'bawo*) – who is a practising herbalist or diviner. Nowadays, this form of transmission, i.e. by means of inheritance, is far more common among herbalists than diviners. Diviners more generally obtain instruction by purchase, usually in cash and kind, from another practitioner, who is not necessarily a relative but a member of another agnatic group or clan. Diviners, like herbalists, also tend to have predecessors in the family who were diviners. However, a breach of transmission occurred between successive generations – e.g. father refused to be initiated by grandfather because he had become converted to Christianity – thus interrupting the transmission of the healer's art from predecessors to successors (cf. Tyota's case in HIRST 1997).

The novice receives first-hand training on the job in an apprenticeship to a practising healer, a diviner or herbalist as the case may be. The training period, which may vary in length from two to several years, is eventually brought to a close by a series of traditional rituals addressed to the shades.

The induction of a Xhosa diviner involves three traditional

o un toro (*inkunzi*) nel caso di un candidato maschio. Di nuovo, seguendo la stessa procedura come nell'*intambo yosinga*, viene preparata la porzione rituale di carne e il candidato la consuma nella stalla. Le libagioni sono rivolte agli antenati con birra di sorgo fermentato (*utywala*). In questa circostanza il candidato indossa il completo di insegne di un indovino e ricopre un ruolo primario, e divina anche durante la danza. Una caratteristica peculiare dell'insediamento di un indovino è rappresentata, seguendo la pratica di questi riti, dal ruolo del cugino (*umza*) del nuovo indovino, e cioè il figlio del fratello della madre, che macella una capra bianca e un altro animale per conto dell'aspirante indovino. Seguendo la forma dell'*intambo yosinga* e del *goduswa*, questi sacrifici hanno luogo a casa dell'*umza* o del suo delegato e sono rivolti agli antenati materni dell'indovino (HIRST 1997: 243-44).

Dopo l'apprendistato e l'insediamento rituale alla professione, il nuovo indovino o erborista iniziato esercita per conto suo. L'erborista è un esperto nella preparazione e nell'uso di un esteso insieme di rimedi e trattamenti erboristici. Sebbene l'erborista conferisca con i clienti, generalmente non pratica la divinazione (*uvumiso*, *invumisa*). Anche l'indovino tratta con erbe (*imithi*, *amayeza*) e può essere o non essere un esperto in erbe al pari degli erboristi. Pochi indovini hanno una conoscenza ampia delle erbe, delle medicine e degli incantesimi che li ponga sullo stesso piano con la maggior parte degli erboristi, sia *ixhwele* che *nolugxana*. Ma l'indovino è principalmente un esperto di riti e la divinazione è suo rito principale (cf. WEBNER 1989: 4).

C'è molta concorrenza fra le categorie degli indovini e degli erboristi, che non sono distinte e presentano alcune sovrapposizioni. La maggior parte degli indovini e degli erboristi si dicono cristiani e alcuni vanno in chiesa quando i loro impegni professionali lo permettono (cf. HIRST 1990, cap. 2). Gli indovini e gli erboristi a volte ricoprono un ruolo rilevante nei movimenti delle chiese indipendenti (ad es. Zionisti e Ordine d'Etiopia). I cristiani delle chiese stabili e indipendenti – inclusi ministri e profeti – consultano gli indovini e gli erboristi. Gli indovini novizi che, per una qualche ragione, non completano la loro iniziazione come indovini, possono diventare erboristi o *oonolugxana* (cioè «dottori del bastone da scavo della medicina»). In teoria, non c'è nulla che prevenga un erborista (*ixhwele*) dal diventare un indovino iniziato ad eccezione del suo talento; per lo meno non si è presentato un caso simile durante le ricerche sul campo degli anni 1970 o in precedenza. Certamente i curatori tradizionali citati dagli epistolari del dottor Fitzgerald del XIX secolo non erano affatto istruiti almeno nel senso occidentale del termine. Essi erano, in altre parole, *amaQaba* o «Gente Rossa». I curatori tradizionali intervistati nel distretto di Albany durante gli anni 1970, se erano istruiti, al massimo erano giunti alla terza o quarta classe. Fino agli anni '50, la maggior parte delle scuole nere a Grahamstown non raggiungeva che la quarta classe. Ciò nonostante, molti guaritori oggi affermano che è un vantaggio essere in grado di leggere e scrivere, poiché ciò consente di avere una corrispondenza con i clienti e di tenere un registro, e i novizi sono sempre più istruiti, in alcuni casi sino all'ottava classe o anche sino all'esame di ammissione all'università.

⁴ Una caratteristica della professione dell'indovino è il fatto che l'indovino novizio soffre di un disturbo o di una sindrome predisponente ripetuta causata dagli spiriti antenati. Il novizio di conseguenza apprende a gestire il «disturbo» (*inkathazo*) mentre apprende ad aiutare gli altri, cioè i clienti dell'indovino istruttore, a gestire i loro disturbi. V'è una documentazione considerevole che indica che diventare indovino non è solamente uno degli strumenti culturali disponibili per far fronte a seri problemi interpersonali all'interno della famiglia, ma anche un mezzo per guadagnarsi da vivere. In effetti, l'indovino diventa uno specialista

rituals (*amasiko*) which are performed by the homestead head or his proxy, on behalf of the candidate, under the auspices of the agnatic group and addressed to the paternal ancestors. first, the *intlwayelelo*, a term derived from the verb *ukuhlwayela*, which literally means "to broadcast seeds." This involves various offerings (white clay, *Silene capensis* root, white beads, pumpkin seeds, grains of millet and maize, sorghum beer, tobacco (*Nicotiana rustica*) and the body dirt [*intsila*] of the novice) which are made at the river to the "River People" (*abantu bomlambo*), on behalf of the candidate, by the initiating diviner and a small group of selected relatives and friends of the candidate present on the occasion. The candidate is secluded in a makeshift grass hut erected apart from the homestead or in a separate hut. After the procession returns from the river, the members take turns to report (*ixhelani ihambo*) what transpired at the river in the courtyard of the homestead. Then, the diviner removes the novice from seclusion. Afterwards, a beer drink and dance (*intlombe*) takes place. This is attended, among others, by the initiating diviner, his/her colleagues, their novices as well as the candidate. Secondly, the *intambo yosinga* involves the immolation of a white goat without blemish. The name of the ritual refers to a protective necklet which is made from a thin, hairy strip of goat skin and worn by the candidate. The ritual portion of meat (*intsonyama*), which the candidate consumes (*ukushwama*) in the byre, is cut from the right foreleg of the goat, sprinkled with bile (*inyongo*) from the gall bladder and lightly roasted on the coals of Sneezeewood (*umthathi*). Again, a beer drink and dance is held involving, among others, diviners and novices. finally, the *goduswa*, which literally means "to be sent home," involves the slaughter of a beast – an ox (*inkabi*) in the case of a female candidate or a bull (*inkunzi*) in the case of a male candidate. Again, following the same procedure as in the *intambo yosinga*, the ritual portion of meat is prepared and the candidate consumes it in the byre. Libations are made to the ancestors with fermented sorghum beer (*utywala*). On this occasion, the candidate emerges in the full regalia of a diviner and plays a leading role and even divines in the dance. It is a characteristic feature of the induction of a diviner that, following the performance of these rituals, the newly inducted diviner's cousin (*umza*), i.e. mother's brother's son, slaughters a white goat and a beast on behalf of the incumbent. Although following the form of the *intambo yosinga* and *goduswa*, these sacrifices take place at the homestead of the *umza* or his proxy and are addressed to the diviner's maternal ancestors (HIRST 1997: 243-44).

Following the apprenticeship and ritual induction into the profession, the newly initiated diviner or herbalist practises on her/his own account. The herbalist is an expert in the preparation and use of an extensive range of herbal remedies and treatments. Although the herbalist consults with clients, he or she generally does not perform divination (*uvumiso*, *invumisa*). The diviner also treats with herbs (*imithi*, *amayeza*), and may or may not be a herbal expert on a par with the herbalist. A few diviners have an extensive knowledge of herbs, medicines and charms to equal, if not rival, most herbalists, whether *ixhwele* or *nolugxana*. However, the diviner is principally a ritual expert and divination is the diviner's ritual of rituals (cf. WEBNER 1989: 4).

There is fierce competition between and within the categories of diviner and herbalist, which are by no means distinct, and some overlapping occurs. Most diviners and herbalists are nominal Christians and some attend church when their professional duties allow (cf. HIRST 1990, ch. 2). Diviners and herbalists sometimes play a leading role in the independent church movements (e.g. the Zionists and the Order of Ethiopia). Christians of the established and independent churches – including ministers and

sta nelle relazioni interpersonali e sociali proprio perché ha sofferto varie difficoltà nelle relazioni sociali e interpersonali, che si sono infine risistemate facendo ricorso alla pratica dei riti tradizionali. I termini xhosa *ukuthwasa* e *intwaso* sono così metaforici di una trasformazione che ha luogo gradualmente nella persona che diventa un indovino, una trasformazione equivalente a un processo di conversione che si mette in moto, e che coinvolge le credenze e i riti della religione tradizionale xhosa; in qualche misura si tratta di un processo educativo o di risocializzazione (cfr. HIRST 1997: 220).

L'*intwaso* inizia generalmente come un attacco di *umbilini*, cioè di «ansia» o «nervosismo», una condizione iniziale piuttosto improvvisa che ha molto in comune con la paura (cfr. HIRST 1990, cap. 3). Durante gli anni 1980 e i primi dei 1990 questa condizione era largamente riferita nella città di Grahamstown come «*i-nervi*». Qualsiasi rito tradizionale inerente il ciclo vitale, inclusa una bevuta di birra tradizionale, può servire come cura per questa condizione. Tuttavia, se persiste sino a diventare cronica, cade invariabilmente nella categoria dell'*intwaso*. Qui la terapia standard include l'apprendistato per diventare indovino praticante e la pratica dei tre riti d'insediamento sopra menzionati.

L'incidenza di casi completi d'*intwaso* sembra essere lieve, approssimativamente lo 0.6% della popolazione totale rurale e urbana del distretto di Albany durante i primi anni 1970 (cfr. HIRST 1990: 103-6). La forma più lieve, meno cronica d'*intwaso*, cioè l'*i-nervi* (nervosismo, ansia) è certamente più diffusa, ma le statistiche sono difficili da formare. *Intwaso* e «*i-nervi*» sono generalmente più diffuse fra le donne che fra gli uomini, in un rapporto di almeno 2:1. Di 44 indovini praticanti nella città di Grahamstown nel 1977, 30 erano donne e 14 uomini. Questo è un rapporto di circa 2:1, che è più basso del rapporto 3:1 citato da HUNTER (1936: 320) per i Mpondo rurali negli anni 1930. Statistiche accurate per i novizi erano più difficili da ottenere ma in base ai conteggi effettuati in occasione delle bevute di birra, delle danze e dei riti il rapporto donna/uomo variava, a seconda dell'occasione e del luogo (area rurale o città), fra 2:1 e 3:1. Alcuni novizi, più donne che uomini, non completano l'iniziazione, per quanto possano ugualmente conseguire la liberazione dai sintomi da cui erano afflitti ed esercitano poi su scala limitata come indovini o erboristi. In solo un caso c'era un indovino iniziato che non praticava: una donna ventenne sposata che aveva smesso di esercitare dopo il matrimonio per rispetto dei desideri di suo marito.

In un sondaggio condotto in tre chiese indipendenti di Soweto, quasi due terzi dei partecipanti era costituito da donne (WERT 1975: 76). Non esistono statistiche accurate sulla partecipazione alle chiese nella città di Grahamstown. Tuttavia, in seguito a discussioni con i capi delle chiese locali e con i partecipanti ai pochi servizi della chiesa, risultava che le donne costituivano la gran parte dei fedeli in entrambe le chiese stabili e indipendenti. Parlando con gli uomini riguardo alla frequentazione delle chiese, spesso mi sentivo dire che invece che andare in chiesa partecipavano alla *shwaqa*. Il termine *shwaqa* si riferisce al chiasso e alle chiacchiere conviviali che hanno generalmente luogo nelle bevute del fine settimana a cui partecipano uomini adulti. In questi incontri sono consumate grandi quantità di birra di sorgo e di birra bionda, e liquori europei (HIRST 1990). Gli sforzi per spiegare l'alta incidenza delle donne nei ranghi dei curatori tradizionali, come in realtà fra i movimenti sincretici cristiani, solamente in termini di teoria politico-economica e fattori socio-economici non sono del tutto soddisfacenti. Una delle conseguenze involontarie della precedente prospettiva è che i pochi curatori uomini sono sempre, per definizione, figure marginali o disfunzionali (cfr. TORREY 1974). È tenuto poco conto dell'importanza delle tradizioni familiari, dei fattori di talento o di temperamen-

prophets – consult diviners and herbalists. Novice diviners who, for one reason or other, do not complete their initiation as diviners may, in practice, become herbalists or *oonolugxana* (i.e. “doctors of the medicine digging-stick”). In theory, there is nothing preventing an herbalist (*ixhwele*) from becoming an initiated diviner except talent; although no such case was encountered during fieldwork in the 1970s or since. Certainly the traditional healers mentioned in fitzgerald's 19th century letter books⁷ were not at all educated in Western terms. They were, in other words, *amaQaba* or ‘Red’ People. The traditional healers interviewed in Albany district during the 1970s, if educated at all, were only minimally so, perhaps up to grade 3 or 4. In fact, up to the 1950s, most black schools in Grahamstown only went up to grade 4. Nevertheless, many practitioners nowadays maintain that it is an advantage to be able to read and write, since this enables a practitioner to conduct correspondence with clients and to keep an account book, and novices are increasingly more educated. In some cases, to the level of grade 8 or even matriculation.

⁴ A characteristic feature of the divining profession is that the novice diviner suffers a predisposing affliction or misfortune reputedly caused by the ancestral spirits. The novice consequently learns to manage the “trouble” (*inkathazo*) in the course of learning to assist others, i.e. the clients of the instructing diviner, to manage their afflictions. There is considerable evidence to indicate that becoming a diviner is not only one of the culturally available means to redress serious interpersonal problems in the family, but also an entrepreneurial means of earning a living. The diviner, in effect, becomes a specialist in interpersonal and social relations as a result of having suffered various difficulties in interpersonal and social relations, which are ultimately redressed by recourse to the performance of traditional rituals. The Xhosa terms *ukuthwasa* and *intwaso* are thus metaphoric of a transformation that gradually takes place in the person who becomes a diviner, a transformation equivalent to undergoing a process of conversion, involving the beliefs and rites of traditionalist Xhosa religion, which to some extent means an educational or re-socialisation process (cf. HIRST 1997: 220).

Intwaso generally begins as an attack of *umbilini*, i.e. “anxiety” or “nervousness,” a condition of rather sudden onset that has much in common with fear (cf. HIRST 1990, ch. 3). During the 1980s and early 1990s, this condition was widely referred to in the townships of Grahamstown as “*i-nerves*.” Any traditional life-cycle ritual, including a traditional beer drink, may serve as a cure for the condition. However, if it persists so as to become chronic, it invariably falls into the *intwaso* category. Here the standard therapy includes apprenticeship to a practising diviner and the performance of the three above-mentioned induction rituals.

The incidence of full-blown cases of *intwaso* appear to be slight affecting, at most, approximately 0.6% of the total urban and rural population of Albany district during the early 1970s (cf. HIRST 1990: 103-6). The milder, less chronic form of *intwaso*, i.e. “*i-nerves*” (nerves, anxiety), is certainly more widespread, but statistics are difficult to obtain. *Intwaso* and “*i-nerves*” are generally more prevalent among females than males, in a ratio of at least 2:1. Of 44 diviners practising in the townships of Grahamstown in 1977, 30 were women and 14 men. This is a female-male ratio of about 2:1, which is lower than the 3:1 ratio cited by HUNTER (1936: 320) for rural Mpondo in the 1930s. Accurate statistics for novices were more difficult to obtain but according to counts taken at beer drinks, dances and rituals the female-male sex ratio varied, depending on the occasion and where it was held (in the rural areas or town), between 2:1 and 3:1. Some novices, more women than men, never complete the initiation, although they

to, nel definire la carriera futura di una persona. La documentazione storica suggerisce che, dagli inizi del XIX secolo, le donne hanno predominato nella professione di cura tradizionale xhosa (ALBERTI 1807/1968). Diventare un curatore tradizionale (cioè indovino o erborista) o una levatrice era fra i pochi ruoli extra-domestici di qualche importanza aperti alle donne nella società patriarcale xhosa (una madre di un capo può agire come suo reggente durante la sua infanzia). Come strumento socialmente accettabile per l'espressione emotiva, il supporto e la catarsi così come per raggiungere riconoscimento e status sociali, l'attività religiosa ha benefici sociali e terapeutici importanti per i partecipanti che, in Africa, sono predominantemente donne. Ciò nonostante, per quanto riguarda l'*intwaso*, esso non potrebbe chiaramente essere definito una malattia o un disordine secondo i parametri della psichiatria e della medicina occidentale (HIRST *et al.* 1996). Piuttosto, è un malessere emotivo e spirituale, una forma di alienazione sociale e culturale che, attraverso l'elezione a indovino, comporta comprensione, remissione dei sintomi che erano causa di disturbo, nuove connessioni sociali e un mezzo economico per guadagnarsi da vivere.

⁵ L'*intondo* dell'indovino (capanna di medicina) è un ambito liminale per eccellenza. L'*intondo* è un termine derivato da *umtondo*, il pene umano. Si avvicina quindi al fallo per quanto attiene al significato linguistico. Il simbolismo qui è appropriato per il fatto che sono coinvolte le ombre, ovvero gli uomini deceduti del gruppo agnatico che sono implicati nella chiamata dell'indovino al fiume. Infatti, «sotto al fiume» è una metafora o eufemismo degli indovini per la capanna di medicina. Per esempio, quando un uomo si avvicinò a Tyota per ottenere dell'argilla bianca da usare per suo figlio, che stava per essere circonciso, l'indovino rispose in maniera inequivocabile: «Sì, c'è sempre argilla bianca sotto al fiume» ed entrò nella sua capanna della medicina per frugarvi dentro.

L'*intondo* è anche una stanza di consultazione. Quando la gente arriva per consultare l'indovino, essi solitamente salutano dicendo «Camagu». Questo è un saluto strettamente associato ai riti del culto degli antenati, che significa «sii benedetto e pacifico». L'indovino da ciò comprende immediatamente che quelle persone sono venute per una divinazione. I consultanti si tolgono copricapi, bastoni da cammino, soprabiti e a volte anche le scarpe e li appoggiano vicino o appena fuori dalla capanna di medicina. A volte clienti vestiti in maniera molto elegante si scusano per il fatto che non si svestono, ma gli indovini, molto spesso, dicono loro di fare un gesto simbolico e di sciogliere i lacci delle scarpe. Questi sono riti di passaggio (cfr. VAN GEENE 1960; LEACH 1976) dal mondo profano della routine sociale al mondo sacro, liminale delle ombre e del «sotto al fiume» dell'indovino. La paga dell'indovino è chiamata *umkhonto*, letteralmente «lancia», uno strumento indispensabile per macellare il bestiame e importante quindi nel sacrificio offerto agli antenati. Nella consultazione, i consultanti battono le mani e al tempo stesso cantano «vuma, siya vuma» ('d'accordo, siamo d'accordo'). NEEDHAM (1981: 41) puntualizza che la percussione è simbolicamente utilizzata nella comunicazione con gli spiriti. Infatti, il battito delle mani (*umyeyezelo*) forma l'accompagnamento ritmico a tutto il canto e danza associata al rito di culto degli antenati fra la gente di lingua xhosa. Fatto significativo, come dimostrano le trascrizioni testuali delle divinazioni, le affermazioni divinatorie dell'indovino sono accuratamente giustapposte fra il battito delle mani ripetuto e il canto (cfr. HIRST 1990). Nella divinazione, l'indovino è la fonte del linguaggio oracolare per eccellenza, e cioè del linguaggio associato agli antenati e alla pratica rituale. Gli indovini generalmente parlano durante la divinazione con la convinzione che le loro comunicazioni provengano direttamente dagli antenati paterni. Per esempio, Tyota diceva ripetutamente «Jamagile dice così», in riferimento a suo nonno paterno deceduto che era un indovino. L'indovino è il portavoce delle ombre.

may experience remission from afflicting symptoms and practise on a limited scale as diviners or herbalists. In only one case was there an initiated diviner who did not practise: a married woman in her 20s who stopped practising after marriage out of respect for her husband's wishes.

In a survey of three independent churches in Soweto, almost two-thirds of the membership was female (WEST 1975: 76). Accurate statistics for church membership in the townships of Grahamstown do not exist. However, following discussions with local church leaders and attendance at a few church services, it was apparent that females made up the bulk of the congregations in both the established and independent churches. When discussing church attendance with men in the townships, they frequently say that they attend *shwaga* instead of church. *Shwaga* refers to the convivial din and chatter that generally take place at weekend drinking parties held and attended by adult men. At these gatherings, large quantities of traditional sorghum beer and European lager and liquor are consumed (HIRST 1990). Attempts to explain the high incidence of females in the ranks of traditional healers, as indeed among Christian syncretic movements, solely in terms of political-economy theory and socioeconomic factors are not entirely satisfactory. One of the unintended consequences of the foregoing perspective is that the few male healers are always, by definition, marginal or dysfunctional figures (cf. TORREY 1974). Little account is taken of the importance of family traditions, talents or temperamental factors in defining a person's future career. Historical evidence suggests that, since the early 19th century, females have predominated in the Xhosa traditional healing profession (ALBERTI 1807/1968). Becoming a traditional healer (*i.e.* diviner or herbalist) or a midwife was among the few extra-domestic roles of any importance open to women in patriarchal Xhosa society (a chief's mother could act as his Regent during his minority). As a socially acceptable means for emotional expression, support and catharsis as well as to achieve social recognition and status, religious activity has important social and therapeutic benefits for the participants, who, throughout Africa, are predominantly female. Nevertheless, as far as *intwaso* is concerned, it is clearly not a disease or disorder as defined in Western bio-medicine or psychiatry (HIRST *et al.* 1996). Rather, it is an emotional and spiritual malaise, a form of social and cultural alienation, which, through induction as a diviner, results in self-insight, remission of afflicting symptoms, new social connections and an entrepreneurial means of earning a living.

⁵ The diviner's *intondo* (medicine-hut) is a liminal context *par excellence*. *Intondo* is a noun derived from *umtondo*, the human penis. It thus approximates the term phallus in meaning. The symbolism here is entirely appropriate with the involvement of the shades, who are the deceased senior males of the agnatic group principally involved in the diviner's calling to the river. In fact, "under the river" is a diviner's metaphor or euphemism for the medicine-hut. For example, when a man approached Tyota for white clay for his son who was going to be circumcised, the diviner replied unequivocally: "Yes, there is always white clay under the river," and went into his medicine-hut to rummage for it.

The *intondo* is also a consulting room. When people arrive to consult the diviner, they usually offer the conventional greeting, "Camagu." This is a greeting which, closely associated with ancestor cult rituals, means "be blessed and appeased." The diviner immediately knows from this that the people have come for a divination. The consultees divest themselves of headgear, walking sticks, coats and sometimes even their shoes and deposit these near, or just outside, the door of the medicine-hut. Sometimes

«La narrativa orale non è semplicemente un *medium* d'espressione, di comunicazione, di discorso e di cultura. È soprattutto un *medium* d'istruzione, di comprensione e di illuminazione. La pratica retorica dell'indovino nella divinazione è strutturata come una narrazione» (HIRST 1993). Per mezzo di questo schema l'indovino è in grado di spostare il discorso divinatorio attraverso le sue successive fasi passando attraverso l'identificazione del «paziente» o del cliente, della natura esatta del problema, del suo contesto sociale e delle sue cause, sino alla considerazione delle misure di rimedio più appropriate che solitamente comprendono il trattamento con rimedi vegetali e la pratica di riti tradizionali. Ciò nonostante, la struttura è sufficientemente «flessibile» da permettere l'integrazione della conferma o del diniego da parte dei consultanti delle affermazioni dell'indovino, e qualunque domanda che essi o l'indovino vogliano porre, così come delle intuizioni spontanee, sensazioni, deduzioni e congetture ispirate dall'indovino. L'abilità del guaritore nel raccontare i brani della tradizione orale e l'abilità di indovino nell'interpretare le cause delle malattie e della sfortuna appaiono così intersecarsi e interagire. Una caratteristica importante del lavoro dell'indovino consiste nell'essere in grado di raccontare, in ogni momento, le storie adatte a clienti e novizi» (HIRST 1997: 227-28).

⁶ 500 Emisfero nord (Europa 166) (HUTCHINGS *et al.* 1996: 96).

⁷ «Nei tempi antichi la persona di cui il trovatore di streghe pronunciava la colpevolezza era soggetta a confisca dei beni, tortura e anche morte» (THEAL 1882: 21). Naturalmente la confisca dei beni includeva il bestiame, che veniva solitamente diviso fra il capo e i suoi consiglieri (ALBERTI 1807). In una lettera indirizzata alla London Missionary Society il 12 febbraio del 1828, il reverendo John Brownlee della Buffalo Mission (situata vicino all'attuale King William's Town) descrive in dettaglio come certi uomini e donne, che erano stati ritenuti colpevoli da un trovatore di streghe di aver ordito malefici contro il capo degli amaNtinde Soko, e di averlo fatto ammalare (egli era affetto da tubercolosi, una malattia per la quale più tardi morì), furono torturati prima di essere uccisi. Il loro bestiame fu confiscato e ridistribuito al suo vecchio padre, il capo Tshatshu. Il reverendo F.G. Kayser nel suo diario descrive la sepoltura del capo Soko giovedì 11 luglio del 1833 (cf. HUMMEL 1990: 93). Kayser descrive che, il giorno del seppellimento del capo, il vecchio padre e i fratelli arrivarono con le loro teste tosate. Dopo la sepoltura, il collega del missionario (probabilmente Jan Tshatshu) accompagnò la gente al fiume per lavarsi e, mentre si stava lavando, udì dei lamenti. Il lamento proveniva dalle mogli di Soko, che erano in lutto per la morte del marito. Kayser aggiunge che gli abiti delle mogli dovettero essere gettati via o distrutti e ci vollero sette giorni per preparare nuovi abiti per loro. Fu più tardi macellato un bue per il sostentamento della famiglia e per la gente che aveva partecipato alla sepoltura. Kayser puntualizza che il vecchio Tsatshu e i suoi parenti «avevano digiunato dal momento della morte sino a quel momento. Solo le tre mogli [di Soko] non si erano ancora riprese dal loro pesante afflizione» (HUMMEL 1990: 94).

Il dottor Fitzgerald, sovrintendente del Gray Hospital a King Williams' Town (1856-91) riferisce nel suo epistolario di un caso di stregoneria in cui l'indovino xhosa premeva per avere un animale in pagamento dei servizi resi al cliente (cf. archivi dell'*Ama-thole Museum*). Ma il buon dottore osservò che il cliente dell'indovino stava morendo e avvertì la famiglia di non pagare. L'avvertimento di Fitzgerald si accordava con il costume tradizionale xhosa, in quanto il pagamento di un animale è dovuto al curatore solamente dopo il successo del trattamento.

⁸ Un aforisma contenuto nella nota pubblicità delle sigarette Lexington, che l'indovino fumava in gran quantità.

⁹ Nel 1975 conobbi due studenti che si stavano specializzando

very smartly dressed clients excuse themselves for not stripping off, but diviners, very often, instruct them to make a token gesture and undo their shoe laces. These are rites of passage (cf. VAN GEENEP 1960; LEACH 1976) from the profane world of social routine into the sacred, liminal world of the shades and the diviner "under the river." The diviner's fee is referred to as *umkhonto*, literally "spear," an implement indispensable to slaughtering livestock and thus important in sacrifice addressed to the ancestors. In the consultation, the consultees clap their hands and simultaneously chant, "vuma, siya vuma" ("agree, we agree"). NEEDHAM (1981: 41) points out that percussion is symbolically resorted to in communication with the spirits. In fact, hand-clapping (*umyeyezelo*) forms the rhythmical accompaniment to all singing and dancing associated with ancestor cult ritual among the Xhosa-speaking people. Significantly, as verbatim recordings of divinations show, the diviner's divinatory statements are neatly juxtaposed between the repetitive hand-clapping and chanting (cf. HIRST 1990). In divination, the diviner is the source of oracular speech *par excellence*, that is speech connected with the ancestors and ritual performance. Diviners generally speak in divination as though their communications issue directly from the paternal ancestors. For example, Tyota would repeatedly say, "Jamagile says so," in reference to his deceased paternal grandfather who was a diviner. Indeed, the diviner is the spokesman of the shades.

"Oral narrative is not simply a medium of expression, communication, discourse and culture. Above all it is a medium of instruction, insight and enlightenment. The diviner's rhetorical performance in divination is structured like a narrative (HIRST 1993). By means of this structure, the diviner is able to move the divinatory discourse through its successive stages passing from the identification of the "patient" or client, the exact nature of the problem or concern, its social context and causes, to a consideration of the appropriate remedial measures usually involving treatment with herbal remedies and the performance of traditional rituals. Nevertheless, the structure is "loose" enough to enable the incorporation of the consultees' affirmation or denial of the diviner's statements and any questions they or the diviner may raise, as well as the spontaneous intuitions, feelings, deductions and inspired guesswork of the diviner. The practitioner's skills as a narrator of oral narratives and as a diviner interpreting the causes of illness and misfortune thus appear to intersect and interact. An important part of being a diviner is being able to discern, at any given moment, the relevant narrative(s) to relate to clients and novices" (HIRST 1997: 227-28).

⁶ 500 N hemisphere (Europe 166) (HUTCHINGS *et al.* 1996: 96).

⁷ «In olden times the person whom the witch-finder pronounced guilty was liable to confiscation of property, torture and even death» (THEAL 1882: 21). Naturally the confiscation of property included cattle, which were usually divided between the chief and his councillors (ALBERTI 1807). In a letter addressed to the London Missionary Society in London on the 12th February 1828, Rev. John Brownlee of the Buffalo Mission (situated near present day King William's Town) describes in detail how certain men and women, who had been found guilty by a witch-finder for bewitching Chief Soko of the amaNtinde and making him ill (he was infected with tuberculosis, a condition from which he later died), were tortured before they were killed. Their cattle were confiscated and redistributed by his old father, Chief Tshatshu. Rev. F. G. Kayser describes Chief Soko's burial in his journal entry for Thursday, 11 July 1833 (cf. HUMMEL 1990: 93). Kayser describes how, on the day of chief's burial, his old father and brothers arrived with their heads shorn. After the burial, the missionary's

in psicologia, che avevano ingerito grandi quantità di radice di *Silene capensis*, ottenuta da un indovino xhosa a Keiskammahoek. In effetti, dopo aver ingerito la radice numerose volte, essi erano alquanto perplessi per il fatto che non erano riusciti a sognare.

¹⁰ Un professore d'antropologia di un'università sudafricana al quale riferii questa cosa esclamò: «*Bullshit!*». Considerando tutti i dettagli del caso, «*Ox shit*» (*ox* = bue) avrebbe potuto essere una risposta più appropriata, sebbene non meno articolata. Sfortunatamente, il professore non era presente in quell'occasione e quindi non poté rilasciare un giudizio definitivo riguardo all'autenticità dell'evento in questione. Tuttavia, la relazione rituale dell'indovino xhosa con l'*ubulawu* e la radice di *Silene capensis* (*undlela ziimhlophe*) in particolare è corroborata da altre fonti, e, fra le altre, dallo stesso mito del «fiume».

¹¹ Mi viene alla mente il tambureggiamento estatico dei mangiatori di peyote messicani che induce un lieve stato alterato che vagamente ricorda un'esperienza con la mescalina, ma si dissipa velocemente una volta che la performance è terminata.

MANTON HIRST

Amathole Museum, P.O. Box 1434
King William's Town 5600, South Africa.
manton@amathole.org.za

colleague (probably Jan Tshatshu) accompanied the people down to the river to wash and, while washing himself, heard wailing. The wailing apparently came from Soko's wives, who were in mourning for their dead husband. As they were in seclusion for seven days at the river, they did not attend the chief's burial. Following the death of their husband, Kayser adds, the wives' apparel had to be thrown away or destroyed and it took seven days to prepare new clothing for them. An ox was later slaughtered for the sustenance of the family and the people attending the burial. Kayser points out that old Tshatshu and his relatives «had been fasting from the hour of death up to this time. Only [Soko's] three wives were not yet relieved of their heavy burden» (HUMMEL 1990: 94).

Dr Fitzgerald, Superintendent of Grey Hospital in King William's Town (1856-91), mentions a case of witchcraft in his letter books in which the Xhosa diviner was pressing for the payment of a beast for services rendered to the client (cf. Amathole Museum archives). However, the good doctor observed that the diviner's client was dying and advised the family not to pay up. Fitzgerald's advice was in keeping with traditional Xhosa custom, for the payment of a beast is only due to the healer after the successful treatment of a case.

⁸ An aphorism featured in the well-known advertisement for Lexington cigarettes, which the diviner smoked in great quantity.

⁹ In 1975 I knew two postgraduate psychology students who ingested large quantities of *Silene capensis* root, which they had obtained from a Xhosa diviner at Keiskammahoek. Indeed, after ingesting the root several times, they were considerably perplexed by their failure to dream.

¹⁰ A professor of anthropology at a South African university to whom I reported this exclaimed: «*Bullshit!*». Considering all the details of the case, «*ox shit*» might have been a more appropriate, though no more articulate, response. Unfortunately, the Professor was not present on the occasion and therefore cannot deliver a definitive judgement as to the authenticity of the event in question. However, the Xhosa diviner's ritual relationship with *ubulawu* and *Silene capensis* (*undlela ziimhlophe*) root in particular is corroborated by other sources, among others, the «river» myth itself.

¹¹ I am reminded of the ecstatic drumming of Mexican peyote eaters which induces a mild altered state vaguely reminiscent of a mescaline experience, but it quickly dissipates once the performance terminates.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- ALBERTI L. 1807/1968. *Account of the Tribal Life and Customs of the Xhosa*. (Trans. William Fehr.) Balkema, Cape Town.
AYLIFF J. & J. WHITESIDE 1912/1962. *History of the Abambo generally known as fingoës*. Struik, Cape Town.
BATTEN A. & H. BOKELMANN 1966. *Wild flowers of the Eastern Cape Province*. Books of Africa, Cape Town.
BROWNEE C. 1916/1977. *Reminiscences of Kaffir Life and History*. Killie Campbell Africana Library, Durban.
BUNDY C. 1988. *The Rise and Fall of the South African Peasantry*. (2 edn.) David Philip, Cape Town.
CALLAWAY C. 1868. *Nursery Tales, Traditions, and Histories of the Zulus*. Vol. I. Davis & Sons, Pietermaritzburg.
COBBING J. 1988. «The Mfecane as alibi: Thoughts on

- Dithakong and Mbolompo» *Journal of African History* 29: 487-519
COPLAND D. 1985. *In Township Tonight: South Africa's Black City Music and Theatre*. Ravan Press, Johannesburg.
CRONQUIST A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press, New York.
DOKE C.M. & B.W. VILAKAZI 1953. *A Zulu-English Dictionary*. Witwatersrand University Press, Johannesburg.
DUERR H.P. 1985. *Dreamtime: Concerning the Boundary between Wilderness and Civilization*. (1987 Paperback edn.) Basil Blackwell, Oxford.
DU TOIT B.M. 1971. «The Izangoma: An Adaptive Agent Among Urban Zulu» *Anthropological Quarterly* 44(2): 51-65.

- DU TOIT B.M. 1980. «Religion, Ritual, and Healing Among Urban Black South Africans» *Urban Anthropology* 9(1): 21-49.
- EDGAR R.R. & H. SAPIRE 2000. *African Apocalypse: The Story of Nontetha Nkwenkwe, A Twentieth Century South African Prophet*. Witwatersrand University Press, Johannesburg.
- ELIADE M. 1958. *Patterns in comparative religion*. Sheet & Ward, London.
- ELIADE M. 1964. *Shamanism: Archaic Techniques of Ecstasy*. Routledge, London.
- FREUD S. 1913/1938. *The Interpretation of Dreams*. in: A.A. Brill (Ed.) *The Basic Writings of Sigmund Freud*. Random House, New York.
- HAMMOND-TOOKE W.D. 1962. *Bhaca Society*. Oxford University Press, Cape Town.
- HAMMOND-TOOKE W.D. 1975. «The Symbolic Structure of Cape Nguni Cosmology» in: M.G. Whisson & M. West (Eds.) *Religion and Social Change in Southern Africa: Anthropological Essays in Honour of Monica Wilson*. David Philip, Cape Town.
- HAMMOND-TOOKE W.D. 1980. (Ed.) *The Bantu-Speaking Peoples of Southern Africa*. Routledge & Kegan Paul, London.
- HAMMOND-TOOKE W.D. 1985. «Who worships whom: Agnates and ancestors among Nguni» *African Studies* 44(1): 47-64.
- HARVEY W.H. & O.W. SONDER 1859-1860. *flora Capensis*. Hodges, Smith & CO, Dublin.
- HEGEL G.W.F. 1969. *Hegel's Science of Logic*. (Trans. A. V. Miller.) George Allen & Unwin, London.
- HEINRICH C., C.A.P. RUCK & D.B. STAPLES 1999. Jason, The Drug-Man. *Eleusis* n.s. 3: 27-68.
- HIRST M. 1990. *The Healer's Art: Cape Nguni Diviners in the Townships of Grahamstown*. Unpublished doctoral thesis, Rhodes University, Grahamstown.
- HIRST M. 1993. «The Healer's Art: Cape Nguni Diviners in the Townships of Grahamstown, Eastern Cape, South Africa» *Curare* 16: 97-114.
- HIRST M., J. COOK & M. KAHN 1996. «Shades, witches and somatisation in the narratives of illness and disorder among the Cape Nguni in the Eastern Cape, South Africa» *Curare* 19(2): 255-82.
- HIRST M. 1997. «A River of Metaphors: Interpreting the Xhosa Diviner's Myth» in: P. Macallister (Ed.) *Culture and the Commonplace*. Witwatersrand University Press, Johannesburg.
- HOERNLE W. 1937. «Magic and Medicine among the Bantu-speaking Peoples of South Africa» in: P. Carstens (Ed.) *The Social Organization of the Nama and Other Essays*. Witwatersrand University Press, Johannesburg: 126-47.
- HUMMEL H.C. 1990. (Ed.) *Rev F.G. Kayser: Journal and Letters*. Maskew Miller Longman, Cape Town.
- HUNTER M. 1936. *Reaction to Conquest: Effects of Contact with Europeans on the Pondo of South Africa*. Oxford University Press.
- HUTCHINGS A., A.H., SCOTT, G. LEWIS & A.B. CUNNINGHAM 1996. *Zulu Medicinal Plants: An Inventory*. University of Natal Press, Pietermaritzburg.
- KOHLER M. 1941. *The Izangoma Diviners*. Ethnological Publications Vol. ix. Government Printer, Pretoria.
- KROPF A. & R. GODFREY 1915. *A Kaffir-English Dictionary*. Lovedale Press, Alice.
- LATTAS A. 1993. «Sorcery and colonialism: Illness, dreams and death as political languages in west New Britain» *Man* n.s. 28: 51-77.
- LEACH E.R. 1976. *Culture and Communication*. Cambridge University Press, London.
- LÉVI-STRAUSS C. 1966. *The Savage Mind*. Weidenfeld and Nicolson, London.
- LÉVI-STRAUSS C. 1973. *Totemism*. Penguin, Harmondsworth.
- MAYER P. 1970. (Ed.) *Socialization: the Approach from Social Anthropology*. A.S.A. Monograph 8. Tavistock, London.
- MAYER P. & I. MAYER 1974 (1961). *Townsmen or Tribesmen*. Oxford University Press, Cape Town.
- NEEDHAM R. 1981. *Circumstantial Deliveries*. University of California Press, London.
- OTT J. 1995. *The Age of Entheogens & The Angels Dictionary*. Natural products, Co Kennewick, WA.
- PEIRES J.B. 1981. *The House of Phalo*. Ravan Press, Johannesburg.
- PEIRES J.B. 1989. *The Dead Will Arise: Nongqawuse and the Great Cattle-Killing Movement of 1856-57*. Ravan Press, Johannesburg.
- RANK O. 1971. *The Double: A Psychoanalytic Study*. Meridian Books, New York.
- RANK O. 1929. *The Trauma of Birth*. Kegan Paul, London.
- SOGA J.H. 1930. *The South-Eastern Bantu*. Witwatersrand University Press, Johannesburg.
- SOGA J.H. 1932. *The Ama-Xhosa: Life and Customs*. Lovedale Press, Alice.
- THEAL G.M. 1882. *Kaffir Folk-Lore*. W. Swan Sonnenschein & CO, London.
- THOMAS B. 1999. Therogens. *Eleusis* n.s. 3: 82-88.
- TORREY E.F. 1974. «Spiritualists and Shamans as Psychotherapists: An Account of Original Anthropological Sin» in: I.I. Zaretsky & M.P. Leone (Eds.) *Religious Movements in Contemporary America*. Princeton University Press: 330-37.
- VAN GEENEP A. 1960. *The Rites of Passage*. (Trans. M.B. Vizedom & G.L. Caffee.) University of Chicago Press.
- WERBNER R.P. 1989. *Ritual Passage: Sacred Journey*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- WEST M. 1975. *Bishops and Prophets in a Black City: African Independent Churches in Soweto, Johannesburg*. David Philip, Cape Town.
- WILLIAMS D. 1967. *When Races Meet: The Life and Times of William Ritchie Thomson*. Afrikaanse Pers, Johannesburg.
- WILSON M. 1982. The Nguni People. in: M. Wilson & L. Thompson (Eds.) *A History of South Africa to 1870*. David Philip, Cape Town.

PIANTE PSICOATTIVE USATE IN PAPUA NUOVA GUINEA

PSYCHOACTIVE PLANT USE IN PAPUA NEW GUINEA

RIASSUNTO – Numerose piante di Papua Nuova Guinea sono state segnalate in letteratura per le loro proprietà psicoattive (BARRAU 1957, 1958, 1962; DE SMET 1983, 1985; EMBODEN 1972, 1979; OTT 1993, 1996; SCHULTES 1978; SCHULTES & HOFMANN 1979, 1980). SCHULTES e HOFMANN (1979: 26) affermavano che «in Papua Nuova Guinea sono usati svariati allucinogeni poco noti». Vent'anni più tardi, non abbiamo ancora molte conoscenze circa l'uso tradizionale di piante psicoattive in quest'isola, sebbene siano stati pubblicati alcuni studi fitochimici (es. RITCHIE & TAYLOR 1967, 1971). Nel presente articolo l'autore espone una rassegna delle specie di Papua Nuova Guinea di cui sono stati segnalati effetti psicoattivi.

ABSTRACT – Several plants from Papua New Guinea have been reported to have psychoactive effects (BARRAU 1957, 1958, 1962; DE SMET 1983, 1985; EMBODEN 1972, 1979; OTT 1993, 1996; SCHULTES 1978; SCHULTES & HOFMANN 1979, 1980). SCHULTES & HOFMANN (1979: 26) suggested "in Papua and New Guinea, sundry poorly understood hallucinogens are used." Twenty years later, there is still not much knowledge about the traditional use of plants for their psychoactive effects in this island, although some phytochemical studies have been published (eg. RITCHIE & TAYLOR 1967, 1971). This article reviews the species from Papua New Guinea which have been reported to have psychoactive effects.

RESUMEN – USO DE PLANTAS PSICOACTIVAS EN PAPUA NUEVA GUINEA – Muchas plantas naturales de Papua Nueva Guinea han sido referidas en la literatura especializada por sus propiedades psicoactivas (BARRAU 1957, 1958, 1962; DE SMET 1983, 1985; EMBODEN 1972, 1979; OTT 1993, 1996; SCHULTES 1978; SCHULTES y HOFMANN 1979, 1980). Los investigadores SCHULTES y HOFMANN (1979:26) afirmaban que «en Papua Nueva Guinea se usan diferentes alucinógenos mal conocidos». Veinte años después, aun no disponemos de mucha más información referida al uso tradicional de plantas psicoactivas en esta isla, a pesar de que han sido publicados algunos estudios fitoquímicos (es. RITCHIE y TAYLOR 1967, 1971). En el presente artículo, el autor ofrece una reseña de las especies de Papua Nueva Guinea que aparecen en la literatura en referencia a sus efectos psicoactivos.

Fumare foglie di *Nicotiana tabacum* L. (*Solanaceae*) (*kuku/siomu*, Hiri Motu; *brus/tabak*, Pidgin) (LE ROUX 1948; VAN NOUHUYS 1932) e masticare noci di *Areca catechu* L. (*Palmae*) (*buatau/vitoro* [selvatico] Hiri Motu; *kawiwi* [selvatico]/*bilinat/buoi/buai*, Pidgin) (CHINNERY 1922; KRENGER 1939-1942; SEYFARTH 1981) sono le forme più comuni e popolari d'impiego di piante psicoattive in Papua Nuova Guinea. È stato ipotizzato che *N. tabacum* abbia raggiunto questa regione agli inizi del diciottesimo secolo (WOMERSLEY 1972: 224). Al tempo della prima esplorazione europea, la *N. tabacum* era diffusa nelle pianure dell'isola, dove era ben nota la possibilità di fumarne le foglie essiccate (HADDON 1946; RIESENFELD 1951; WOMERSLEY 1972: 224). La coltivazione e l'uso di *N. tabacum* aveva portato ad affermare che questa specie fosse indigena, il che è stato smentito (MERRILL 1946). Il tabacco essiccato o conciato viene sia fumato in pipe (HADDON 1946) che confezionato in sigarette usando foglie o le cartine che si trovano in commercio. Per arrotolare il tabacco sono state usate foglie di numerose specie vegetali: *Acalypha insulana* M.A. (*Euphorbiaceae*), *Donax*

The smoking of *Nicotiana tabacum* L. (*Solanaceae*) leaves (*kuku/siomu*, Hiri Motu; *brus/tabak*, Pidgin) (LE ROUX 1948; VAN NOUHUYS 1932) and the chewing of *Areca catechu* L. (*Palmae*) nuts [*buatau/vitoro* (wild) Hiri Motu; *kawiwi* (wild)/*bilinat/buoi/buai*, Pidgin] (CHINNERY 1922; KRENGER 1939-1942; SEYFARTH 1981) are the most popular and common forms of psychoactive plant use in Papua New Guinea. It has been suggested that *N. tabacum* reached this country in the early eighteenth century (WOMERSLEY 1972: 224). By the time of the first European exploration, *N. tabacum* was established in the lowlands of Papua New Guinea, where the smoking of the dried leaves was well known (HADDON 1946; RIESENFELD 1951; WOMERSLEY 1972: 224). The cultivation and use of *N. tabacum* has led to the claim it is native to Papua New Guinea, which has been shown to be untrue (MERRILL 1946). The dried or cured tobacco is either smoked in manufactured pipes (HADDON 1946) or rolled into cigarettes using leaves or commercially available paper. The leaves of several species have been used in rolling tobacco for smoking: *Acalypha insulana* M.A. (*Euphorbiaceae*),

canniflormis (Forst. f.) K. Schum. (Maranthaceae), *Ficus* sp. (Moraceae), *Hibiscus* sp. (Malvaceae), *Kleinhovia hospita* L. (Sterculiaceae), *Macaranga* sp. (Euphorbiaceae), *Pandanus* sp. (Pandanaeae) e *Rubus moluccanus* L. (Rosaceae) (DE SMET 1983: 298). *N. tabacum* è stata usata in Papua Nuova Guinea come inebriante rituale e il suo uso corrisponde all'uso sciamanico della specie in America del sud (WILBERT 1972, 1987). Il tabacco è spesso fumato in contesti rituali e in cerimonie in cui sono ingerite altre piante; ciò rende difficoltosa l'identificazione e la determinazione degli effetti psicoattivi specifici delle singole piante.

La pratica di masticare noci di *Areca catechu* è diffusa in tutta Papua Nuova Guinea (BURTON-BRADLEY 1972: 66; CAWTE 1987). Il più delle volte esse vengono masticate con foglie o frutti di betel (*Piper betle* L. [Piperaceae]) (popo, Hiri Motu; *daka*, Pidgin) (BALASUBRAHMANYAM & RAWAT 1990) e con calce polverizzata ottenuta da corallo, conchiglia marina, calce montana o commerciale. *A. catechu* e *P. betle* sono quasi sempre coltivati; tuttavia, in qualche raro caso alcuni masticano i frutti di piante selvatiche (BURTON-BRADLEY 1972: 66). Il frutto di *A. catechu* contiene arecaidina, arecolina, β -sitosterolo, colina, D-catechina, diosgenina, guvacina, acido linoleico, acido oleico, acido palmitoleico (DUKE 1992). L'arecolina (metil-1,2,5,6-tetraidro-1-metilnicotinato) è il costituente psicoattivo di *A. catechu*, responsabile dell'effetto stimolante ed euforico simile a quello della nicotina (EULER *et al.* 1945). L'alcaloide arecolina agisce sui recettori della nicotina e anche sul sistema nervoso parasimpatico per produrre una sensazione di benessere, euforia, stimolazione, così come la costrizione delle pupille, l'aumento delle secrezioni delle mucose e, nell'uso iniziale, stordimento, vertigine, nausea (BURTON-BRADLEY 1972: 66-7). Con l'abitudine gli effetti spiacevoli generalmente svaniscono.

In numerose aree di Papua Nuova Guinea si masticano o si ingeriscono piante speziate e pungenti perché si ritiene che producano «calore» (potere magico) (DE SMET 1983: 291; GLICK 1972: 1081; WILLIAMS 1936: 316). Ad esempio, è noto l'uso di specie di *Zingiber* (Zingiberaceae) (*sihoa/agi*, Hiri Motu; *kauwawara*, Pidgin) da parte di stregoni e maghi per diventare «caldi». La «psicoattività», nel contesto socioculturale di Papua Nuova Guinea, deve quindi riferirsi a piante che hanno sia un effetto farmacologico definito sul sistema nervoso centrale sia effetti fisiologici specifici sul corpo umano che si ritiene indichino poteri speciali o sovranaturali.

Galbulimima belgraveana (F. Muell.) Sprague (Himantandraceae) è un grande albero della foresta pluviale che raggiunge l'altezza di 35 m e ha foglie lucenti color verde metallo sulla parte superiore e marroni sulla parte inferiore (CROFT 1978: 127). Dalla pianta sono stati isolati 28 alcaloidi, fra cui himandrina, himbacina, himgravina, himbosina e himbadina (RITCHIE & TAYLOR 1967, 1971; cfr. anche THOMAS 1999a). La sua corteccia viene masticata con le foglie di una specie indeterminata di *Homalomena* (Araceae) dalle popolazioni della regione di Okapa, nelle Highlands Orienta-



Fig. 1 - Palma della noce di betel, *Areca catechu* L.
(da BARRETT 1954)

Betel-nut Palm, *Areca catechu* L.
(from BARRETT 1954)

Donax canniflormis (Forst. f.) K. Schum. (Maranthaceae), *Ficus* sp. (Moraceae), *Hibiscus* sp. (Malvaceae), *Kleinhovia hospita* L. (Sterculiaceae), *Macaranga* sp. (Euphorbiaceae), *Pandanus* sp. (Pandanaeae) and *Rubus moluccanus* L. (Rosaceae) (DE SMET 1983: 298). *N. tabacum* has been a significant ritual inebriant in Papua New Guinea and its use corresponds to the shamanic use of the species in South America (WILBERT 1972, 1987). Tobacco is often smoked ritually during ingestion of other plants and this makes it difficult to identify and determine the individual psychoactive effects of these plants.

The practice of chewing *Areca catechu* nuts is widespread throughout Papua New Guinea (BURTON-BRADLEY 1972: 66; CAWTE 1987). They are most often chewed with the betel leaf or fruit [*Piper betle* L. (Piperaceae)] (popo, Hiri Motu; *daka*, Pidgin) (BALASUBRAHMANYAM & RAWAT 1990) and with slaked lime from processed coral, sea-shells, mountain-lime or commercial lime. *A. catechu* and *P. betle* are almost always cultivated; however, some people rarely chew

li (BARRAU 1958). La corteccia di *G. belgraveana* (agara) e le foglie di *Homalomena* sp. (ereriba) vengono masticate per indurre visioni e uno stato simile al sogno (BARRAU 1958; HAMILTON 1960). Gli effetti fisici della masticazione di *agara* ed *ereriba* comprendono un violento tremore e miosi. Questi effetti durano solitamente circa un'ora e sono seguiti da calma, euforia e quindi sonnolenza (DE SMET 1983: 296). I Gimi della provincia delle Highlands Orientali usavano *G. belgraveana* senza le foglie della specie di *Homalomena* per la divinazione e per produrre visioni e stati simili alla trance (GLICK 1963; 1967). Nella medesima provincia corteccia e foglie di *G. belgraveana* vengono usate anche per eccitare l'aggressività nei giovani (POWELL 1976: 150; WEBB 1955, 1960). Questa corteccia è nota alla gente di Aseki, nella regione meridionale della provincia di Morobe, con il nome di *waga*, e viene usata come analgesico: essi masticano la corteccia, la sputano fuori in una ciotola, la mescolano con sale e quindi la ingeriscono nuovamente per alleviare il dolore (WOODLEY 1991). La corteccia sminuzzata (*alusa*) viene usata dagli Oksapmin della provincia del Sepik Occidentale con zenzero selvatico (*Zingiber* sp.) nel trattamento di disturbi causati dalla stregoneria (es. febbre, malattie della pelle e avvelenamenti) (SKINGLE 1970).

Le foglie di una specie indeterminata di *Homalomena* vengono usate anche da sole, senza la corteccia di *G. belgraveana*, dalle popolazioni dell'area di Okapa, nelle Highlands Orientali, per produrre sogni e visioni (BARRAU 1957b, 1958, 1962). È stato suggerito che questa specie sia *H. ereriba* (EMBODEN 1972: 26), *H. lauterbachii* Engl. (SCHULTES & HOFMANN 1979: 45) o *H. belgraveana* Sprague (OTT 1993: 409). Le *Homalomena* sono piante erbacee da piccole a grandi con rizomi aromatici. Non sono state identificate sostanze psicoattive nelle specie analizzate (OTT 1993: 409; SCHULTES & HOFMANN 1979: 45). Altre specie quali *H. cordata* Schott e *H. versteegii* Engler sono usate nei riti e nella magia in alcune regioni di Papua Nuova Guinea (TELBAN 1988).

Kaempferia galanga L. (*Zingiberaceae*) è un'erba liscia priva di gambo o con un gambo corto, che cresce sino a raggiungere un'altezza di 1.5 m. I fiori formano una spiga terminale e sono bianchi con venature profonde rosse. È



Fig. 2 - Noce di betel da Boroko, Port Moresby
Betel-nut from Boroko, Port Moresby

wild *A. catechu* nuts and *P. betle* leaves, stems and fruits (BURTON-BRADLEY 1972: 66). The fruit of *A. catechu* contains arecaidine, arecoline, β -sitosterol, choline, d-catechin, diosgenin, guvacine, linoleic acid, oleic acid and palmitoleic acid (DUKE 1992). Arecoline (methyl-1,2,5,6-tetrahydro-1-methyl-nicotinate) is the psychoactive constituent of *A. catechu*, which accounts for the nicotine-like stimulant and euphoric effect of betel-nut chewing (EULER *et al.* 1945).

The alkaloid arecoline acts on nicotinic receptors and also on the parasympathetic nervous system to produce a feeling of well-being, euphoria, stimulation as well as constricted pupils, increased mucous secretions and on initial use, dizziness, vertigo, and nausea (BURTON-BRADLEY 1972: 66-7). Whit habituation, the unpleasant effects usually no longer occur.

In many areas of Papua New Guinea spicy, pungent plants are chewed or ingested because they are believed to produce "heat" (magical power) (DE SMET 1983: 291; GLICK 1972: 1081; WILLIAMS 1936: 316). For example, the use of *Zingiber* species (*Zingiberaceae*) (*sihoa/agi*, Hiri Motu; *kauwawara*, Pidgin) by sorcerers or magicians to become 'hot' has occurred throughout Papua New Guinea. 'Psychoactivity', in the socio-cultural context of Papua New Guinea, must therefore refer to plants which have either a definite pharmacological action on the central nervous system or which have specific physiological effects on the human body which are believed to indicate special or supernatural powers.

Galbulimima belgraveana (F. Muell.) Sprague (*Himantandraceae*) is a large rainforest tree which grows to 35 m, with glossy, metallic green above, and brown beneath leaves (CROFT 1978: 127). Twenty-eight alkaloids including himandrine, himbacine, himgravine, himbosine and himbadine have been isolated from this plant (RITCHIE & TAYLOR 1967, 1971; see also THOMAS 1999a). Its bark has been chewed with the leaves of an unidentified *Homalomena* sp. (*Araceae*) by the people of the Okapa region, Eastern Highlands (BARRAU 1958). *G. belgraveana* bark (*agara*) and *Homalomena* sp. leaves (*ereriba*) have been chewed to induce visions and a dream-like state (BARRAU 1958; HAMILTON 1960). The reported physical effects of chewing *agara* and *ereriba* include violent tremor and myosis. These visions and violent tremors usually last for about an hour followed by calmness, euphoria and then drowsiness (DE SMET 1983:296). The Gimi of the Eastern Highlands Province used *G. belgraveana* without *Homalomena* sp. leaves for divination and to produce trance-like states and visions (GLICK 1963; 1967). *G. belgraveana* bark and leaves have also been used to make young men fierce in the Eastern Highlands Province (POWELL 1976: 150; WEBB 1955, 1960). This bark is known as *waga* by the people of Aseki, in the south of Morobe Province, and is used as an analgesic: they chew the bark, spitting it into a bowl, mixing salt with it and then swallowing it again to relieve pain (WOODLEY 1991). Shredded bark or *alusa* has been used by the Oksapmin of the West Sepik Province with wild ginger (*Zingiber* sp.) in the treatment of diseases caused by sorcery and witchcraft (e.g. fever, skin conditions and poisoning) (SKINGLE 1970).

stato riportato che questa pianta viene usata come enteogeno in Papua Nuova Guinea (BARRAU 1962; GOTTLIEB 1973; SCHULTES & HOFMANN 1980). Fra la gente della regione di Okapa questa pianta è nota come *maraba* ed è considerata psicoattiva. Viene usata anche nel Distretto di Morobe (POWELL 1976: 135). Il rizoma contiene oli essenziali ed è fortemente aromatico. Questi oli essenziali includono borneolo, canfene, carene, etil-p-metossicinnamato (DUKE 1992) e acido metil-p-cumarico, acido cinnamico etil estere, pentadecano e aldeide cinnamica (PERRY & METZGER 1980: 442). Nessuno di questi oli essenziali è noto come enteogeno. Le specie vicine *Alpinia galanga* (L.) Sw. (*Zingiberaceae*) ('galanga maggiore') e *A. officinarum* Hance ('galanga minore') contengono rispettivamente 1'-acetossicavicol-acetato, 1'-acetossieugenol-acetato, cadinene, canfora, eugenolo, galangina, metil-cinnamato e 1,8-cineolo, eugenolo, galangina, linalolo, metil-cinnamato. È possibile che alcuni di questi composti possiedano proprietà enteogene. L'eugenolo, per esempio, è un precursore della 3-metossi-4-idrossiamfetamina. Tuttavia, non è stata riportata la presenza di eugenolo in *K. galanga*.

Piper methysticum Forster (*Piperaceae*) è un arbusto alto sino a 4 m, con foglie cuoriformi lunghe sino a 16 cm e spighe fiorifere che sorgono dalla base del picciolo fogliare. Le spighe sono coperte densamente di fiori. La pianta cresce in aree montuose umide e fredde o in foreste umide ad altitudini superiori ai 300 m. Cresce meglio dove la temperatura estiva è fra i 26 e i 32 °C. L'uso di *P. methysticum* (*gamoda* o *kurar* [in Hiri Motu *kava* significa matto o insano e *kavakava* significa stupido, folle, sbadato o incurante]) in Papua Nuova Guinea è stato riportato da W. HOUGH (1904), A.C. HADDON (1906), F.E. WILLIAMS (1936), J. BARRAU (1957a), E.F. STEINMETZ (1960, 1973) e D.K. HOLSWORTH (1977) ed è più comune nella costa meridionale dell'isola e nell'Irian Jaya. Le popolazioni Kiwai, Keraki, Tugeri (Marind), Wiram (Suki), Aram, Anima, Semariji, Gambadi e Mikud del Trans-Fly, nella Provincia Occidentale, fanno uso di *P. methysticum* (HADDON 1936; LANDTAMAN 1927; WILLIAMS 1936: 427), parimenti ai Gogodala nel lato orientale del fiume Fly (CRAWFORD 1981) e ad alcune popolazioni dello Stretto di Torres (DURRAND 1940). Il *P. methysticum* è noto come *gamoda* fra i Kiwai e ricopriva «un ruolo importante nell'intera vita cerimoniale dei Kiwai e costituisce uno degli strumenti essenziali del benessere della gente» (HADDON 1936: xxxi). Tuttavia, lo scopo dell'uso di questa pianta fra i Kiwai della regione del delta del fiume Fly era di rendere il bevitore aggressivo e ansioso di combattere (WILLIAMS 1936: 281). Fra i Keraki il *P. methysticum* era noto come *kurar* ed è stato riportato che era consumato solamente dagli uomini anziani quando si radunavano per far festa. Il *kurar* era preparato dai giovani Keraki, i quali masticavano il gambo della pianta senza ingerire la miscela del materiale vegetale masticato e della saliva, che sputavano poi in tazze costruite con mezze noci di cocco. Altri gruppi della regione di mezzo del fiume Fly usavano *P. methysticum* per rendere la gente aggressiva e bramosa di combattere. Questa pianta era stata usata anche dai Marind-Anim (VAN BAAL

The leaves of an unidentified *Homalomena* sp. have also been used alone, without the bark of *G. belgraveana*, by the people of the Okapa area, Eastern Highlands, to produce dreams and visions (BARRAU 1957b, 1958, 1962). This species has been identified as *Homalomena ereriba* (EMBODEN 1972: 26), *H. lauterbachii* ENGL. (SCHULTES & HOFMANN 1979: 45) or *H. belgraveana* Sprague (OTT 1993: 409). *Homalomena* species are small to large herbaceous plants with aromatic rhizomes. No psychoactive substances have been identified in any of the species of *Homalomena* studied (OTT 1993: 409; SCHULTES & HOFMANN 1979: 45). Other species such as *H. cordata* Schott and *H. versteegii* Engler are used in ritual and magic in some areas of Papua New Guinea (TELBAN 1988).

Kaempferia galanga L. (*Zingiberaceae*) is a smooth stemless or short stemmed herb that grows to about 1.5 meters. The flowers form a terminal spike and are white with deep red veining. This plant has been reported to be used as an entheogen in Papua New Guinea (BARRAU 1962; GOTTLIEB 1973; SCHULTES & HOFMANN 1980). Among the people of the Okapa area, this plant is known as *maraba* and is considered to be psychoactive. It has also been used in the Morobe District (POWELL 1976: 135). The rhizome contains essential oils and is highly aromatic. These essential oils include borneol, camphene, carene, ethyl-p-methoxycinnamate (DUKE 1992) and methyl-p-cumaric acid, cinnamic acid ethyl ester, pentadecane and cinnamic aldehyde (PERRY & METZGER 1980: 442). None of these essential oils are known to be entheogenic. The related species *Alpinia galanga* (L.) Sw. (*Zingiberaceae*) ('greater galangal') and *A. officinarum* Hance ('lesser galangal') contain 1'-acetoxy-chavicol-acetate, 1'-acetoxyeugenol-acetate, cadinene, camphor, eugenol, galangin, methyl-cinnamate and 1,8-cineole, eugenol, galangin, linalol, methyl-cinnamate respectively. It is possible that some of these constituents have entheogenic properties. Eugenol, for example, is a precursor for 3-methoxy-4-hydroxyamphetamine. However, the presence of eugenol in *K. galanga* has not been reported.

Piper methysticum Forster (*Piperaceae*) is a shrub up to 4 m tall with heart shaped leaves up to 16 cm long and short spikes rising from the base of the petiole. The spikes are densely covered with flowers. The plant grows in cool, moist highlands or wet forests up to 300 meters above sea level. It grows best where summer temperatures are between 26-32 °C. The use of *P. methysticum* (*gamoda* or *kurar* [in Hiri Motu *kava* means mad or insane and *kavakava* means stupid, crazy, careless or reckless]) in Papua New Guinea has been reported by W. HOUGH (1904), A.C. HADDON (1906), F.E. WILLIAMS (1936), J. BARRAU (1957a), E.F. STEINMETZ (1960, 1973) and D.K. HOLSWORTH (1977) commonly in south-coast Papua New Guinea and Irian Jaya. The Kiwai, Keraki, Tugeri (Marind), Wiram (Suki), Aram, Anima, Semariji, Gambadi and Mikud peoples of the Trans-Fly, Western Province, have used *P. methysticum* (HADDON 1936; LANDTAMAN 1927; WILLIAMS 1936: 427) as have the Gogodala on the eastern side of the Fly River (CRAWFORD 1981) and some of the peoples of the Torres Strait (DURRAND 1940).

1966) e dalle popolazioni dell'Isola Frendrik-Hendrik, Irian Jaya (Papua occidentale), Indonesia [SERPENTI 1969, 1977 (1965)]. L'uso di *P. methysticum* produce generalmente euforia, rilassamento, letargia ed eventualmente sonno. A larghe dosi sono state riportate allucinazioni visive e uditive. La pianta contiene sei *alfa*-pironi resinosi: kawaina, diidro-kawaina, metisticina, diidrometisticina, yangonina e diidro-yangonina. La diidrokawaina era nota anche come marindinina, dal nome della popolazione dei Marind-Anim abitanti ciò che era la Nuova Guinea olandese (ora Irian Jaya) (STEINMETZ 1960, 1973; OTT 1993: 440). Gli *alfa*-pironi maggiormente attivi sono la yangonina, la metisticina e la kawaina. Nella costa meridionale di Papua Nuova Guinea l'uso di *P. methysticum* è ritualmente associato con la guerra e la caccia di teste, pratiche culturali di grande significato in questa regione (KNAUFT 1990). Una specie selvatica vicina, *Piper wichmannii* DC si trova anche nella costa meridionale di Papua Nuova Guinea (CHEW 1972) e veniva usata a scopi magici (TELBAN 1988). Questa specie contiene composti chimici simili a quelli di *P. methysticum* (LEBOT & LEVESQUE 1989).

È stato riportato che i Kuma della Valle Wahgi, Distretto delle Highlands Occidentali, ingeriscono un «fungo selvatico chiamato *nonda* ... [che] rende chi lo consuma temporaneamente demente» (Father Ross in WASSON & WASSON 1957; HEIM & WASSON 1965). Gli effetti fisici dei *nonda* descritti da Reay comprendevano «visione doppia, eccessivo tremore e afasia intermittente». Fra i Kuma «tutti mangiano il *nonda*, ma esso ha effetto solamente su una parte relativamente piccola della popolazione» (REAY 1960: 137); «solo il 10% circa» (REAY 1977: 55). I rapporti etnografici originali della «follia fungina» dei Kuma (REAY 1959: 188-190, 1960: 137-9) indicavano due tipi di follia: *komugl tai* ('follia fungina' fra gli uomini kuma) e *ndaadl* ('follia fungina' fra le donne kuma) (il termine kuma *komugl* ['follia'] è traducibile direttamente nella lingua pidgin come *longlong*; cfr. REAY 1977: 55). REAY (1960: 138) riportò che «uomini e donne subiscono effetti con il *nonda* in modi differenti». Gli uomini kuma:

«si irrigidiscono e si eccitano, mentre le donne mostrano l'irresponsabilità stordita di una lieve intossicazione. Gli uomini corrono con furia omicida. Essi si decorano con eccessiva crinolina, afferrano le loro lance, archi e frecce e si mettono a terrorizzare la comunità, inseguendo e puntando le loro armi contro chiunque vedono... Nel frattempo, le donne che subiscono effetti dal *nonda* si rilassano dentro alle loro case raccontando, con molte risate, avventure sessuali sia reali che immaginarie... Numerose donne sembravano avere delusioni momentanee...» (REAY 1960: 138).

L'aggressione ritualizzata è comune fra gli uomini kuma che si trovano sotto l'effetto del *nonda*, ma la vera violenza si presenta raramente (MORGAN 1995: 161). Tuttavia, Reay concludeva un primo rapporto etnografico sulla «follia fungina» fra i Kuma con una nota di avvertenza:

«Non possiamo dire quanto [questa follia] sia determinata proprio dall'ingestione dei *nonda*, sino a che... le varietà del fungo non saranno identificate tassonomicamente ed adeguatamente analizzate» (REAY 1960: 139).

L'uso di funghi che provocano follia si è presentato anche in altre parti della Valle Wahgi nelle Highlands Occidentali (es. NELSON 1970). È necessario riconsiderare la micologia,

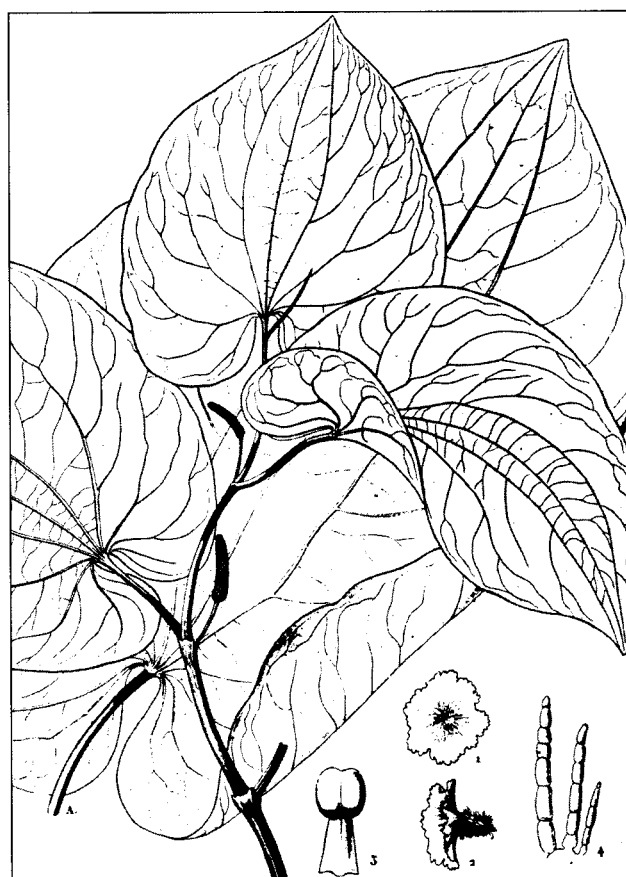


Fig. 3 - *Piper methysticum* Forster
(BENJAMIN DE LESSERT 1837)

P. methysticum was known as *gamoda* among the Kiwai and played "an important part in the whole ceremonial life of the Kiwaians and it constitute... one of the most essential instruments of the people's welfare" (HADDON 1936: xxxi). However the purpose of the use of this plant among the Kiwai people of the Fly-River delta was to make the drinker fierce and anxious to fight (WILLIAMS 1936: 281). Among the Keraki *P. methysticum* has been known as *kurar* and was reportedly consumed only by old men when they were gathered together at feasts. *Kurar* was prepared by younger Keraki men who would chew the stem of the plant without swallowing the mixture of masticated plant material and saliva and spit this mixture into half-coconut shells. Other groups of the Trans-Fly River area also used *P. methysticum* to make people fierce and eager to fight. This plant was also used by the Marind-Amin (VAN BAAL 1966) and the peoples of Frendrik-Hendrik Island, Irian Jaya (West Papua), Indonesia (SERPENTI 1969, 1977 [1965]). The use of *P. methysticum* generally produces mild euphoria, relaxation, lethargy and eventually sleep. Visual and auditory hallucinations have been reported with large doses. The plant contains six related resinous *alfa*-pyrones: kawain, dihydrokawain, methysticin, dihydromethysticin, yangonin and dihydroyangonin. Dihydrokawain was also known as marindinin after the Marind-Amin people of what was then Netherlands New-Guinea (now Irian Jaya) (STEINMETZ 1960, 1973; OTT 1993: 440). The most pharmacologically active *alfa*-pyrones are

chimica ed etnografia delle specie di funghi usate dai Kuma. Si veda l'articolo sul *Boletus manicus* in questo medesimo numero di *Eleusis*.

È stato riferito che una specie indeterminata di *Pandanus* (*Pandanaceae*) viene usata come enteogeno in Papua Nuova Guinea. Si tratta di una varietà montana di noce di *Pandanus* (*karuka*), molto probabilmente *Pandanus iwen* B.C. Stone, *P. julianettii* Martelli o *P. brosimos* Merr. et Perry (HYNDMAN 1982, 1984). Noci acerbe o immature del frutto di una specie indeterminata di *Pandanus* (*amugl keja*) vengono consumate nella regione di Chimbu per diventare temporaneamente folli (*long-long*) (BARRAU 1962; HEIM & WASSON 1965; REAY 1960; STERLY 1973; WEBB 1960). È stato proposto che l'ingestione di queste noci di *karuka* provochi un'«esplosione di comportamento irrazionale» nota come «follia *karuka*» (*kapipi*, pidgin). Da alcune specie di *Pandanus* di Minj è stata isolata N,N-dimetiltriptamina (DMT) (CULVENOR in HYNDMAN 1984). Un'altra specie, *P. antaresensis* St. John, è usata dai Wopkaimin per trattare la febbre, il mal di testa, la diarrea e le difficoltà respiratorie (HYNDMAN 1984: 298).

Il genere *Pandanus* è caratterizzato da piccoli alberi ramificati in modo sparso, con in cima una corona di foglie chigliate a



Fig. 4 - *Pandanus* sp.

yangonin, methysticin and kawain. In south coast Papua New Guinea the use of *P. methysticum* has been ritually associated with warfare and headhunting, cultural practices of great significance in this region (KNAUFT 1990). A related wild species, *Piper wichmannii* DC is also found in south-coast Papua New Guinea (CHEW 1972) and it has been used in magic (TELBAN 1988). This species contains similar chemical constituents as *P. methysticum* (LEBOT & LEVESQUE 1989).

The Kuma of the Wahgi Valley, Western Highlands District, have been reported to ingest a "wild mushroom called *nonda*... [which] makes the user temporarily insane" (DOBKIN DE RIOS 1984: 82; Father Ross in WASSON & WASSON 1957; HEIM & WASSON 1965). The physical effects of *nonda* described by Reay involved "double vision, exaggerated shivering, and intermittent aphasia." Among the Kuma "all people eat *nonda*, but it affects only a relatively small proportion of them" (REAY 1960: 137); "...only about 10%..." (REAY 1977: 55). The original ethnographic reports of Kuma "mushroom madness" (REAY 1959: 188-190, 1960: 137-9) identified two types of "madness": *komugl tai* ("mushroom madness" among Kuma men) and *ndaadl* ("mushroom delirium" among Kuma women) [the Kuma term *komugl* ("madness") is directly translatable into Pidgin as *longlong* (REAY 1977: 55)]. REAY (1960: 138) reported that "men and women are affected by... [*nonda*] in different ways." Kuma men:

"grow tense and excited, whilst the women show the light-headed irresponsibility of mild intoxication. The men run amuck. They decorate themselves with exaggerated bustles, seize their spears and bows and arrows, and set out to terrorize the community, chasing and aiming their weapons at anyone they see... Meanwhile, women who were affected by... [*nonda*] relaxed inside their houses recounting, with much giggling, both real and imaginary sexual adventures... Several of the women seemed to have momentary delusions..." (REAY 1960: 138).

Ritualized aggression is common among Kuma men affected by *nonda*, but actual violence occurs rarely (MORGAN 1995: 161). However, Reay concluded an early ethnographic report on 'mushroom madness' among the Kuma with a cautionary note:

"We cannot tell how far it is determined by actually eating *nonda* until the... varieties of the fungus are taxonomically identified and adequately analyzed" (REAY 1960:139).

The use of madness-inducing mushrooms has occurred in other parts of Wahgi Valley in the Western Highlands (eg. NELSON 1970). As a result, it is necessary to re-evaluate the mycology, chemistry and ethnography of these species of mushroom used by the Kuma. See also the article on *Boletus manicus* in this same issue of *Eleusis*.

An unidentified species of *Pandanus* (*Pandanaceae*) has been reported as an enteogen in Papua New Guinea. It is a mountain variety of *Pandanus* nut (*karuka*) and is most probably either *Pandanus iwen* B.C. Stone, *P. julianettii* Martelli or *P. brosimos* Merr. et Perry (HYNDMAN 1982, 1984). Raw or immature nuts of the fruit of an unidentified spe-

forma di spada con spine lungo il margine. I frutti sono globulari o ellissoidi e spesso grandi come una testa umana.

Nonostante sia stato riportato che le noci di una specie di *Pandanus* contengono DMT (SCHULTES & HOFMANN 1980), questo composto non è attivo oralmente (SHULGIN 1976) e la sua presenza non spiega quindi gli effetti enteogenici osservati in seguito all'ingestione di questa pianta. La DMT assunta oralmente è attivata dagli inibitori della monoammina ossidasi (MAO) ed è possibile che, qualora piante contenenti composti dotati di attività inibitrici della MAO siano ingerite con noci di *Pandanus*, gli effetti possano essere enteogenici. Potrebbero essere presenti MAO-inibitori anche nelle noci di *Pandanus* medesime.

Le foglie di *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. (*Fabaceae*) vengono usate come «inebrianti» in Nuova Britannia (POWELL 1976: 135). Le foglie contengono genisteina, che è un MAO inibitore e un inibitore di catecol-o-metil-transferasi, DOPA-carbossilasi, tirosina-chinasi e topoisomerasi-II. La genisteina è stata isolata da altre *Fabaceae* in altre regioni del mondo (es. *Cytisus canariensis* L. [= *Genista canariensis*], *C. scoparius* L. [= *Genista scoparius*], *Desmodium gangeticum* DC., *Rhynchosia phaseoloides* DC. e *Sophora secundiflora* (Ort.) Lagasca ex DC [DUKE 1992]).

I semi di *Lactuca indica* L. (*Compositae*) venivano usati come «inebrianti» dagli Anga ('Kukukuku') (BLACKWOOD 1940; DE SMET 1983: 297; POWELL 1976: 135). Questi semi venivano masticati come sostituto della noce di betel dalla popolazione Anga delle Highlands Orientali, dove sono note come *kuntigea* o *kada-a* (BLACKWOOD 1940).

L'*Acorus calamus* L. (*Araceae*) è molto importante nei riti e nella medicina di Papua Nuova Guinea (POWELL 1976:15). Presso alcune popolazioni dell'Highland è ingerito nei rituali iniziatici per fare in modo che un giovane cresca grande e forte. È stato riferito l'utilizzo di questa pianta come enteogeno in Nord America (MORGAN 1980). I principi attivi sono gli isomeri *trans*- e *cis*- dell'1,2,4-trimetossi-5-(1-propenil)-benzene (*alfa*-asarone e *beta*-asarone, $C_{12}H_{16}O_3$) (HOFFER & OSMOND 1967; KELLER & STAHL 1982). L'*alfa*-asarone è il precursore della 2,4,5-trimetossiamfetamina (TMA-2) (SHULGIN & SHULGIN 1991: 863). Il rizoma di *A. calamus* contiene anche 1,8-cineolo, canfora, elimicina, eugenolo, isoeugenolo, linalolo, mentolo, mentone, metil-isoeugenolo. La pianta (foglie, steli) contiene acido acorico, *alfa*-humulene, *alfa*-terpinene. L'elimicina e l'acido acorico sono stati indicati come «allucinogeni» (DUKE 1992). L'elimicina (5-allil-1,2,3-trimetossibenzene) è il precursore della 3,4,5-trimetossiamfetamina (TMA) (SHULGIN & SHULGIN 1991: 836).

Brugmansia (Datura) candida (Pers.) Safford (*Solanaceae*) è un piccolo arbusto che può crescere sino a 4 m, con foglie oblunghe-lanceolate lunghe 15-25 cm. I fiori sono solitari, bianchi, lunghi 30 cm e a forma di trombetta (da cui il nome popolare di «trombette d'angelo»). Cultivar di *D. candida* variano nella colorazione dei fiori, ad esempio arancio-rosati. In Papua Nuova Guinea questa pianta si trova dal livello del mare sino ad almeno 2000 m di altitudine (HENTY

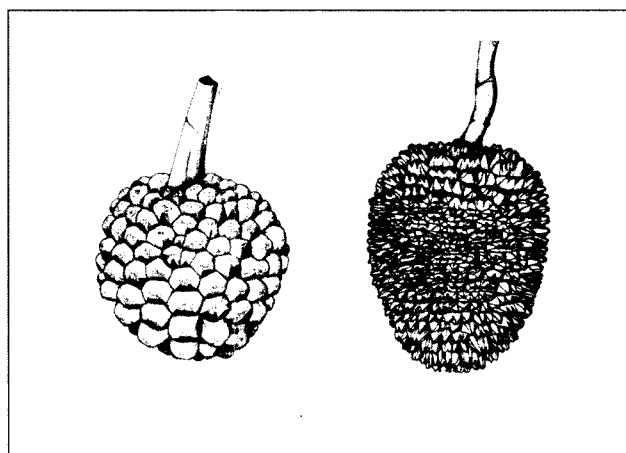


Fig. 5 - Frutti di specie di *Pandanus* dalla regione di Ok Tedi di Papua Nuova Guinea. *P. foveolatus* Kanehira (sinistra) e *P. limbatus* Merr. e Perry (destra) (da STONE 1984: 307)

Fruits of *Pandanus* species from the Ok Tedi region of Papua New Guinea. *P. foveolatus* Kanehira (left) and *P. limbatus* Merr. e Perry (right) (from STONE 1984: 307)

cies of *Pandanus* (*amugl keja*) are eaten in the Chimbu area to become temporarily mad (*long-long*) (BARRAU 1962; HEIM & WASSON 1965; REAY 1960; STERLY 1973; WEBB 1960). The ingestion of these *karuka* nuts is suggested to cause an "outbreak of irrational behavior" known as *Karuka* madness (*kapipi*, pidgin). N,N-Dimethyltryptamine (DMT) has been isolated from some species of mountain *Pandanus* from Minj (Culvenor in HYNDMAN 1984). Another species, *P. antaresensis* St. John, is used by the Wopkaimin to treat fever, headache, diarrhea and breathing difficulties (HYNDMAN 1984: 298).

The genus *Pandanus* is characterized by small sparsely branched trees which are topped with a crown of sword-shaped keeled leaves with prickles along the margin. The fruits are globular or ellipsoid and often as large as a human head.

Although the nuts of a species of *Pandanus* have been reported to contain DMT (SCHULTES & HOFMANN 1980), this compound is not orally-active (SHULGIN 1976) and its presence therefore does not explain the entheogenic effects observed after the ingestion of this plant. Oral DMT is activated by monoamine oxidase inhibitors (MAOI) and it is possible that, if plants containing substances with MAO-inhibitory activity were ingested with *Pandanus* nuts, the effects would be entheogenic. There may be unidentified MAO inhibitors in the *Pandanus* nuts themselves.

The leaves of *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. (*Fabaceae*) are reportedly used as "intoxicants" in New Britain (POWELL 1976: 135). The leaves contain genistein which is a MAO-inhibitor as well as an inhibitor of catechol-o-methyl-transferase, DOPA-decarboxylase, tyrosin-kinase, and topoisomerase-II. Genistein has been isolated from other *Fabaceae* species in other parts of the world (eg. *Cytisus canariensis* L. [= *Genista canariensis*], *C. scoparius* L. [= *Genista scoparius*], *Desmodium gangeticum* DC., *Rhyn-*

1980: 124). Il principale alcaloide nelle parti aeree di *D. candida* è la L-ioscina (scopolamina), insieme ad atropina, nor-scopolamina, oscina, meteloidina e nor-atropina (EVANS 1979: 245). Le specie di *Datura* vantano una lunga storia di utilizzo come enteogeni sia nel Vecchio che nel Nuovo Mondo (SCHULTES 1979: 139). *Datura metel* L. è un'erba annuale eretta, alta 1-2 m, con foglie lunghe 20 cm, ovato-acute e lobato-dentate. I fiori sono eretti, 5-lobati, lunghi 15 cm, la corolla in forma di trombetta e sono bianchi, porpora o una combinazione di bianco e porpora. Il frutto è una capsula di 4 cm con spine robuste. In Papua Nuova Guinea questa pianta è sporadica alle basse altitudini (HENTY 1980: 125). I suoi principi attivi sono gli alcaloidi tropanici (scopolamina, meteloidina, iosciamina, nor-iosciamina, nor-scopolamina) e gli alcaloidi non tropanici cuscoigrina e nicotina (SCHULTES 1979: 145). Sia *Datura* (*Brugmansia*) *candida* che *Datura metel* sono specie introdotte in Papua Nuova Guinea e non ci sono prove ch'esse siano state deliberatamente usate come enteogeni nei riti, nella magia e nella medicina popolare. Sfortunatamente, queste specie di *Datura* sono state responsabili di numerose intossicazioni accidentali in Papua Nuova Guinea (BELL 1973; BRIDGEWATER 1968; HENTY 1980).

Numerose specie di funghi del genere *Psilocybe* (*Strophariaceae*) si trovano in Papua Nuova Guinea, quali *P. brunneocystidiata* Guzmán et Horak, *P. inconspicua* Guzmán, *P. papuana* Guzmán et Horak e *P. kumaenorum* Heim. Si ritiene che tutte queste specie contengano psilocibina o psilocina (OTT 1993). HEIM (1978) raccolse campioni di *P. kumaenorum* nella Valle Wahgi, mentre stava studiando la «follia fungina» dei Kuma. Questo fungo è noto ai Kuma come *koull tourroum* o *koobl tourrum* (HEIM et al. 1967; HEIM 1978). Questa specie è tassonomicamente vicina a *P. zapotecorum*, un noto fungo enteogenico (GUZMÁN et al. 1991: 507-508; OTT & GUZMÁN 1976: 258-260). Non ci sono dati etnografici dell'uso enteogenico di *P. kumaenorum* fra i Kuma, né fra altri gruppi in Papua Nuova Guinea.

I tuberi di una specie indeterminata di *Alocasia* (*Araceae*) vengono consumati dai Baining della Penisola della Gazzella, in Nuova Britannia, durante cerimonie di danze (LAUFER 1946-49, 1963-64, 1965-66). Vengono consumati anche i tuberi di *Colocasia esculenta* (L.) Schott. Le foglie di due specie indeterminate di *Laportea* (*Urticaceae*) note ai Baining come *mingual* (grandi foglie) e *mangarai* (piccole foglie) sono in seguito ingerite per contrastare gli effetti tossici dei tuberi della specie di *Alocasia* e di *A. esculenta*. Comunque sia, durante queste medesime cerimonie i danzatori solitamente si sono alimentati con sole noci di *Areca catechu* nei cinque giorni precedenti e durante la cerimonia masticano continuamente noci di betel (BURTON-BRADLEY 1972: 67). Una specie indeterminata di taro selvatico (*Alocasia*) è usata nella pratiche di stregoneria malefica fra le popolazioni Wewak e Boikin, nel Distretto di East Sepik (GERSTNER 1954). Gli stregoni preparano e mangiano una miscela chiamata *gombi*, che include taro selvatico, limone bianco, noce di cocco grattugiata, la corteccia di una specie di albero identificata come *mali* e numerose varietà di

chosia phaseloides DC. and *Sophora secundiflora* [Ort.] Lagasca ex DC [DUKE 1992]).

The seeds of *Lactuca indica* L. (*Compositae*) have been used as "intoxicants" by the Anga ('Kukukuku') (BLACKWOOD 1940; DE SMET 1983: 297; POWELL 1976: 135). These seeds have been chewed as a betel-nut substitute by the Anga people of the Eastern Highlands, where they have been known as *kuntigea* or *kada-a* (BLACKWOOD 1940).

Acorus calamus L. (*Araceae*) is extremely important in ritual and medicine in Papua New Guinea (POWELL 1976:15). It is ingested in initiatory rituals to make young men grow tall and strong in some Highland cultures. The use of this plant as an entheogen has been reported in North America (MORGAN 1980). The *trans*- and *cis*-isomers of 1,2,4-trimethoxy-5-(1-propenyl)-benzene (*alfa*-asarone and β -asarone, $C_{12}H_{16}O_3$) have been reported as the active entheogenic constituents (HOFFER & OSMOND 1967; KELLER & STAHL 1982). *alfa*-Asarone is the precursor of 2,4,5-trimethoxyamphetamine (TMA-2) (SHULGIN & SHULGIN 1991: 863). The rhizome of *A. calamus* also contains 1,8-cineole, camphor, elemicin, eugenol, isoeugenol, linalol, menthol, menthone, methyl-isoeugenol. The plant (leaves, stems) contain acoric acid, *alfa*-humulene, *alfa*-terpinene. Elemicin and acoric acid are reported to be "hallucinogens" (DUKE 1992). Elemicin (5-allyl-1,2,3-trimethoxybenzene) is the precursor of 3,4,5-trimethoxyamphetamine (TMA) (SHULGIN & SHULGIN 1991: 836).

Brugmansia (*Datura*) *candida* (Pers.) Safford (*Solanaceae*) is a small shrub growing to 4 m high with oblong-lanceolate leaves, 15-25 cm long. The flowers are solitary, white, 30 cm long and trumpet-shaped ('angel's trumpet'). Cultivars of *D. candida* have a variety of color flowers, e.g. pinkish-orange. In Papua New Guinea, *D. candida* is found from sea level to at least 2000 m above sea level (HENTY 1980: 124). L-Hyoscyne (scopolamine) is the principal alkaloid in the aerial parts of *D. candida*, together with atropine, nor-scopolamine, oscine, meteloidine and nor-atropine (EVANS 1979: 245). *Datura* species have a long history of use as entheogens in both the Old and New World (SCHULTES 1979: 139). *Datura metel* L. is an erect annual herb which grows from 1-2 m tall with 20 cm long ovate-acute dentate-lobed leaves. Flowers are erect, 5-lobed, 15 cm long, corolla trumpet-shaped and are white, purple or a combination of white and purple. The fruit is a 4 cm capsule with stout prickles. In Papua New Guinea, *D. metel* appears sporadically at low altitudes (HENTY 1980: 125). Its active constituents are the tropane alkaloids (scopolamine, meteloidine, hyoscyamine, nor-hyoscyamine, nor-scopolamine) and non-tropane alkaloids cuscohygrine and nicotine (SCHULTES 1979: 145). Although both *Datura* (*Brugmansia*) *candida* and *Datura metel* are found as introduced species in Papua New Guinea, there is no evidence that these species have been deliberately used as entheogens in ritual, magic or medicine. Unfortunately, these *Datura* species have been responsible for several unintentional recorded poisonings in Papua New Guinea (BELL 1973; BRIDGEWATER 1968; HENTY 1980).

Various *Psilocybe* (*Strophariaceae*) mushrooms are found

zenzero (DE SMET 1983: 292).

Fra i Komba del Distretto di Morobe gli stregoni ingeriscono le foglie di una specie indeterminata di *Laportea* – nota come *salak* nella stregoneria – per diventare «caldi» ovvero per acquisire poteri magici (STERLY 1970). I Miyanmin di Yominbip usano una specie di ortica (*Laportea* sp.) come stimolante flagellandosi con la pianta durante i lunghi tragitti a piedi. I Miyanmin riconoscono anche un'altra specie di ortica (*Laportea* sp.) che considerano più potente e pericolosa (FLANNERY 1998: 93). Una specie di *Laportea* nota come *bimgalgol* è usata nella medicina rituale dai Wopkaimin (HYDMAN 1982: 247).

Una specie di *Amaranthus* (*Amaranthaceae*) (*tumeni*) viene usata insieme ad una specie indeterminata di celosia color fiamma (*siroru*) fra gli Orakaiva di Monte Lamington, nel Distretto Settentrionale, per produrre un attacco di frenesia cerimoniale (WILLIAMS 1928).

Le noci di una specie di *Archontophoenix* (*Palmae*) vengono masticate come la noce di betel in Nuova Britannia (POWELL 1976).

Una specie di *Beaumontia* (*Apocynaceae*) viene fumata nella Valle Kema come sostituto del tabacco (LE ROUX 1948).

La corteccia di una specie indeterminata di *Bubbia* (*Winteraceae*) chiamata *kikisira* viene aggiunta al tabacco e fumata per produrre uno stato simile al sogno nel corso di rituali di cura fra i Gimi delle Highlands Orientali (GLICK 1967).

Una specie di *Capparis* è nota come *kara* nell'isola Mabuiag, Stretto di Torres occidentale (Queensland, Australia) e il frutto acerbo viene mangiato dai novizi per diventare maghi. Anche le foglie e le radici di questa pianta sono mangiate dai maghi per uscire di sé (HADDON & SELIGMANN 1904).

Castanopsis acuminatissima (Bl.) A. DC. (*Fagaceae*) è chiamata *kawang* dalla popolazione di Banz, Distretto delle Highlands Occidentali e i semi, cotti e mangiati in quantità sufficienti, possiedono effetti inebrianti simili a certi funghi psicoattivi (HEIM & WASSON 1965). Se vengono mangiati crudi, i semi possono produrre emaciamento, anemia e ulcerazione della bocca (BELL 1973; HENTY 1980).

La corteccia di una specie di *Cinnamomum* (*Lauraceae*) viene masticata dagli stregoni dell'Isola di Mailu per diventare «caldi» (assumere poteri magici) (SAVILLE 1926).

I Marind-Anim di Irian Jaya usano le foglie di *Citrus hystrix* A. DC. (*Rutaceae*) (*tadi*) in una miscela con *Codiaeum variegatum* (L.) Bl. (*Euphorbiaceae*) (*kundama*), *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. (*Liliaceae*) (*ngasi*), *Crinum asiaticum* L. (*Amoryllidaceae*) (*jarangar*) ed altre piante non identificate per trasformare i novizi in stregoni (WIRZ 1925). Le foglie di una specie indeterminata di limone selvatico (*Citrus* sp.) vengono usate dai Marind-Anim per indurre l'estasi (DE SMET 1983: 294; VERTENTEN 1916; WIRZ 1925).

Il frutto di una specie indeterminata di *Costus* (*Zingiberaceae*) nota come *jangun* e *jangun fagata* viene masticato dagli Adzera come sostituto della noce di betel (HOLZKNECT 1971). La corteccia di *Cryptocarya aromatica* (Becc.) Kosterm. (*Lauraceae*) viene masticata con calce e una foglia di una specie di betel (*Piper* sp.) come sostituto della

in Papua New Guinea such as *P. brunneocystidiata* Guzmán et Horak, *P. inconspicua* Guzmán, *P. papuana* Guzmán et Horak and *P. kumaenorum* Heim. All of these species are thought to contain psilocybine and/or psilocine (OTT 1993). HEIM (1978) collected samples of *P. kumaenorum* in the Wahgi Valley, while studying the so-called Kuma "mushroom madness." This mushroom is known by the Kumas as *koull tourroum* or *koobl tourrum* (HEIM et al. 1967; HEIM 1978). This species is closely related to *P. zapotecorum*, a known entheogenic mushroom (GUZMÁN et al. 1991: 507-508; OTT & GUZMÁN 1976: 258-260). There are no published ethnographic reports of the entheogenic use of *P. kumaenorum* among the Kuma, nor any other group in Papua New Guinea.

The tubers of an unidentified *Alocasia* species (*Araceae*) have been consumed by the Baining people of the Gazelle Peninsula, New Britain, during dancing ceremonies (LAUFER 1946-49, 1963-64, 1965-66). *Colocasia esculenta* (L.) Schott tubers have also been consumed instead of *Alocasia* sp. The leaves of two unidentified *Laportea* species (*Urticaceae*), known by the Baining as *mingual* (large-leaved) and *mangarai* (small-leaved), are then ingested to counteract the toxic effects of the *Alocasia* sp. or the *C. esculenta* tubers. However, during these same dancing ceremonies the dancers have usually eaten nothing but *Areca catechu* nuts for the previous five days and continuously chew betel-nuts during the ceremony (BURTON-BRADLEY 1972: 67).

An unidentified species of wild taro (*Alocasia*) is used in malevolent sorcery among the people of Wewak and Boikin, East Sepik District (GERSTNER 1954). Sorcerers prepared and ate a mixture called *gombi* which included wild taro, wild lemon, grated coconut, the bark of a tree identified as *mali* and several varieties of ginger (DE SMET 1983: 292).

Among the Komba people of Morobe District sorcerers ingested the leaves of an unidentified *Laportea* species known as *salak* to become "hot" or magically powerful (STERLY 1970). The Miyanmin at Yominbip use a species of nettle (*Laportea* sp.) as a stimulant by flagellating themselves with the plant when on long walks. The Miyanmin also recognize another species of nettle (*Laportea* sp.) which is said to be more potent and dangerous (FLANNERY 1998: 93). A species of *Laportea* known as *bimgalgol* is used in ritual medicine by the Wopkaimin (HYDMAN 1982: 247).

Amaranthus sp. (*Amaranthaceae*) (*tumeni*) was used with an unidentified species of flame colored cockscomb (*siroru*) among the Orakaiva of Mount Lamington, Northern District to produce a ceremonial shaking-fit (WILLIAMS 1928).

The nuts of *Archontophoenix* sp. (*Palmae*) have been chewed like betel-nut in New Britain (POWELL 1976).

Beaumontia sp. (*Apocynaceae*) has been smoked in the Kema Valley instead of tobacco (LE ROUX 1948).

The bark of an unidentified *Bubbia* sp. (*Winteraceae*), identified as *kikisira*, has been added to tobacco and smoked to produce a dream-like state during healing rituals among the Gimi of the Eastern Highlands (GLICK 1967).

Capparis sp. has been known as *kara* on the island of Mabuiag, Western Torres Strait (Queensland, Australia) and

noce di betel dai Baining della Penisola della Gazzella, in Nuova Britannia (LAUFER 1965-1966; PARKINSON 1907). La corteccia di *C. aromatica* viene masticata dalle popolazioni della regione del Lago Sentani, Irian Jaya nordorientale, per entrare in contatto con esseri sovrannaturali (WIRZ 1928).

Una bevanda preparata con i rizomi di *Curcuma longa* L. (*Zingiberaceae*) (*souwaa*) viene consumata fra i Pawaia dai giovani uomini prima di essere ammessi nella cerchia degli adulti (WOLF-EGGERT 1977).

I Tolai (Gunantuna o Kuanua) della Nuova Britannia orientale hanno usato il polline di *Cycas circinalis* L. (*Cycadaceae*) come un narcotico (STERLY 1970). È stato riportato che anche il polline e le brattee florali maschili di altre specie di *Cycas* possiedono proprietà narcotiche in altre parti del mondo (THIERET 1958; WHITING 1963). Nell'isola di Mabuiag, nella parte occidentale dello Stretto di Torres, i germogli fogliari del *budzamar* – una specie indeterminata di *Cycas* – vengono mangiati dagli stregoni per «perdere il controllo» (HADDON & SELIGMANN 1904).

Una specie di *Diospyros* (*Ebenaceae*) viene masticata con altre piante non identificate dai novizi per diventare maghi a Mabuiag, nello Stretto di Torres occidentale (HADDON & SELIGMANN 1904).

Una specie di *Amaracarpus* (*Rubiaceae*) e una di *Elaeagnus* (*Elaeagnaceae*) vengono fumate con tabacco nel corso dei rituali per produrre uno stato simile alla trance fra i Gimi delle Highlands Orientali (GLICK 1967).

Endospermum maluccanum (T. & B.) Kurz (*Euphorbiaceae*) viene usato dalle popolazioni della Valle di Jimi e del Monte Hagen per rendere aggressivi i giovani uomini (DE SMET 1983). POWELL (1976: 150) ha suggerito che anche *Endospermum fomicarum* venga utilizzato per il medesimo scopo. La corteccia di *Euodia bonwickii* F. Muell. (*Rutaceae*) (*kilt*) viene masticata dagli uomini durante le danze e le feste fra la popolazione del Monte Hagen (STOPP 1963).

Le foglie di *Ficus subnervosa* Corner (*Moraceae*) vengono masticate come sostituto della noce di betel nell'Isola di Rossel (HENTY 1980).

Una specie di *Homolanthus* (*Euphorbiaceae*) viene utilizzata per aumentare l'aggressività dei giovani uomini in Nuova Britannia (POWELL 1976:150).

Il frutto di *Ptychococcus paradoxus* Becc. (*Palmae*) viene masticato come sostituto della noce di betel nell'arcipelago di Bismarck (FRIEDERICI 1912).

Strychnos minor Dennst. (*Loganiaceae*) viene usato in diverse regioni di Papua Nuova Guinea per stimolare i cani per la caccia e per renderli feroci. Anche l'*Acorus calamus* viene usato dai Raiapu Enga delle Highlands Occidentali per stimolare i loro cani nella caccia (FEACHEM 1972-1973). Il rizoma di questa pianta è masticato dai Raiapu Enga e quindi sputato nei nasi dei loro cani per migliorarne le prestazioni durante la caccia.

È stato riportato che *Zornia gibbosa* Span. (*Leguminosae*) viene usata nella stregoneria in una regione non identificata di Papua Nuova Guinea (SCHULTES & HOFMANN 1980).

Le foglie di una varietà di *Acalypha insulana* M.A. (*Euphorbiaceae*) (nota anche come *A. hellwigii* Warb.) vengono fumate in Papua Nuova Guinea (AIRY SHAW 1980; DE

the unripe fruit is eaten by novices to become a magician. The leaves and roots of this plant are also eaten by magicians to become wild (HADDON & SELIGMANN 1904).

Castanopsis acuminatissima (Bl.) A. DC. (*Fagaceae*) is called *kawang* by the people of Banz, Western Highlands District and the seeds have been reported to have similar intoxicating effects as certain psychoactive mushrooms when cooked and eaten in sufficient quantity (HEIM & WASSON 1965). When eaten raw, the seeds can produce emaciation, anemia and mouth ulceration (BELL 1973; HENTY 1980).

The bark of *Cinnamomum* sp. (*Lauraceae*) has been chewed by sorcerers on Mailu Island to make them 'hot' (magically powerful) (SAVILLE 1926).

The Marind-Anim of Irian Jaya have used the leaves of *Citrus hystrix* A. DC. (*Rutaceae*) (*tadi*) in a mixture with *Codiaeum variegatum* (L.) Bl. (*Euphorbiaceae*) (*kundama*), *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. (*Liliaceae*) (*ngasi*), *Crinum asiaticum* L. (*Amaryllidaceae*) (*jarangar*) and other unidentified plants to make novices into sorcerers (WIRZ 1925). The leaves of an unidentified species of wild lemon (*Citrus* sp.) have also been used by the Marind-Anim to induce ecstasy (DE SMET 1983: 294; VERTENTEN 1916; WIRZ 1925).

The fruit of an unidentified *Costus* sp. (*Zingiberaceae*) known as *jangun* and *jangun fagata* is chewed by the Adzera as a substitute for betel-nut (HOLZKNECT 1971).

The bark of *Cryptocarya aromatica* (Becc.) Kosterm. (*Lauraceae*) has been chewed with lime and a leaf of a species of betel (*Piper* sp.) as a betel-nut substitute by the Baining of the Gazelle Peninsula, New Britain (LAUFER 1965-1966; PARKINSON 1907). *C. aromatica* bark has also been chewed by the people of the Sentani Lake area, Northeast Irian Jaya, to contact supernatural beings (WIRZ 1928).

A drink prepared from the rhizomes of *Curcuma longa* L. (*Zingiberaceae*) (*souwaa*) is consumed before young men can be admitted to the circle of adults among the Pawaia (WOLF-EGGERT 1977).

The Tolai (Gunantuna or Kuanua) of East New Britain have used the pollen of *Cycas circinalis* L. (*Cycadaceae*) as a narcotic (STERLY 1970). The pollen and male flower bracts of other species of *Cycas* have also been reported to have narcotic properties in other parts of the world (THIERET 1958; WHITING 1963). On the island of Mabuiag in the Western Torres Strait the young leaf shoots of *budzamar*, an unidentified species of *Cycas*, were eaten by sorcerers to become wild (HADDON & SELIGMANN 1904).

Diospyros sp. (*Ebenaceae*) was chewed with other unidentified plants by novices to become a magician on Mabuiag, Western Torres Strait (HADDON & SELIGMANN 1904).

Amaracarpus sp. (*Rubiaceae*) and *Elaeagnus* sp. (*Elaeagnaceae*) have been smoked with tobacco in rituals to produce a trance-like state among the Gimi of the Eastern Highlands (GLICK 1967).

Endospermum maluccanum (T. & B.) Kurz (*Euphorbiaceae*) has been used by the peoples of the Jimi Valley and Mount Hagen to make young men fierce (DE SMET 1983). POWELL (1976: 150) has suggested that *Endospermum fomicarum* is also used for this purpose.

SMET 1983: 298). Anche *A. hellwigii* var. *mollis* (Warb.) Shum. & Ltb. viene usata in Papua Nuova Guinea per avvolgere il tabacco da fumo (DE SMET 1983: 298).

Una specie non identificata di *Palmeria* (*Monimiaceae*) nota come *boma kau* viene usata dagli uomini nell'area di Chimbu come stimolante nella guerra (DE SMET 1985).

Ci sono molte piante di cui è stata riferito l'utilizzo come inebrianti da parte delle popolazioni di Papua Nuova Guinea la cui tassonomia rimane ancora imprecisata (DE SMET 1983: 298). Fra la gente delle Montagne di Bismarck la corteccia di un albero chiamato *kevo* è mangiata o fumata per produrre uno stato simile alla trance (AUFENANGER & HOLTKE 1940). Nel Mabuiag, nello Stretto di Torres occidentale, una pianta rampicante non identificata e nota come *kumani* viene mangiata dagli stregoni per uscire di sé (HADDON & SELIGMANN 1904). È stato riportato che i Danga delle Highlands Occidentali mangiano una pianta chiamata *nong'n* per conseguire effetti inebrianti simili a quelli prodotti da certi funghi psicoattivi (REAY 1960). Le foglie di un giovane albero chiamato *sota* o *tsinimp* vengono mangiate come sostituto della noce di betel dagli Adzera (HOLZKNECT 1971). I Kutubu delle Highlands meridionali preparano *usi* da dare da bere ai giovani iniziati:

«I suoi ingredienti sono diverse cortecce, germogli, erbe, ecc., che sarebbe inutile enumerare, dato che non li ho identificati. Ma il principale è la corteccia di *aroa*; questo nome si riferisce a volte all'intera miscela; un altro è il tabacco (*sogo*) e un altro un tipo di erba chiamata *yiragi*. Quest'ultima a certi dosaggi deve avere qualche proprietà. Non è una componente stabile della miscela, ma può essere inclusa quando si desidera che gli effetti della bevuta siano particolarmente potenti. Un giovane consentì a prenderne una dose. Piccole parti furono sgocciolate nella sua bocca aperta; egli si comportò immediatamente come se avesse un attacco, piegando il corpo all'indietro, torcendo gli occhi e stringendo i denti, mentre una schiuma rossa apparve sulle sue labbra e scorre lungo la gola e il torso – uno spettacolo decisamente spiacevole e al tempo stesso una buona simulazione dell'epilessia. Dopo pochi istanti ne uscì sorridendo.

Può essere che lo *yiragi* sia la vera essenza dell'*usi*. L'intera miscela è considerata sgradevole, piccante e nauseante; ma è espressamente negato che causi il comportamento apparentemente da ubriaco che segue la sua assunzione. Ciò è sempre considerato *korafe*, ovvero «finzione»; nonostante la salivazione abbondante che lo accompagna (e che genera un rigurgito più o meno rosso) sia con tutta evidenza in qualche modo il risultato diretto della medicina» (WILLIAMS 1976 [1941-1942]: 278).

L'Ove-Devenar ('uomo serpente nero') fra i Keraki del Trans-Fly, nella Provincia Occidentale, nel corso della sua attività di stregone masticava *wangup* (radici di zenzero) e una corteccia aromatica piccante chiamata *wimotar* assieme alle sue piante magiche segrete chiamate *wen* ('foglie') (WILLIAMS 1936: 347). Anche il *Wingo-hari* keraki ('uomo che vede') masticava *wen* (cortecce di albero) nella diagnosi delle malattie (WILLIAMS 1936: 351). Una foglia chiamata *komakoma* viene usata dai Keraki come sostituto inferiore del *sukuva* (*N. tabacum*, tabacco) (WILLIAMS 1936: 424). Una specie minore di noce di *Areca* chiamata *singia* o *dawar* era masticata dai Suki (Wiram), a nord dei Keraki nel medio Fiume Fly, nella Provincia Occidentale (WILLIAMS 1936:

The bark of *Euodia bonwickii* F. Muell (*Rutaceae*) (*kilt*) is chewed by men while dancing at feasts among the people of Mount Hagen (STOPP 1963).

The leaves of *Ficus subnervosa* Corner (*Moraceae*) have been chewed as a betel-nut substitute on Rossel Island (HENTY 1980).

Homolanthus sp. (*Euphorbiaceae*) has been used to make young men fierce on New Britain (POWELL 1976:150).

Ptychococcus paradoxus Becc. (*Palmae*) fruit has been chewed as a substitute for betel-nut in the Bismarck Archipelago (FRIEDERICI 1912).

Strychnos minor Dennst (*Loganiaceae*) has been used in various parts of Papua New Guinea to stimulate dogs for hunting and to make them fierce. *Acorus calamus* has also been used by the Raiapu Enga of the Western Highlands to stimulate their dogs for hunting (FEACHEM 1972-1973). The rhizome of this plant is chewed by the Raiapu Enga and then spat into the noses of their dogs to make them better at hunting.

Zornia gibbosa Span. (*Leguminosae*) has been reported to be used in sorcery in an unidentified area of Papua New Guinea (SCHULTES & HOFMANN 1980).

The leaves of a variety of *Acalypha insulana* M.A. (*Euphorbiaceae*) (also known as *A. hellwigii* Warb.) have been smoked in Papua New Guinea (AIRY SHAW 1980; DE SMET 1983: 298). *A. hellwigii* var. *mollis* (Warb.) Shum. & Ltb., has also been used to wrap tobacco for smoking in Papua New Guinea (DE SMET 1983: 298).

An unidentified *Palmeria* sp. (*Monimiaceae*) known as *boma kau* has been reported to have been used by men in the Chimbu area as stimulant in warfare (DE SMET 1985).

There are many plants reportedly used as intoxicants by the peoples of Papua New Guinea which have not yet been identified taxonomically (DE SMET 1983: 298). Among the people of the Bismarck Mountains the bark of the *kevo* tree is eaten or smoked to produce a trance-like state (AUFENANGER & HOLTKE 1940). On Mabuiag, Western Torres Strait, an unidentified creeping plant known as *kumani* was eaten by sorcerers to become wild (HADDON & SELIGMANN 1904). The Danga of the Western Highlands are reported to have eaten an unidentified plant called *nong'n* for intoxicating effects similar to those produced by certain psychoactive mushrooms (REAY 1960). The leaves of an unidentified young tree known as *sota* or *tsinimp* have been eaten as a betel-nut substitute by the Adzera (HOLZKNECT 1971). The Kutubu of the Southern Highlands prepared *usi* for young male initiates to drink:

"Its ingredients are various barks, shoots, herbs, etc. which it would be futile to enumerate since I have not had them identified. But the main one is the bark *aroa*, the mixture being sometimes referred to by that name alone; another is tobacco (*sogo*); and another a kind of herb called *yiragi*. This last at any rate must have some potency. It is not an invariable component of the mixture, but may be included when the apparent effects of drinking are meant to be particularly striking. A youth... consented to take a dose of it. Small pieces being dropped into his open mouth, he proceeded to behave as if taking a fit, bending his body backwards, turning up his eyes and clenching his teeth, while a red

425). I Suki e i Semarji masticavano la corteccia rossastra di un albero chiamato *surita* con calce e noce di betel (WILLIAMS 1936: 426).

Questa rassegna dell'utilizzo di piante per le loro proprietà psicoattive in Papua Nuova Guinea indica che gli stimolanti sono stati e rimangono le piante psicoattive più diffusamente utilizzate in questo territorio. Per descrivere in maniera accurata l'utilizzo di altri tipi di piante psicoattive è stato necessario sviluppare una nuova nomenclatura per descrivere gli effetti di queste specie: *terogeni* e *alienogeni*. I *terogeni* sono piante che sono usate per rendere la gente feroce e selvaggia (cfr. THOMAS 1999b). *Alienogeni* (etimologia anche questa suggerita da Jonathan Ott, *aliene* [fr.], «matto») sono piante che rendono la gente pazzo o folle (*long-long* PNG Pidgin, *kava* Hiri Motu). Il concetto occidentale di «psicoattività» non è in realtà adeguato nella comprensione dell'uso di piante enteogeniche in Papua Nuova Guinea. Qui «psicoattivo» deve riferirsi a una varietà di piante, alcune delle quali sono farmacologicamente attive e altre non lo sono. Tuttavia, sono il rituale, la magia, la stregoneria che attivano queste piante inattive e le rendono «psicoattive». È necessaria un'accurata ricerca etnobotanica e fitochimica per distinguere le proprietà farmacologiche da quelle «puramente magiche».

RINGRAZIAMENTI - Desidero ringraziare David Hyndman, Alexandra Szalay, Tim Flannery, Jonathan Ott e Michael Bock per la loro assistenza nella preparazione di questa ricerca.



BENJAMIN THOMAS
83 Payne Road, The Gap Queensland
4061, Australia

foam appeared on his lips and ran down his throat and chest – an unpleasant sight altogether and a good simulation of epilepsy. In a moment he emerged smiling.

It may be that *yiragi* is the real essence of *usi*. The whole mixture is said to be disagreeable, hot in the mouth and nauseating; but it is expressly denied that it causes the seemingly drunken behaviour that ensues on taking it. This is said always to be *korafe*, or “pretence”; though the copious salivation which may accompany it (the spittle being more or less red) is evidently to some extent a direct result of the medicine” (WILLIAMS 1976 [1941-1942]: 278).

The *Ove-Devenar* (Black Snake Man) among the Keraki of the Trans-Fly, Western Province, chewed *wangup* (ginger roots) and a hot aromatic bark called *wimotar* with his own secret magical plants called *wen* (“leaves”) in sorcery (WILLIAMS 1936: 347). The Keraki *Wingo-hari* (“seeing man”) also chewed *wen* (tree barks) in the diagnosis of illness (WILLIAMS 1936: 351). A leaf called *komakoma* was also used by the Keraki as an inferior substitute for *sukuva* (*N. tabacum*, tabacco) (WILLIAMS 1936: 424). An inferior species of *Areca* nut called *singia* or *dawar* has been chewed by the Suki (Wiram), north of the Keraki in the Middle-Fly River, Western Province (WILLIAMS 1936: 425). The Suki and the Semarji chewed the reddish bark of a tree called *surita* with lime and betel-nut (WILLIAMS 1936: 426).

This review of the use of plants for their psychoactive properties in Papua New Guinea indicates that *stimulants* have been, and remain, the most commonly used psychoactive plants. In accurately describing the use of other types of psychoactive species it has been necessary to develop new nomenclature to describe the effects of these species. Two other types of psychoactive plants are used in Papua New Guinea: *therogens* and *alienogens*. *Therogens* are plants which are used to make people wild or fierce (cf. THOMAS 1999b). *Alienogens* [etymology again suggested by Jonathan Ott (*aliene* (Fr.) “mad”)] are plants which make people mad or insane (*long-long* PNG Pidgin, *kava* Hiri Motu). The Western concept of “psychoactivity” is not really adequate in understanding entheogenic plant use in Papua New Guinea. Here, “psychoactive” must refer to a variety of plant species, some of which are pharmacologically active, others not. However, it is ritual, magic, sorcery which activates these inactive plants and makes them “psychoactive”. Ethnobotanical and phytochemical research is required before it is possible to distinguish the pharmacological from the “merely magical.”

ACKNOWLEDGMENTS – I wish to thank David Hyndman, Alexandra Szalay, Tim Flannery, Jonathan Ott and Michael Bock for their assistance while preparing this research.

- AIRY SHAW H.K. 1980. *The Euphorbiaceae of New Guinea*. Kew Bulletin Additional Series VIII. Her Majesty's Stationary Office, London.
- AUGFENANGER H., G. HOLTKE 1940. *Die Gende im Zentralneuguinea. Vom Leben und Denken eines Papua-Stammes im Bismarckgebirge. I. Band. Ergänzungsbande zur Ethnographie Neu-Guineas*. Missionsdruckerei St. Gabriel, Wien-Modling.
- BAAL J. VAN. 1966. *Dema: description and analysis of Marind-Anim culture (South New Guinea)*. Martinus Nijhoff, The Hague, The Netherlands.
- BALASUBRAHMANYAM V.R., A.K.S. RAWAT 1990. «Betelvine (*Piper betle*, Piperaceae)» *Economic Botany* 44(4): 540-543.
- BARRETT C. 1954. *Isles of the Sun*. W. Heinemann, Melbourne.
- BARRAU J. 1957a. «A propos du *Piper methysticum*» *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* 4: 270-273.
- BARRAU J. 1957b. «Usage curieux d'une Aracée de la Nouvelle-Guinea» *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* 4: 348-349.
- BARRAU J. 1958. «Nouvelles observations au sujet des plantes hallucinogènes d'usage autochtone en Nouvelle-Guinée» *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* 5: 377-378.
- BARRAU J. 1962. «Observations et travaux recents sur les vegetaux hallucinogens de la Nouvelle-Guinée» *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée* 9: 245-249.
- BELL C.O. 1973. «Dangerous fauna and flora» in C.O. Bell (Ed.), *The Diseases and Health Services of Papua New Guinea*. Department of Public Health, Port Moresby, pp. 325-343.
- BLACKWOOD B. 1940. «Use of plants among the Kukukuku of Southeast-Central New Guinea» *Proceedings of the Sixth Pacific Science Congress of the Pacific Science Association*, University of California Press, Berkeley IV: 111-126.
- BRIDGEWATER F.B. 1968. «Poisoning with angels trumpets» *Papua New Guinea Medical Journal* 11: 128-129.
- BURTON-BRADLEY B.G. 1972. «Betel chewing» in P. Ryan (Ed.), *Encyclopaedia of Papua New Guinea*. Vol. 1. A-K. Melbourne University Press in association with the University of Papua New Guinea, Melbourne, VIC, pp. 66-7.
- CAWTE J. 1985. «Psychoactive substances of the South Seas: betel, kava and pituri» *Australia and New Zealand Journal of Psychiatry* 19(1): 83-87.
- CHEW W.-L. 1972. «The genus *Piper* (Piperaceae) in New Guinea, Solomon Islands and Australia» *Journal of the Arnold Arboretum* 53: 1-25.
- CHINNERY E.W.P. 1922. «*Piper methysticum* in betel chewing» *Man* 22: 24-27.
- CRAWFORD A.L. 1981. *Aida: life and ceremony of the Gogodala*. National Cultural Council of Papua New Guinea and R. Brown Associates, Port Moresby, Papua New Guinea.
- CROFT J.R. 1978. «Himantandraceae» in J. S. Womersley (Ed.), *Handbooks of the Flora of Papua New Guinea*. Vol. 1. Melbourne University Press, Melbourne, VIC, pp. 126-127.
- DE SMET P.A.G.M. 1983. «Ritual plants and reputed botanical intoxicants of New Guinea natives» *Farmaceutisch Tijdschrift voor België* 60(5): 291-300.
- DE SMET P.A.G.M. 1985. *Ritual enemas and snuffs in the Americas*. Latin American Studies 33. CEDLA, Amsterdam.
- DOBKIN DE RIOS M. 1984. *Hallucinogens: cross-cultural perspectives*. University of New Mexico Press, Albuquerque, NM.
- DUKE J. 1992. *United States Department of Agriculture Phytochemical Database*. USDA, Washington, DC.
- DURRAND W.J. 1940. «Notes on the Torres Islanders» *Oceania* 10: 389-403.
- EMBODEN W.A. 1972. *Narcotic plants*. MacMillan, New York.
- EMBODEN W.A. 1979. *Narcotic plants*. Second Edition. MacMillan, New York.
- EULER U.S. VON., B. DOMEIJ 1945. «Nicotine-like action of arecoline» *Acta Pharmacol. Tox.* 1: 263-269.
- EVANS W.C. 1979. «Tropane alkaloids in the Solanaceae» in J. G. Hawkes et al. (Eds.), *The Biology and Taxonomy of the Solanaceae*. Academic Press, London, pp. 241-254.
- FEACHAM R. 1972-73. «The religious beliefs and ritual of the Raiapu Enga» *Oceania* 43: 259-285.
- FLANNERY T. 1998. *Throwim way leg. An adventure*. Text Publishing Melbourne.
- FREDERICI G. 1912. *Wissenschaftliche Ergebnisse einer amtlichen Forschungsreise nach dem Bismark-Archipel im Jahre 1908. II, Beiträge zur Völker- und Sprachenkunde von Deutsch-Neuguinea*. Ergänzungshelft nr. 5 der Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten. Berlin.
- GERSTNER A. 1954. «Die glaubenmassige Einstellung der Wewak-Boiken-Leute zu den Krankheiten und deren Heilung (Nordost-Neuguinea)» *Anthropos* 49: 460-480.
- GLICK L.B. 1963. *Foundations of a primitive medical system: the Gimi of the New Guinea Highlands*. Ph.D. Thesis. University of Pennsylvania.
- GLICK L.B. 1967. «Medicine as an ethnographic category: the Gimi of the New Guinea Highlands» *Ethnology* 6: 31-56.
- GLICK L.B. 1972. «Sorcery and witchcraft» in P. Ryan (Ed.), *Encyclopaedia of Papua New Guinea*. Vol. 1. L-Z. Melbourne University Press in association with University of Papua New Guinea, Melbourne, VIC, pp. 1080-2.
- GOTTLIEB A. 1973. *Legal highs. A concise encyclopedia of legal herbs and chemicals with psychoactive properties*. Twentieth Century Alchemist, Manhattan Beach, CA.
- GUZMÁN G. et al. 1991. «A new species of *Psilocybe* of section *Zapotecorum* from New Zealand» *Mycological Research* 95(4): 507-508.
- HADDON A.C. 1916. «Kava drinking in New Guinea» *Man* 16: 145-152.
- HADDON A.C. 1936. «Preface» in *Papuans of the Trans-Fly*. F. E. Williams, pp. xxiii-xxxiv. Oxford: Clarendon Press.
- HADDON A.C. 1946. «Smoking and Tobacco Pipes in New Guinea» published in the *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B. Biological Sciences*, vol.

- 232, pp. 1-278.
- HADDON A.C., C.G. SELIGMAN[N] 1904. «The training of a magician in Mabuiag» In: A.C. Haddon (Ed.), *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to the Torres Straits. Vol. V: Sociology, Magic and Religion of the Western Islanders*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 321-323.
- HAMILTON L. 1960. «An experiment to observe the effects of substances called ereriba leaves and agara bark» *Transactions of the Papua and New Guinea Science Society*, pp. 16-18.
- HEIM R. 1963. Diagnoses latines des espèces de champignons ou *nonda* associés à la folie du *komugl tai* et de *ndaal*» *Revue de Mycologie* 28(3-4): 277-283.
- HEIM R. 1965. «Les champignons associés à la folie des Kuma. Etude descriptive et iconographie» *Cahiers du Pacifique* 7: 1.
- HEIM R. 1966. «Le *Boletus flammeus*» *Cahiers du Pacifique* 9: 67-78.
- HEIM R. 1973. «Une nouvelle contribution à la connaissance de la folie fongique des Papous» *Cahiers du Pacifique* 17: 1.
- HEIM R. 1978. *Les champignons toxiques et hallucinogènes*. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris.
- HEIM R., R.G. WASSON 1964. «Note préliminaire sur la folie fongique des Kuma» *Comptes Rendus Habbomadaires des Seances de l'Academie des Sciences* 258: 1593-8.
- HEIM R., R.G. WASSON 1965. «The 'mushroom madness' of the Kuma» *Botanical Museum Leaflets* (Harvard University): 21(1): 1-36.
- HEIM R. et al. 1967. *Nouvelles investigations sur les champignons hallucinogènes*. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- HENTY E.E. 1980. *Harmful plants in Papua New Guinea*. Botany Bulletin No 12. Division of Botany, Office of Forests, Lae, PNG.
- HOFFER A., H. OSMOND 1967. *The Hallucinogens*. Academic Press, New York.
- HOLDSWORTH D.K. 1977. *Medicinal plants of Papua New Guinea*. Technical Paper No. 175. South Pacific Commission, Noumea.
- HOLZKNECHT K. 1971. «Die Genussmittel der Adzera in Neu-Guinea» *Ethnomedizin* 1: 241-249.
- HOUGH W. 1904. «Kava drinking as practiced by the Papuans and Polynesians» *Smithsonian Institution Miscellaneous Collection* 47: 85-92.
- HYNDMAN D. 1982. «Biotope gradient in a diversified New Guinea subsistence system» *Human Ecology* 10(2): 219-259.
- HYNDMAN D. 1984. «Ethnobotany of Wopkaimin Pandanus: significant Papua New Guinea plant resource» *Economic Botany* 38(3): 287-303.
- KELLER K., E. STAHL 1982. «Kalmus: inhaltstoff und B-asarongehalt bei verschiedenen herkunften» *Deutscher Apotheker Zeitung* 122: 2463-2466.
- KNAUFT B. 1993. *South coast New Guinea cultures: history, comparison, dialectic*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KRENGER W. 1939-1942. «Kulturgeschichtliches zum betelkauen» *Ciba Zeitschrift*. Vol. 7.
- LANDTMAN G. 1927. *The Kiwai Papuans of British New Guinea: a nature-born instance of Rousseau's ideal community*. MacMillan, London.
- LAUFER P.C. 1946-1949. «Rigenmucha, das Hochste Wesen der Baining (Neubritannien)» *Anthropos* 41-44: 497-560.
- LAUFER P.C. 1963-1964. «Kranheiten und Heilmittel der Baining» *Schweiz Gesellschaft Anthropologie und Ethnologie Bull.* 40: 15-40.
- LAUFER P.C. 1965-1966. «Nahrungszubereitung und Genussmittel der Baining (Neubritannien)» *Schweiz Gesellschaft Anthropologie und Ethnologie Bull.* 42: 59-77.
- LEBOT V., J. LEVESQUE 1989. «The origin and distribution of kava (*Piper methysticum* Forst. f.): A phytochemical approach» *Allertonia* 5: 223-280.
- LE ROUX C.C.F.M. 1948. *De Bergpapoea's van Nieuw-Guinea en hun woongebied. eerste deel*. E. J. Brill, Leiden.
- MERRILL E.D. 1946. «Further notes on tobacco in New Guinea» *American Anthropologist* 48.
- MORGAN A. 1995. *Toads and toadstools. The natural history, folklore, and cultural oddities of a strange association*. Celestial Arts Publishing, Berkeley, CA.
- MORGAN G.R. 1980. «The ethnobotany of sweet flag among the North American Indians» *Botanical Museum Leaflets* (Harvard University) 28(3): 235-246.
- NELSON H. 1970. «On the etiology of mushroom madness in Highland New Guinea: Kaimbi culture and psychotropism». Paper presented at the 69th Annual Meeting of the American Anthropological Association, San Diego, CA.
- OTT J. 1993. *Pharmacotheon: entheogenic drugs, their plant sources and history*. Natural Products, Kennewick, WA.
- OTT J. 1996. *Pharmacotheon: entheogenic drugs, their plant sources and history. Densified Edition*. Natural Products, Kennewick, WA.
- OTT J., G. GUZMÁN 1976. «Detection of psilocybin in species of *Psilocybe*, *Panaeolus* and *Psathyrella*» *Lloydia* 39(4): 258-260.
- PARKINSON R. 1907. *Dreissig Jahre in der Sudsee*. Strecker and Schroder, Stuttgart, Germany.
- PERRY L.M., J. METZGER 1980. *Medicinal plants of east and southeast Asia. Attributed properties and uses*. The Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge.
- POWELL J.M. 1976. «Ethnobotany», in K. Pajmans (Ed.), *New Guinea Vegetation*. Australian National University Press, Canberra, pp. 106-183.
- REAY M. 1959. *The Kuma: freedom and conformity in the New Guinea Highlands*. Melbourne University Press, Melbourne, Vic.
- REAY M. 1960. «Mushroom madness in the New Guinea Highlands» *Oceania* 31(2): 137-139.
- REAY M. 1965. «Mushrooms and collective hysteria» *Australian Territories* 5: 22-24.
- REAY M. 1977. «Ritual madness observed: a discarded pattern of fate in Papua New Guinea» *The Journal of Pacific History*, :55-79.
- RIESENFIELD A. 1951. «Tobacco in New Guinea and other areas

- of Melanesia» *Journal of the Royal Anthropological Institute* 81.
- RITCHIE E., W.C. TAYLOR 1967. «The galbulimima alkaloids» In R. H. F. Holmes and H. L. Holmes (Eds.), *The Alkaloids*. Vol. 9. Academic Press, New York, :529-43.
- RITCHIE E., W.C. TAYLOR 1971. «The galbulimima alkaloids» In R. H. F. Holmes and H. L. Holmes (Eds.), *The Alkaloids*. Vol. 11. Academic Press, New York.
- SAVILLE W.J.V. 1926. *In unknown New Guinea*. Seeley Service, London.
- SCHULTES R.E. 1978. *Atlas des plantes hallucinogènes du monde: un précis de chimie et de botanique*. Editions de l'Aurore, Montreal.
- SCHULTES R.E. 1979. «Solanaceous hallucinogens and their role in the development of the New World cultures» in J. G. Hawkes et al. (Eds.), *The Biology and Taxonomy of the Solanaceae*. Academic Press, London, pp. 137-160.
- SCHULTES R.E., A. HOFMANN 1979. *Plants of the Gods*. McGraw-Hill, New York.
- SCHULTES R.E., A. HOFMANN 1980. *The botany and chemistry of hallucinogens*. II Edition. Thomas, Springfield.
- SERPENTI L.M. 1969. «On the social significance of an intoxicant (kava in New Guinea)» *Tropical Man* 2: 31-44.
- SERPENTI L.M. 1977 [1965]. *Cultivators in the swamps*. Second Printing. Van Gorcum Assen, The Netherlands.
- SEYFARTH S. 1981. «Betelkauen in Melanesien» In: G. Volger, K. Von Weick & A. Legnaro (Eds.), *Rausch und realität. Drogen im kulturellen Vergleich. Teil 2. Rautenstrich-Joest-Museum für Völkerkunde, Köln*, pp. 560-566.
- SHULGIN A.T. 1976. «Profiles of psychedelic drugs: DMT» *Journal of Psychedelic Drugs* 8(2): 167-168.
- SHULGIN A., A.T. SHULGIN 1991. *PIKHAL. A chemical love story*. Transform Press, Berkeley.
- SINCLAIR A. 1957. *Field and clinical survey report of the mental health of the indigenes of the Territory of Papua New Guinea*. W. S. Nicholas, Port Moresby.
- SINGER R. 1958. «A *Russula* provoking hysteria in New Guinea» *Mycopathologia et Mycologia Applicata* 9(4): 275-9.
- SKINGLE D.C. 1970. «Some medicinal herbs used by the natives of New Guinea» *Mankind* 7: 223-225.
- STEINMETZ E.F. 1960. *Kava-kava. Famous drug plant of the south sea islands*. Amsterdam, The Netherlands.
- STEINMETZ E.F. 1973. *Kava-kava. Famous drug plant of the south sea islands*. Third Printing. High Times/Level Press, New York & San Francisco.
- STERLY J. 1970. *Heilpflanzen der Einwohner Melanesiens*. Beiträge zur Ethnobotanik des südwestlichen Pazifik, Hamburg.
- STERLY J. 1973. «Krankheiten und Krankenbehandlung bei den Chimbu im zentralen Hochland von New-Guinea» In: *Beiträge zur Ethnomedizin, Ethnobotanik und Ethnozoologie II*. Hamburg: Arbeitsgemeinschaft Ethnomedizin.
- STONE B.C. 1984. «*Pandanus* from Ok Tedi Region, Papua New Guinea, Collected by Debra Donoghue» *Economic Botany* 38(3): 304-313.
- STOPP K. 1963. «Medicinal plants of the Mt. Hagen people (Mbowamb) in New Guinea» *Economic Botany* 17: 16-22.
- TELBAN B. 1988. «The role of medicinal ethnobotany in ethnomedicine: A New Guinea example» *Journal of Ethnobiology* 8(2): 149-169.
- THIERET J.W. 1958. «Economic botany of the cycads» *Economic Botany* 12: 3-41.
- THOMAS B. 1999a. «Psychoactive Card XI: *Galbulimima belgraveana* (F. Muell.) Sprague (*galbulimima, agara*)» *Eleusis* n.s., 2: 82-88.
- THOMAS B. 1999b. «Therogens» *Eleusis* n.s., 3: 82-88.
- VAN NOUHUYS J.W. 1932. «Over de herkomst en het gebruik van tabak op Nieuw Guinea» *Mensch en Maatschappij* 8: 75-79.
- VERTENTEN P. 1916. «Tooverij in Zuid-Nieuw Guinea I» *Java-Post* 14: 808-809.
- WASSON V.P., R.G. WASSON 1957. *Mushrooms, Russia and History*. Volume 2. Pantheon Books, New York.
- WEBB L.J. 1955. «Preliminary phytochemical survey of Papua-New Guinea» *Pacific Science* 9: 430-441.
- WEBB L.J. 1960. «Some new records of medicinal plants used by the aborigines of tropical Queensland and New Guinea» *Proceedings of the Royal Society of Queensland* 71: 103-110.
- WHITING M.G. 1963. «Toxicity of cycads» *Economic Botany* 17: 270-311.
- WILBERT J. 1975. «Tobacco and shamanistic ecstasy among the Warao Indians of Venezuela» In: P.T. Furst (Ed.), *Flesh of the Gods: the ritual use of hallucinogens*. Praeger, New York: 55-83.
- WILBERT J. 1987. *Tobacco and shamanism in South America*. Yale University Press, New Haven, CT.
- WILLIAMS F.E. 1928. *Orakaiva magic*. Oxford University Press, London.
- WILLIAMS F.E. *Papuans of the Trans-Fly*. Clarendon Press, Oxford.
- WILLIAMS F.E. 1976 [1941-1942]. «Natives of Lake Kutubu, Papua» in E. Schwimmer (Ed.), *'The Vailala Madness' and Other Essays*. C. Hurst & Company, London, :161-330.
- WIRZ P. 1925. *Die Marind-Anim von Hollandisch-Süd-Neu-Guinea. II Band. Teil III. Das soziale Leben der Marind-Anim. Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde Band 16*. Hamburgische Universität, Hamburg.
- WIRZ P. 1928. «Beitrag zur Ethnologie der Sentanier (Hollandisch Neu Guinea)» *Nova Guinea* 16: 251-369.
- WOLF-EGGART R. 1977. *Über Heilpflanzen von Papua-Neuguinea*. Friedrich-Alexander Universität, Erlangen-Nürnberg.
- WOMERSLEY J.S. 1972. «Crop plants» in P. Ryan (Ed.), *Encyclopaedia of Papua New Guinea. Vol. 1. A-K*. Melbourne University Press in association with the University of Papua New Guinea, Melbourne, Vic, :222-32.
- WOODLEY E. (Ed). 1991. *Medicinal plants of Papua New Guinea. Part 1: Morobe Province*. Verlag Josef Margraf Scientific Books, Weikersheim.

SCHEDA PSICOATTIVA XIII

Boletus manicus Heim
(*nonda gegwants nyimbil*)

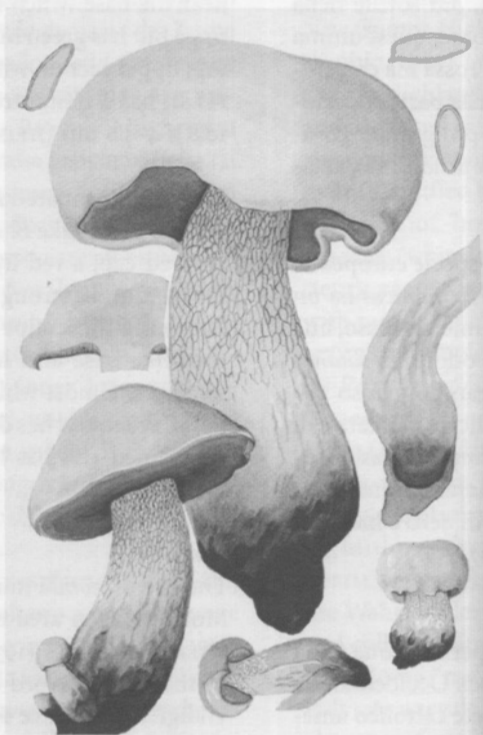
PSYCHOACTIVE CARD XIII

Boletus manicus Heim
(*nonda gegwants nyimbil*)

DESCRIZIONE ORIGINALE:

Revue de Mycologie 28(3-4): 280-281, 1963.

Il *Boletus manicus* Heim fu raccolto e descritto per la prima volta dal micologo francese Roger Heim (1900-1979) nella valle Wahgi, nel Distretto delle Highlands Occidentali del territorio della Nuova Guinea (ora Provincia delle Highlands Occidentali di Papua Nuova Guinea). Durante il periodo di agosto-settembre del 1963, Heim visitò la valle Wahgi per tre settimane insieme all'etnomicologo americano R. Gordon Wasson (HEIM 1963a,b; 1965; 1966; 1972; 1973; 1978; HEIM e WASSON 1964; 1965) per verificare le affermazioni dell'antropologa australiana Marie Reay circa l'apparente utilizzo di funghi allucinogeni da parte dei Kuma del gruppo culturale Nangamp (REAY 1959; 1960; vide LA BARRE 1970: 239).



Boletus manicus Heim
(da / from HEIM 1963b)

ORIGINAL DESCRIPTION:

Revue de Mycologie 28(3-4): 280-281, 1963.

Boletus manicus Heim was first collected and described by the French mycologist Roger Heim (1900-1979) from the Wahgi Valley in the Western Highlands District of the Territory of New Guinea (now the Western Highlands Province of Papua New Guinea). In August to September 1963, Heim visited the Wahgi Valley for three weeks with American ethnomycologist R. Gordon Wasson (HEIM 1963a; 1963b; 1965; 1966; 1972; 1973; 1978; HEIM & WASSON 1964; 1965), to investigate reports by Australian anthropologist Marie Reay that the Kuma people of the Nangamp cultural group used apparently hallucinogenic fungi (REAY 1959; 1960; vide LA BARRE 1970: 239).

FAMIGLIA:

Boletaceae; Ordine: Agaricales; Classe: Basidiomycetes.

SINONIMI:

Tubiporus manicus (HEIM 1972: 171).

FAMILY:

Boletaceae; Order: Agaricales; Class: Basidiomycetes.

SYNONYM:

Tubiporus manicus (HEIM 1972: 171).

NOMI VERNACOLARI:

Kuma: *nonda gegwants ngimbigl* (HEIM 1972:171; HEIM & WASSON 1964; 1965) o *nonda gegwants nyimbil* (REAY 1977).

COROLOGIA:

Valle Wahgi, Provincia delle Highlands Occidentali, Papua Nuova Guinea.

HABITAT:

Trovato per la prima volta attorno al villaggio di Kondambi nella valle Wahgi.

DESCRIZIONE MICOLOGICA:

CAPPELLO: 13-16 cm di diametro, emisferico, espanso, tipicamente spesso, solitamente bianco cremoso ma varia dal colore biscotto al colore noce con macchie rosso-brunastre; pellicola vellutata-lanuginosa con bordi principalmente involuti; la carne sottostante la cuticola è compatta, con una colorazione verde foglia tinta di sfumature limone e crema; colorazione a volte più intensa all'interno del cappello (tinta limone bluastrò pallido), ma è più marcata nei campioni giovani; imenio poco profondo (± 5 mm), non decorrente, inizialmente rosso-mattone e più tardi con strisce verde-muschio. GAMBO cilindrico, a forma di pestello, spesso ma non tozzo, più sottile nella parte superiore e più grosso vicino alla base; quest'ultima ha una radice marcata, mancante di tinta rossa ma con sfumature verdi alla base, lievemente rosa nella parte superiore; la sezione superiore con una rete poligonale rosa-rossastra. CARNE con forte odore e sapore amaro. SPORE 9-10.8 x 4-4.6 nm (HEIM 1972: 172).

Heim ha paragonato il *B. manicus* con la specie europea *B. satanas* Lenz. Come quest'ultima specie, *B. manicus* ha un cappello biancastro, coperto di feltro, un imenio rosso, una marcata rete rossa sul gambo e un forte odore. *B. satanas* ha tuttavia dimensioni più grandi, un gambo grosso più corto del cappello, manca di una base radicale marcata e di sfumature rosse intense. La carne di *B. satanas* è quasi bianca, soffice e quasi dolce piuttosto che amara. *B. satanas* ha tubi profondi che sono a volte macchiati di nero e ha spore più grandi (11-16 x 5-7 nm) (HEIM 1972: 172-3).

STORIA:

L'utilizzo dei funghi *nonda* fu riportato per la prima volta nell'area del monte Hagen delle Highlands Occidentali da padre WILLIAM A. ROSS (1936: 351), un prete cattolico americano della Parola Divina (S.V.D.) che visse nella valle Wahgi. Sin dal 1933 egli aveva notato che «lo zenzero (*Zingiber* spp. [Zingiberaceae]) chiamato *kobena* e un tipo di fungo chiamato *nonda*» erano i soli «simil-narcotici [sic] o stimolanti usati nell'area di monte Hagen. Secondo ROSS (1936: 351) «...il fungo chiamato *nonda* rende temporaneamente folle chi lo consuma. È noto che è possibile anche morirne. Viene usato prima di andare a uccidere qualche altro nativo, o in momenti di grande eccitazione, rabbia o dispiacere». Anche l'antropologo americano ABRAHAM L. GITLOW (1947: 18) riferisce dell'uso di «...un tipo di fungo»

VERNACULAR NAMES:

Kuma: *nonda gegwants ngimbigl* (HEIM 1972:171; HEIM & WASSON 1964; 1965) or *nonda gegwants nyimbil* (REAY 1977).

CHOROLOGY:

Wahgi Valley, Western Highlands Province, Papua New Guinea.

HABITAT:

Originally found growing around the village of Kondambi in the Wahgi Valley.

MYCOLOGICAL DESCRIPTION:

CAP 13-16 cm in diameter, hemispheric, expanded, typically thick, usually creamy white but ranges through biscuit colour to walnut with brownish-red spots; downy-velvet skin with mainly involuted borders and the flesh beneath the cuticle is firm with a leafy green appearance tinged with lemon and cream; coloration somewhat more intense inside the cap being a pale bluish lemon but is a deeper yellow in young mushrooms, shallow hymenium (± 5 mm) which is not decurrent, brick-red at first and later streaked with moss-green. STIPE cylindrical, pestle-shaped, thick but not stubby, thinner towards the top and becoming thicker near the base which has a markedly root, lacking any red tinge but has green markings at the base, faintly pink at the top; upper section with a polygonal reddish-pink network. FLESH has a quite strong smell and bitter taste. SPORES 9-10.8 x 4-4.6 nm (HEIM 1972: 172).

Heim has compared *B. manicus* to the European species *B. satanas* Lenz. Like *B. satanas*, *B. manicus* has a whitish, felt-covered cap, a red hymenium, a marked red network on the stipe and a strong smell. However, *B. satanas* is larger in size, has a thick stipe shorter than the cap, lacks a marked root-like base and heavy red markings. The flesh of *B. satanas* is almost white, soft and almost sweet rather than bitter. *B. satanas* has deep tubes which are sometimes blackish stained and has larger spores (11-16 x 5-7 nm) (HEIM 1972: 172-3).

HISTORY:

The use of *nonda* mushrooms was first reported from the Mount Hagen area of the Western Highlands by Father WILLIAM A. ROSS (1936: 351), an American Catholic priest of the Divine Word (S.V.D.) who had been living in the Wahgi Valley. Since 1933 he noted that "...ginger (*Zingiber* spp. [Zingiberaceae]) called *kobena* and a kind of wild mushroom called *nonda*" were the only "...quasi-narcotics [sic] or stimulants" used in the Mount Hagen area. According to ROSS (1936: 351) "...The wild mushroom called *nonda* makes the user temporarily insane. He flies into a fit of frenzy. Death is even known to have resulted from its use. It is used before going out to kill another native, or in times of great excitement, anger or sorrow." American anthropologist ABRAHAM L. GITLOW (1947: 18) also refers to the use of "...a type of wild mushroom" called *nonda* from the Mount Hagen area. Gitlow's description of *nonda* is simi-

chiamato *nonda* nell'area di monte Hagen. La descrizione di Gitlow è simile a quella di Ross: «Il fungo è responsabile di attacchi di pazzia e in alcuni casi provoca la morte. Viene assunto prima di uccidere un nemico o nei momenti di rabbia, dispiacere o eccitazione» (GITLOW 1947: 18). La descrizione originale di Ross del fungo *nonda* è stata riportata in numerose pubblicazioni (DOBKIN DE RIOS 1984; VICEDOM & TISCHNER 1943-1948; WASSON & WASSON 1957).

Il micologo americano ROLF SINGER (1958) identificò il *nonda* come una singola nuova specie, *Russula nondorbingi* Singer (Russulaceae). Egli esaminò campioni di *nonda* che erano stati inviati ai Giardini Botanici Reali di Kew, in Inghilterra, da Dorothy Shaw del Dipartimento di Agricoltura di Papua Nuova Guinea, Stock e Fisheries (SHAW 1972). Secondo SINGER (1958), il *nonda* produce «micetismo cerebrale». Tuttavia egli non visitò mai la valle Wahgi per raccogliere questi funghi.

Agli inizi dell'ottobre del 1954 l'antropologa australiana Marie Reay aveva osservato che alcuni Kuma, che vivevano vicino a Minj nella valle Wahgi centrale, improvvisamente si misero a correre «in preda a furia omicida» (REAY 1959: 188). I Kuma attribuivano questo comportamento alla consumazione di un fungo chiamato *nonda*. I Kuma mangiavano il *nonda* per tutto l'anno, ma in certi periodi esso produceva «follia temporanea in alcuni individui». Reay riportò per la prima volta l'uso del fungo *nonda* da parte dei Kuma nella sua monografia *The Kuma: Freedom and Conformity in the New Guinea Highlands* (REAY 1959: 188-190). Un breve rapporto etnografico scritto da Reay («'Mushroom madness' in the New Guinea Highlands») apparve nella rivista *Oceania* nel 1960, dove era discusso l'utilizzo di un fungo apparentemente allucinogeno. Reay identificò informalmente quattro varietà di *nonda* associate all'esplosione di «follia da fungo» fra i Kuma: *tuaadwa* (bianco con gambo giallo); *kermaikip* (rosso con gambo bianco); *ngam-kindjants* (arancione) e *ngam-ngam* (arancione con la regione mediana del gambo porpora) (REAY 1960: 137; vide HEIM 1963b: 197-198). Heim identificò tutte le quattro specie di *nonda* descritte da Reay come specie di *Boletus*: *B. nigroviolaceus* Heim (*tuaadwa*); *B. nigerrimus* Heim (*kermaikip*); *B. kumaeus* Heim (*ngamp-kindjants*); *B. reayi* Heim (*ngam-ngam*) (HEIM 1963a,b).

Heim e R.G. Wasson decisero di «...esplorare l'area Minj e di monte Hagen allo scopo di fare ulteriori osservazioni e di raccogliere campioni delle specie coinvolte» (HEIM 1972: 171). Essi passarono tre settimane nella valle Wahgi nell'agosto e settembre del 1963 insieme a Reay e raccolsero e identificarono funghi *nonda* associati alla «follia da funghi» dei Kuma (HEIM & WASSON 1964; 1965). Raccolsero e identificarono undici specie di *nonda*: *Boletus flammeus* Heim (*nonda ulné Kobi*); *B. kumaeus* Heim (*nonda ngamp kindjants*); *B. manicus* Heim (*nonda gegwants ngimbigl*); *B. nigerrimus* Heim (*nonda kermaikip*); *B. nigroviolaceus* Heim (*nonda tua-rua*); *B. reayi* Heim (*nonda ngam-ngam*); *Heimiella anguiformis* Heim (*nonda mbolbe*); *Russula agglutinata* Heim (*nonda mos*); *R. kirinea* Heim (*kirin*); *R. maenadum* Heim (*nonda mos*); *R. psuedomaenadum* Heim (*nonda wam*) (HEIM 1972: 171-2). HEIM E WASSON (1965: 20) conclusero

lar to the description by Ross: «...The wild mushroom incites fits of frenzy, and has even been known to result in death. It is taken before going out to kill an enemy, or in times of anger, sorrow, or excitement» (GITLOW 1947: 18). Ross's original description of *nonda* mushrooms has also been reported in several publications (DOBKIN DE RIOS 1984; VICEDOM & TISCHNER 1943-1948; WASSON & WASSON 1957).

American mycologist ROLF SINGER (1958) then identified *nonda* as a single new species, *Russula nondorbingi* Singer (Russulaceae). He examined specimens of *nonda* that had been sent to the Royal Botanic Gardens in Kew, England, by Dorothy Shaw from the Papua New Guinea Department of Agriculture, Stock and Fisheries (SHAW 1972). According to SINGER (1958), *nonda* produces «cerebral mycetisms». Singer, however, never visited the Wahgi Valley to collect *nonda* mushrooms.

In early October 1954, Australian anthropologist Marie Reay had observed that some of the Kuma who lived near Minj in the Central Wahgi Valley suddenly began to run «amuck» (REAY 1959: 188). The Kuma attributed this behaviour to eating a «mushroom-like fungus, *nonda*». *Nonda* was eaten by the Kuma all year, but at certain times of the year it produced «...temporary insanity in some.» Reay first reported the use of *nonda* mushrooms by the Kuma in her monograph *The Kuma: Freedom and Conformity in the New Guinea Highlands* (REAY 1959: 188-190). A brief ethnographic report by Reay («'Mushroom madness' in the New Guinea Highlands») appeared in the journal *Oceania* in 1960 and discussed the use of the apparently hallucinogenic fungus *nonda* among the Kuma (1960). Reay originally informally identified four varieties of *nonda* associated with the outbreak of «mushroom madness» among the Kuma: *tuaadwa* (white with yellow stem); *kermaikip* (red with white stem); *ngam-kindjants* (orange) and *ngam-ngam* (orange with purple middle stem) (REAY 1960: 137; vide HEIM 1963b: 197-198). Heim identified all four types of *nonda* described by Reay as species of *Boletus*: *B. nigroviolaceus* Heim (*tuaadwa*); *B. nigerrimus* Heim (*kermaikip*); *B. kumaeus* Heim (*ngamp-kindjants*); and *B. reayi* Heim (*ngam-ngam*) (HEIM 1963a,b). Heim and R. Gordon Wasson decided to «...explore Minj and the Mt. Hagen area with a view to making further observations and collecting the species involved» (HEIM 1972: 171). Heim and Wasson spent three weeks in the Wahgi Valley in August and September 1963 with Reay and collected and identified *nonda* mushrooms associated with Kuma «mushroom madness» (HEIM & WASSON 1964; 1965). As a result, Heim and Wasson collected and identified eleven species of *nonda*: *Boletus flammeus* Heim (*nonda ulné Kobi*); *B. kumaeus* Heim (*nonda ngamp kindjants*); *B. manicus* Heim (*nonda gegwants ngimbigl*); *B. nigerrimus* Heim (*nonda kermaikip*); *B. nigroviolaceus* Heim (*nonda tua-rua*); *B. reayi* Heim (*nonda ngam-ngam*); *Heimiella anguiformis* Heim (*nonda mbolbe*); *Russula agglutinata* Heim (*nonda mos*); *R. kirinea* Heim (*kirin*); *R. maenadum* Heim (*nonda mos*); and *R. psuedomaenadum* Heim (*nonda wam*) (HEIM 1972: 171-2). HEIM & WASSON (1965: 20) concluded that «...The mushrooms – or at least most of them – do not seem to cause physiological effects leading to mad-

che «i funghi – o per lo meno la maggior parte di questi – non sembrano causare effetti fisiologici che portino alla follia», stabilendo quindi che queste specie di *nonda* non possiedono proprietà allucinogene (cfr. HEIM 1972).

DATI ETNOBOTANICI:

Il *B. manicus* è stato citato in numerosi dei più diffusi testi che parlano di piante enteogene (EMBODEN 1972; 1979; OTT 1993; 1996; RÄTSCH 1998; SCHULTES & HOFMANN 1979; 1992). Il nome per questo fungo, *nonda gegwants ngimbil* o *nonda gegwants nyimbil*, significa letteralmente «pene mancino», per via della forma del suo gambo, che ai Kuma ricorda evidentemente il pene umano. I Kuma ritengono anche che questo fungo deve essere raccolto con la mano sinistra (REAY 1977: 67-8).

Il *B. manicus* è una delle sei specie di funghi considerate responsabili del *komugl tai* e del *ndaadl* fra i Kuma (HEIM 1972: 171). Il *komugl tai* è «la condizione di persone che si suppone siano sotto l'effetto dei funghi .. [e] significa 'follia tremolante'». Il termine si riferisce anche a un 'culto del Cargo' al quale i Kuma parteciparono nel 1949 (REAY 1977: 55). In *yu wi* (yoowi) – la lingua dei Kuma – *komugl* significa «orecchio» e anche «sordità» (REAY 1977: 55; HEIM & WASSON 1965: 15). Anche in altre aree di Papua Nuova Guinea, dove pure si presentano attacchi di follia temporanea, il termine locale per lo stato di follia indica «sordità» (CLARKE 1973: 199). Fra i Kuma, il termine *komugl* ricopre il significato di ogni tipo di incapacità di comprendere, incluse le follie permanenti o temporanee (REAY 1977: 55; HEIM & WASSON 1965: 15). *Komugl* è direttamente traducibile nella lingua tok pisin (pidgin) come *longlong* ('matto' o 'follia'). *Tai* è il nome formale Kuma per l'uccello del paradiso reggiana (*Paradisaea reggiana*). Tuttavia, nel contesto del culto Cargo e della «follia da fungo» *tai* significa «tremolo» (REAY 1977: 55-6). Ciò è suggerito dal tremolio con cui l'uccello reggiana maschio mostra le sue piume (HEIM & WASSON 1965: 15; REAY 1977: 56). Quindi *Komugl tai* nella lingua *yu wi* significa letteralmente «sordità tremolante».

Ndaadl (*daad*) è il termine per la condizione delle donne kuma durante il *komugl tai* ed è anche il nome della danza eseguita dalle donne (REAY 1960: 139). Le donne kuma solitamente non mangiano il *B. manicus*. Questo fungo potrebbe avere tuttavia effetti simili sia negli uomini che nelle donne. Nel 1965 Reay osservò una donna di cui si diceva che avesse mangiato il *nonda gegwants nyimbil* (*B. manicus*). Questa donna divenne aggressiva come gli uomini colpiti dal *komugl tai* e afferrò una lancia e si mise a correre minacciando le altre donne (REAY 1977: 67-8).

CHIMICA E ATTIVITÀ:

È stato riportato che il *B. manicus* contiene sostanze indoliche (HEIM 1965; 1972; 1978). Albert Hofmann vi scoprì tracce di tre sostanze indoliche (HEIM 1965; 1978; OTT 1993: 298, 422; 1999). HEIM (1972: 173) suggerì che questi composti indolici «potrebbero essere psicotropi». Egli condusse tre autosperimentazioni con il *B. manicus* (HEIM 1965; 1972; 1978). Queste esperienze, condotte con «basse dosi» (meno di 60 mg; cfr. OTT 1993: 298) di *B. manicus* portarono Heim

ness», thus establishing that these species of *nonda* had no hallucinogenic properties (cf. HEIM 1972).

ETHNOBOTANICAL DATA:

B. manicus has been mentioned in several popular books on entheogenic plants (EMBODEN 1972; 1979; OTT 1993; 1996; RÄTSCH 1998; SCHULTES & HOFMANN 1979; 1992). The Kuma name for this mushroom, *nonda gegwants ngimbil* or *nonda gegwants nyimbil*, means literally "left-handed penis" because of the shape of the stem which to the Kuma evidently is reminiscent of a man's penis. The Kuma also believed that this mushroom must be picked with the left hand (REAY 1977: 67-8).

B. manicus is one of six mushroom species considered to be responsible for *komugl tai* and *ndaadl* among the Kuma (HEIM 1972: 171). *Komugl tai* is "...the condition of persons allegedly affected by mushrooms... [and] signifies a 'shivering madness'". The term also refers to a 1949 cargo cult that the Kuma participated in (REAY 1977: 55). In *Yu Wi* (Yoowi), the language of the Kuma, *Komugl* means "ear" and also "deafness" (REAY 1977: 55; HEIM & WASSON 1965: 15). In other areas of Papua New Guinea where outbreaks of temporary madness also occur, the local term for the state of madness also often indicates "deafness" (CLARKE 1973: 199). Among the Kuma, the term *komugl* covers any kind of inability to comprehend, including permanent and temporary madness (REAY 1977: 55; HEIM & WASSON 1965: 15). *Komugl* is directly translatable into Tok Pisin (Pidgin) as *longlong* ("mad" or "madness"). *Tai* is the Kuma formal name for the Raggiana Bird of Paradise (*Paradisaea reggiana*). However, in the context of the cargo cult and "mushroom madness," *tai* means "shivering" (REAY 1977: 55-6). This is suggested to be based on the male Raggiana bird shivering to display his plumes (HEIM & WASSON 1965: 15; REAY 1977: 56). *Komugl tai* then literally means "shivering deafness" in *Yu Wi*.

Ndaadl (*daad*) is the term for the condition of Kuma women during *komugl tai* and is also the name of the dance performed by the women (REAY 1960: 139). Kuma women did not usually eat *B. manicus*. This mushroom, however, could affect both men and women in the same way. In 1965 Reay observed a woman who was said to have eaten *nonda gegwants nyimbil* (*B. manicus*). This woman became aggressive like men affected by *komugl tai* and seized a spear and ran around threatening other women (REAY 1977: 67-8).

CHEMISTRY AND ACTIVITY:

B. manicus has been reported to contain indolic substances (HEIM 1965; 1972; 1978). Albert Hofmann detected trace amounts of three indolic substances in *B. manicus* (HEIM 1965; 1978; OTT 1993: 298, 422; 1999). HEIM (1972: 173) has suggested that these indolic substances "...could be psychotropic." As a result, Heim conducted three bioassays with *B. manicus* (HEIM 1965; 1972; 1978). Three trials with "weak doses" (less than 60 mg; cf. OTT 1993: 298) of *B. manicus* were attempted by Heim, who suggested that "...the amounts were insufficient to make any definite deductions." However, in the second trial, the ingestion of a powder made by

a ipotizzare che «le quantità erano insufficienti per arrivare a conclusioni definitive». Tuttavia, nella seconda esperienza, l'ingestione di una polvere ottenuta pestando la carne di *B. manicus* fu seguita dalla «apparizione di numerose rapide visioni luminose nel corso di un sogno» (HEIM 1972: 173; vide HEIM 1965; 1978).

Jonathan Ott considera questi risultati anomali e ritiene dubbia l'esperienza di Heim. Anche se l'assaggio di Heim con «basse dosi» avesse contenuto l'1% di sostanze indoliche, questa è difficilmente si può considerare una «quantità in tracce» (OTT 1999). Ott rileva che questa è una quantità di indoli più elevata di quella che Albert Hofmann aveva trovato nella maggior parte dei funghi messicani psilocibinici. Stando alle quantità dell'autosperimentazione di Heim, una concentrazione dell'1% di sostanze indoliche nel *B. manicus* rappresenterebbe meno di 0.6 mg di queste sostanze. Ott puntualizza: «non conosciamo alcun indolo fungino attivo a questi livelli». Secondo OTT (1999), l'unica sostanza che potrebbe spiegare «visioni luminose rapide» a questo livello o a un livello inferiore sarebbe l'LSA. Le dosi soglia di psilocina e psilocibina, per esempio, sono di 2-4 mg e 3-4 mg rispettivamente. La psilocina è enteogenica in dosi superiori ai 6 mg e la psilocibina in dosi sopra ai 10 mg (OTT 1993: 448-9). Una dose di 0.6 mg sia di psilocibina che di psilocina non potrebbe rendere conto degli effetti prodotti dall'ingestione di meno di 60 mg di *B. manicus* nell'esperienza di Heim. Anche altre sostanze indoliche fungine quali la beocistina o la norbeocistina sarebbero inattive a queste bassi dosi, in quanto la beocistina richiede una dose soglia orale di 4 mg e di 10 mg per gli effetti enteogenici (OTT 1993: 431). Altre sostanze fungine quali l'acido ibotenico e il muscimolo sono anch'esse inattive in dosi bassi quali i 0.6 mg: l'acido ibotenico è enteogenico sopra 1 mg/kg (CHILTON 1975: 17; OTT 1993: 440) e il muscimolo è psicoattivo a 15 mg (WASER 1967) ed enteogenico a 20 mg (OTT 1993: 446). OTT (1999) è critico anche riguardo al fatto che Heim abbia sperimentato «numerosi rapidi visioni luminose» mentre stava sognando. La capacità di una sostanza di produrre vive immagini durante il sogno è difficile da verificare farmacologicamente (OTT 1993: 299; 1999).

Reay ha recentemente affermato che il *B. manicus* «contiene di fatto la sostanza per produrre il *komugl tai*, ma manca della capacità di produrre gli effetti per via della concentrazione insufficiente di tale sostanza». Ciò è stato confermato da analisi farmacologiche condotte presso i Giardini Botanici a Lae, Papua Nuova Guinea (REAY 1999). Secondo questa autrice, l'effetto della sostanza psicoattiva in *B. manicus* deve essere «aumentato da un'altra fonte, come un altro alimento ingerito nello stesso momento». Reay suggerisce come fonte una varietà di tabacco coltivato localmente (*Nicotiana tabacum* L.). Osservò infatti che gli uomini kuma colpiti dal *komugl tai* masticavano e deglutivano manciate di tabacco. Potrebbe esistere un effetto sinergico quando il *B. manicus* viene ingerito con grandi dosi (manciate) di tabacco (REAY 1977: 57). È anche probabile che il tabacco possa essere totalmente responsabile degli effetti attribuiti al *B. manicus*. MARSHALL (1987: 43) ha suggerito che dato che il tabacco possiede proprietà allucinogene

crushing the flesh of *B. manicus* was followed by "...the appearance of several luminous, fleeting visions during the course of a dream" (HEIM 1972: 173; vide HEIM 1965; 1978).

Jonathan Ott considera che these findings are anomalous and that Heim's bioassay is doubtful. Even if Heim's bioassay with "weak doses" contained 1% of indolic substances, this is hardly "trace amounts" (OTT 1999). Ott suggests this is a higher quantity of indoles that Albert Hofmann found in most of the Mexican psilocybian mushrooms. Following the quantities used by Heim, a 1% concentration of indolic substances in *B. manicus* would represent less than 0.6 mg of these substances. Ott points out that "...we know of no fungal indole active at this level." According to OTT (1999), the only substance which could explain "luminous, fleeting visions" at or below this level would be LSD. A threshold dose of psilocine and psilocybine, for example, is 2-4 mg and 3-4 mg respectively. Psilocine is entheogenic in doses above 6 mg and psilocybine in doses above 10 mg (OTT 1993: 448-9). A 0.6 mg dose of either psilocine or psilocybine would not account for the effects produced by the ingestion of less than 60 mg of *B. manicus* in Heim's bioassay. Other fungal indolic substances like baeocystine or norbaeocystine would also be inactive at such a low dose, baeocystine requiring a threshold oral dose of 4 mg and 10 mg for entheogenic effects (OTT 1993: 431). Other fungal substances such as ibotenic acid and muscimol are also inactive in doses as low as 0.6 mg: ibotenic acid is entheogenic above 1 mg/kg (CHILTON 1975: 17; OTT 1993: 440) and muscimol is psychoactive at 15 mg (WASER 1967) and entheogenic at 20 mg (OTT 1993: 446). OTT (1999) is also critical of Heim's bioassay in which he experienced "...several luminous, fleeting visions" while dreaming. The suggestion that a substance produces vivid imagery while dreaming is difficult to pharmacologically verify (OTT 1993: 299; 1999).

Reay has claimed recently that *B. manicus* "...does indeed contain the substance to produce *Komugl Tai* but lacks the capability to produce any of the effects due to inadequate concentration of the substance". This was confirmed by pharmacological analysis conducted at the Botanical Gardens in Lae, Papua New Guinea (REAY 1999). According to this author, the psychoactive substance in *B. manicus* needs to be "...augmented from another source such as a food item ingested at the same time." A variety of locally grown tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) is suggested by Reay as one such source. REAY (1977: 57) observed that Kuma men affected by *komugl tai* chewed and swallowed handfuls of tobacco. There may be a synergistic effect when *B. manicus* is ingested with large doses (handfuls) of tobacco.

It is also possible that tobacco could be responsible for the reported effects of *B. manicus*. MARSHALL (1987: 43) has suggested that given tobacco's reported hallucinogenic properties (JANGIER & DOBKIN DE RIOS 1973; 1976a,b; WILBERT 1972; 1975; 1987; 1991), that tobacco probably played a role in Kuma men's madness. This explanation of "tobacco madness" would fit the physical effects described for *nonda* ("double vision, shivering at times exaggerated to rigors, and intermittent aphasia;" REAY, 1959: 190; vide REAY,

(JANGIER & DOBKIN DE RIOS 1973; 1976a,b; WILBERT 1972; 1975; 1987; 1991), il tabacco potrebbe ricoprire un ruolo nella follia degli uomini kuma. La spiegazione con questa «follia da tabacco» potrebbe adattarsi agli effetti fisici descritti per il *nonda* («doppia visione, tremore a volte accompagnata da rigidità e afasia intermittente»; REAY, 1959: 190; *vide* REAY, 1960: 137). Questi effetti potrebbero essere il risultato di un'intossicazione acuta con nicotina (VOLLE & KOELLE 1975). Tuttavia le donne kuma non mangiano tabacco durante il *ndaadl* (delirio da fungo delle donne) (REAY, 1977: 62).

EFFETTI NOTI:

È possibile rintracciare prove della presenza di composti indolici nel *B. manicus* nella descrizione di entrambi gli effetti uditivi e visivi indotti dall'ingestione di tale fungo. Dopo l'ingestione di una specie di *nonda*, in particolare la varietà *gegwant nyimbil* (*B. manicus*), i Kuma sperimentavano «allucinazioni lillipuziane» [*sic*] di demoni della foresta che volavano attorno alle loro teste. Tali demoni «ronzavano» sulle loro teste. Un uomo kuma che aveva mangiato *nonda* riferiva che questi demoni facevano anche «un rumore strano e terribile 'dentro alle orecchie', ch'egli interpretava come un demone della foresta che prendeva a schiaffi le sue orecchie» (REAY 1977: 59). La psilocibina e altre triptamine spesso producono un simile «ronzio» (BEACH 1996-97: 13). I Kuma consideravano i demoni della foresta come «creature minuscole, a due dimensioni e spesso trasparenti... [e] identificavano sempre i cartoni animati come rappresentazioni di demoni della foresta». I demoni della foresta dei Kuma erano visti, uditi o percepiti con una dimensione superiore alla lunghezza dell'avambraccio di una persona e potevano essere sia grassi che magri. Tuttavia si riteneva che, durante il *komugl taï*, i demoni della foresta avessero le medesime dimensioni e proporzioni delle api selvatiche (REAY 1977: 59, n.7).

L'etnopsichiatra B.G. BURTON-BRADLEY (1970) ha affermato che fra i Kuma le allucinazioni di demoni della foresta indotte dal *nonda* sono «più bizzarre» di qualunque altra descrizione di demoni della foresta percepiti in altre località di Papua Nuova Guinea. Le «allucinazioni lillipuziane» [*sic*] sono state sperimentate anche con l'uso ludico di alcune triptamine (O'RORKE 1998: 32). Sulla base di queste osservazioni etnografiche, ipotizzo che possano esservi composti psicoattivi nel *B. manicus* che sono potenziati quando ingeriti con grandi dosi di tabacco.

NOTE

Le altre cinque specie di fungo considerate dai Kuma responsabili per entrambi *komugl taï* e *ndaadl* sono: *Boletus reayi* Heim, *B. kumaeus* Heim, *B. nigerrimus* Heim, *B. nigroviolaceus* Heim e *Heimiella anguiformis* Heim (HEIM 1972: 171-2).

¹Si vedano BURTON-BRADLEY (1968), CHOWNING (1961), CLARKE (1973), COOK (1966), KOCH (1969) LANGNESS (1965), NEWMAN (1964), RODRIGUE (1962), SALISBURY (1966a,b).

Una specie indeterminata di *Boletus* (sezione *Ixocomus*, gruppo *Nudi*) nota come *namanama* fu raccolta nell'area del monte

1960: 137). These effects could be a result of acute nicotine intoxication (VOLLE & KOELLE 1975). However, Kuma women did not eat any tobacco during *ndaadl* (women's "mushroom delirium") (REAY, 1977: 62).

KNOWN EFFECTS:

Evidence for the presence of indolic compounds in *B. manicus* can be found in the description of both the auditory and visual effects of *nonda* mushrooms ingestion. After ingesting a species of *nonda*, most likely the variety *gegwant nyimbil* (*B. manicus*), Kuma men experienced "Lilliputian hallucinations" [*sic*] of bush-demons flying about their heads. Such demons would "buzz" about their heads. It was reported by one Kuma man who had eaten *nonda* that these demons also made a "...strange and terrible noise 'inside his ears' which he interpreted as a bush-demon boxing his ears" (REAY 1977: 59). Psilocybine and other tryptamines often produce a similar "buzzing" noise (BEACH 1996-97: 13). The Kuma regarded bush-demons as "...tiny, two-dimensional, and often transparent creatures... [and]... always identified cartoon figures... readily and positively as representations of bush-demons." Kuma bush-demons were seen, heard or felt to be any size up to the length of a person's forearm and could either be fat or thin. However, during *komugl taï* bush-demons were supposed to be about the same size and proportions as wild bees (REAY 1977: 59, n.7). Ethnopsychiatrist B.G. BURTON-BRADLEY (1970) has claimed that the Kuma's *nonda*-induced hallucinations of bush-demons are "...more bizarre" than any other descriptions of bush-demons elsewhere in Papua New Guinea. "Lilliputian hallucinations" [*sic*] have also been experienced with the ludicrous use of some tryptamines (O'RORKE 1998: 32). On the basis of these ethnographic observations, I conjecture that there may be psychoactive constituent(s) in *B. manicus* which are potentiated when ingested with large oral doses of tobacco.

NOTES

The other five mushroom species considered by the Kuma to be responsible for both *komugl taï* and *ndaadl* are: *Boletus reayi* Heim, *B. kumaeus* Heim, *B. nigerrimus* Heim, *B. nigroviolaceus* Heim and *Heimiella anguiformis* Heim (HEIM 1972: 171-2).

¹ See BURTON-BRADLEY (1968), CHOWNING (1961), CLARKE (1973), COOK (1966), KOCH (1969) LANGNESS (1965), NEWMAN (1964), RODRIGUE (1962), SALISBURY (1966a,b).

An unidentified species of *Boletus* (section *Ixocomus*, group *Nudi*) known as *namanama* was collected in the Mount Hagen area in 1963. This mushroom was known locally to have "hallucinatory activity" involving "multiple or inverted vision." Pharmacological tests to detect LSD, mescaline or psilocybine type activity were negative (GELLERT *et al.* 1973: 689-90). Amino acids (alanine, glycine, valine, leucine, isoleucine, threonine, L-2-amino-4-methylhex-5-enoic acid and methionine) and steroids (ergosterol, steroid A, steroid B) were isolated from this *Boletus* species (RUDZATS *et al.* 1972; GELLERT *et al.* 1973; GELLERT *et al.* 1978).

Hagen nel 1963. Questo fungo era noto localmente per avere «attività allucinatoria» con «visione multipla o invertita». Saggi farmacologici per determinate attività tipo LSD, mescalina o psilocibina risultarono negativi (GELLERT *et al.* 1973: 689-90). Da questa specie di *Boletus* furono isolati aminoacidi (alanina, glicina, valina, leucina, isoleucina, treonina, acido L-2-amino-4-metilex-5-enico e metionina) e steroidi (ergosterolo, steroide A, steroide B) (RUDZATS *et al.* 1972; GELLERT *et al.* 1973; GELLERT *et al.* 1978).

BENJAMIN THOMAS
83 Payne Road, The Gap
Queensland 4061, Australia

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- BEACH H. 1996-1997. «Listening for the Logos: a study of reports of audible voices at high doses of psilocybin» *Bulletin of the Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies* 6(1): 12-17.
- BURTON-BRADLEY B.G. 1968. «The amok syndrome in Papua New Guinea» *The Medical Journal of Australia* 1: 252-256.
- BURTON-BRADLEY B.G. 1970. *Psychiatry and the Law in the Developing Country with Special Reference to the Territory of Papua and New Guinea*. Technical Paper No. 164. South Pacific Commission, Sydney, Australia.
- CHILTON W.S. 1975. «The course of an intentional poisoning» *McIlvainea* 2: 17.
- CHOWNING A. 1961. «Amok and aggression in the d'Entrecasteaux» In: Garfield, V. E. (Ed.) *Proceedings of the 1961 Annual Spring Meeting of the American Ethnological Society*. American Ethnological Society, Seattle, Washington.
- CLARKE W.C. 1973. «Temporary madness as theatre: wild-man behaviour in New Guinea» *Oceania* 43: 198-214.
- COOK E.A. 1966. «Conflict resolution and hysteria: another instance of 'wild man' behaviour from Highland New Guinea» Paper presented at the 34th Southwestern Anthropological Association Meeting, Davis, California, 7th-9th April 1966.
- DOBKIN DE RIOS M. 1984. *Hallucinogens: Cross-Cultural Perspectives*. University of New Mexico Press, Albuquerque, NM.
- EMBODEN W.A. 1972. *Narcotic plants*. The MacMillan Co., New York, NY.
- EMBODEN W.A. 1979. *Narcotic Plants*. Revised and Enlarged. Second Edition. MacMillan Publishing Co., New York, NY.
- GELLERT E. *et al.* 1973. «Amino acids and steroids of a New Guinea *Boletus*» *Phytochemistry* 12: 689-692.
- GELLERT E. *et al.* 1978. «The absolute configuration of the new amino acid from a New Guinea *Boletus*» *Phytochemistry* 17: 802.
- GITLOW A.L. 1947. *Economics of the Mount Hagen Tribes, New Guinea*. Monographs of the American Ethnological Society No. 12. American Ethnological Society, New York, NY.
- HEIM R. 1963a. «Diagnoses latines des espèces de champignons *nonda* associés à la folie du *komugl tai* et du *ndaadl*» *Revue de Mycologie* 28(3-4): 277-283.
- HEIM R. 1963b. *Les Champignons Toxiques et Hallucinogènes*. Paris: Éditions N. Boubée and C^{ie}.
- HEIM R. 1965. «Les champignons associés à la folie des Kuma. Étude descriptive et iconographie» *Cahiers du Pacifique* 7: 7-64.
- HEIM R. 1966. «Le *Boletus flammeus*» *Cahiers du Pacifique* 9: 67-69.
- HEIM R. 1972. «Mushroom madness in the Kuma» *Human Biology in Oceania* 1: 170-178.
- HEIM R. 1973. «Une nouvelle contribution à la connaissance de la folie fongique des Papous» *Cahiers du Pacifique* 17: 31-39.
- HEIM R. 1978. *Les Champignons Toxiques et Hallucinogènes*. Société Nouvelle des Éditions Boubée, Paris, France.
- HEIM R., R.G. WASSON 1964. «Note préliminaire sur la folie fongique des Kuma» *Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences* 258: 1593-8.
- HEIM R., R.G. WASSON 1965. «The 'mushroom madness' of the Kuma» *Botanical Museum Leaflets Harvard University* 21(1): 1-36.
- JANGIER O., M. DOBKIN DE RIOS 1973. «Suggestive hallucinogenic properties of tobacco» *Medical Anthropology Newsletter* 4(4): 6-11.
- JANGIER O., M. DOBKIN DE RIOS 1976a. «Nicotiana an hallucinogen?» *Economic Botany* 30(2): 149-151.
- JANGIER O., M. DOBKIN DE RIOS 1976b. «Nicotiana an hallucinogen?» *Economic Botany* 30(3): 295-297.
- KOCH K.-F. 1969. «On 'possession' behaviour in New Guinea» *Journal of the Polynesian Society* 77: 135-146.
- LA BARRE W. 1970. *The Ghost Dance: The Origins of Religion*. Dell, New York, NY.
- LANGNESS L.L. 1965. «Hysterical psychosis in the New Guinea Highlands: a Bena Bena example» *Psychiatry* 28: 258-277.
- NEWMAN P.L. 1964. «'Wild man' behaviour in a New Guinea Highlands community» *American Anthropologist* 66(1): 1-19.
- O'ROKE I. 1998. «Welcome to the leisure dome» *The Idler* February-March issue, 30-34.
- OTT J. 1993. *Pharmacotheon: Entheogenic Drugs, their Plant Sources and History*. Natural Products Co., Kennewick, WA.
- OTT J. 1996. *Pharmacotheon: Entheogenic Drugs, their Plant Sources and History. Densified Edition*. Natural Products Co., Kennewick, WA.
- OTT J. 1999. Personal communications.
- RÄTSCH C. 1998. *Enzyklopädie der Psychoactiven Pflanzen*.

- Botanik, Ethnopharmakologie und Anwendungen Mit einem Vorwort von Albert Hofmann. AT Verlag, Aarau, Switzerland.
- REAY M. 1959. *The Kuma: Freedom and Conformity in the New Guinea Highlands*. Melbourne University Press, Melbourne, Australia.
- REAY M. 1960. 'Mushroom madness' in the New Guinea highlands» *Oceania* 31(2): 137-139.
- REAY M. 1965. «Mushrooms and collective hysteria» *Australian Territories* 5: 22-24.
- REAY M. 1977. «Ritual madness observed: a discarded pattern of fate in Papua New Guinea» *The Journal of Pacific History* 12: 55-79.
- REAY M. 1999. Personal communications.
- RODRIGUE R.B. 1962. «A report on a widespread psychological disorder called Lulu seen among the Huli linguistic group in Papua» *Oceania* 33: 273-279.
- ROSS W. 1936. «Ethnological notes on Mt. Hagen tribes (Mandated Territory of New Guinea)» *Anthropos* 31: 341-363.
- RUDZATS R. et al. 1972. «Constituents of a New Guinea *Boletus*. Isolation and identification of a new unsaturated \pm -amino acid» *Biochemistry and Biophysics Research Communications* 47: 290-292.
- SALISBURY R.F. 1966a. «Possession on the New Guinea Highlands: review of literature» *Transcultural Psychiatric Research* 3: 103-108;
- SALISBURY R.F. 1966b. «Possession among the Siane (New Guinea)» *Transcultural Psychiatric Research* 3: 108-116.
- SCHULTES R.E., A. HOFMANN 1979. *Plants of the Gods: Origins of Hallucinogenic Use*. McGraw-Hill, New York, NY.
- SCHULTES R.E., A. HOFMANN 1992. *Plants of the Gods: Their Sacred, Healing and Hallucinogenic Powers*. Healing Arts Press, Rochester, VT.
- SHAW D.E. 1972. «Fungi» In: Ryan, P. (Ed.) *Encyclopaedia of Papua New Guinea. Volume 1 A-K*. Melbourne University Press in association with the University of Papua New Guinea, Melbourne, Australia. pp. 472-474.
- SINGER R. 1958. «A *Russula* provoking hysteria in New Guinea» *Mycopathologia et Mycologia Applicata* 9(4): 275-279.
- VOLLE R.L., R.B. KOELLE 1975. «Ganglionic stimulating and blocking agents» In: Goodman, L. S. and A. Gilman (Eds.) *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. Fifth Edition. Macmillan Publishing Co., New York, NY. pp. 565-574.
- WASER P.G. 1967. «The pharmacology of *Amanita muscaria*» In: Efron, D. H. et al. (Eds.) *Ethnopharmacologic Search for Psychoactive Drugs*. (Public Health Service Publication No. 1645) U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. pp. 419-439.
- WASSON V.P., R.G.. WASSON 1957. *Mushrooms Russia and History*. Volume 2. Pantheon Books, New York, NY.
- WILBERT J. 1972. «Tobacco and shamanistic ecstasy among the Warao Indians of Venezuela» In: Furst, P. (Ed.) *Flesh of the Gods: The Ritual Use of Hallucinogens*. Praeger, New York, NY. pp. 55-83.
- WILBERT J. 1975. «Magico-religious use of tobacco among South American Indians» In: Rubin, V. (Ed.) *Cannabis and Culture*. Mouton and Co., The Hague, The Netherlands. pp. 439-461.
- WILBERT J. 1987. *Tobacco and shamanism in South America*. Yale University Press, New Haven, CT.
- WILBERT J. 1991. «Does pharmacology corroborate the nicotine therapy and practices of South American shamanism» *Journal of Ethnopharmacology* 32(1-3): 176-186.

Il Kava dei Maori (*Macropiper excelsum*)

Maori Kava (*Macropiper excelsum*)

MICHAEL P. BOCK

INTRODUZIONE

Quando i Maori si stanziarono in Nuova Zelanda (Aotearoa) provenendo dalla Polinesia in direzione nord-est, quasi 800 anni fa (il navigatore maori Kupe visitò per la prima volta Aotearoa circa 1000 anni fa), essi diedero nomi polinesiani alle piante e agli animali del luogo che sembravano simili alle piante e agli animali che erano loro familiari.

Un esempio di ciò è l'attribuzione del nome *Kava* (o *kava-kava*) a una pianta scoperta in Nuova Zelanda, in analogia col nome della pianta sacra *Piper methysticum* Forst. che si trova in diverse isole del Pacifico del sud, dalla Nuova Guinea sino alle Hawaii. Questa specie neozelandese di kava, *Macropiper excelsum* (Forst.f.) Miq., appartiene alla medesima famiglia botanica e assomiglia leggermente al kava polinesiano, cioè al *P. methysticum*. Durante i primi tempi della colonizzazione maori della Nuova Zelanda, questa somiglianza avrebbe portato all'uso del nuovo «kava dei Maori» in un modo affine all'uso del vecchio kava. Tuttavia gli effetti del *P. methysticum* sono dovuti a un insieme di composti chimici presenti nel suo rizoma, e il *M. excelsum* contiene un gruppo differente di composti chimici che avrebbe dovuto produrre effetti differenti e inattesi sui Maori che l'avessero preparato e bevuto.

Sono riconosciute tre sottospecie del *Macropiper excelsum* (Forst.f.) Miq.: *M. excelsum* ssp. *psittacorum* (Endl.) Sykes, che si trova nelle isole di Lord Howe, di Norfolk e di Kermadec; *M. excelsum* ssp. *peltatum* Gardner, presente nelle isole al largo della costa settentrionale dell'Isola del Nord della Nuova Zelanda; e *M. excelsum* ssp. *excelsum*, che si trova nelle due principali isole della Nuova Zelanda e nelle isole Chatman (GARDNER 1997). Quest'ultima sottospecie neozelandese è la varietà usata dai Maori nelle loro pratiche medicinali e rituali.

INTRODUCTION

When the Maori first settled in New Zealand (Aotearoa) from Polynesia in the north-east almost 800 years ago (the Maori navigator Kupe first visited Aotearoa approximately 1000 years ago), they gave Polynesian names to local plants and animals that seemed similar to plants and animals that they were already familiar with.

An example is the naming of a plant they discovered in New Zealand as *kava* (or *kavakava*), after the sacred plant *Piper methysticum* Forst. which is found on various islands across the South Pacific, from New Guinea through to Hawaii. This New Zealand species of kava, *Macropiper excelsum* (Forst.f.) Miq., is in the same family and has a slight resemblance to the Kava of Polynesia, *P. methysticum*. This resemblance would have led, in the early days of the Maori colonisation of New Zealand, to the usage of the newly discovered Maori Kava in a way similar to the usage of the old Kava. However the effects of *P. methysticum* are based on a variety of chemicals in its rhizome, and *M. excelsum* contains a different group of chemicals which would produce different and unexpected effects on any Maoris who produced and then consumed a drink produced from this Maori Kava.

There are three subspecies of *Macropiper excelsum* (Forst.f.) Miq.: *M. excelsum* ssp. *psittacorum* (Endl.) Sykes which is found on Lord Howe Island, Norfolk Island and Kermadec Island; *M. excelsum* ssp. *peltatum* Gardner on the islands offshore from the north coast of New Zealand's North Island; and *M. excelsum* ssp. *excelsum* which is found on the two main islands of New Zealand and on the Chatham Islands (GARDNER 1997). This subspecies from the New Zealand mainland is the variety used by the Maori in their medicines and rituals.

I Maori hanno fatto un ampio uso del loro kava per il trattamento di numerose malattie e ferite. Presento di seguito una rassegna di questi usi medicinali, tratta da BROOKER *et al.* (1981): foglie, preparate come tè: problemi alla vescica, purificazione del sangue, foruncoli (anche come topico), lividi, raffreddori, eczemi (anche come topico), gonorrea (anche come topico), per stimolare i reni, nell'affezione dermica nota come paipai, dolori allo stomaco, tonico, mal di denti (anche masticate); come topico: dolori reumatici, rigonfiamenti facciali. Il frutto è usato come diuretico (tè) e nel mal di denti come tè o masticato; le radici nel mal di denti come tè o masticate; la pianta intera come afrodisiaco e stimolante.

I primi rapporti dell'uso dei Maori risalgono al 1860, quando fu notato che un infuso delle foglie era usato per la cura del mal di denti (ARMSTRONG 1869). Il metodo d'uso più frequente consisteva in un decotto delle foglie bevuto per il trattamento di diversi problemi di salute, sebbene a volte la corteccia dell'albero venisse bollita insieme alle foglie e usata sia internamente che esternamente. A volte le radici erano bollite e il liquido usato con il frutto maturo direttamente sul dente infiammato. Le foglie del kava dei Maori erano usate anche per fare bagni di vapore, o scaldate su un fuoco per estrarre l'olio che veniva quindi applicato sui foruncoli, o il loro succo era estratto mediante cottura per un'applicazione sulle ferite. In BROOKER *et al.* (1981) è riferito anche il suo uso come tonico o afrodisiaco e i suoi effetti erano riportati come stimolanti.

Come è possibile osservare dall'ampio spettro di utilizzo del kava da parte dei Maori, si trattava di una pianta importante nella loro farmacopea. Tuttavia, per via della biochimica delle sue foglie, il kava dei Maori può essere utilizzato dagli uomini, nelle adatte circostanze e nella corretta preparazione e dosaggio, non solo per le sue proprietà medicinali.

CHIMICA E FARMACOLOGIA DEL KAVA DEI MAORI

I composti attivi furono identificati per la prima volta da BRIGGS (1941) come gli oli essenziali allil-benzenici miristicina ed elemicina. Le foglie e le ramificazioni terminali contengono circa lo 0.1% di olio essenziale estratto con distillazione a vapore, che è composto da più del 41.3% di miristicina, circa lo 3.1% di elemicina e quantità minori di pinene, fellandrene, aromadendrene, cadinene e altri composti non identificati (BRIGGS *et al.* 1975).

La chimica delle foglie del kava dei Maori è molto simile alla composizione dell'olio derivato dal seme di noce moscata (*Myristica fragrans*) che, com'è noto, possiede proprietà psicoattive (SHULGIN 1966). Il seme di noce moscata è composto per circa il 10-15% di un olio volatile (la parte del seme che produce le esperienze enteogeniche) che è costituito da una frazione terpenica non attiva (composta per lo più di pinene, sabinene e mentadiene) e una frazione aromatica, composta di 7% miristicina, 2.3% elemicina, 1.3%

The Maoris made extensive use of their Kava for treating many problems and injuries. A review of its medicinal uses by BROOKER *et al.* (1981): Leaves - as tea: bladder problems, blood purifier, boils (also as topical), bruises, colds, diuretic, eczema (also as topical), gonorrhoea (also as topical), to stimulate the kidneys, paipai (skin affection), stomach pains, tonic, toothache (also chewed); as topical: rheumatic pain, swollen face. The fruit is used as diuretic, and in the toothache as tea or chewed; the roots in the toothache as tea or chewed; the whole plant as aphrodisiac and stimulant.

Reports of Maori usage go back as far as 1860's when it was noted that an infusion of the leaves was used to cure toothache (ARMSTRONG 1869). The most prevalent method of usage being a decoction of the leaves made into a tea and then drunk to treat many different health problems, and sometimes the bark of the tree was boiled along with the leaves and used both internally and externally as well. The roots were sometimes boiled and the liquid applied with ripe fruit directly onto sore teeth. The leaves of the Maori Kava were also used in making steam baths, or heated over a fire to extract their oil, which was then applied on boils, or their juice was extracted by roasting and used as wound dressing. There is also mention in BROOKER *et al.* (1981) of its usage as a tonic or an aphrodisiac and its effects were reported to be stimulating.

As can be seen from the wide and varied uses by the Maori of their kava, Maori Kava was a very important plant in their pharmacopoeia. However based on the chemistry of the leaves, Maori Kava can do more to humans in the right circumstances and with the correct preparation and dosage than just heal injuries

THE CHEMISTRY AND PHARMACOLOGY OF MAORI KAVA

The active constituents were first identified by BRIGGS (1941) as the allyl benzene essential oils myristicin and elemicin. The leaves and terminal branchlets contain about 0.1% essential oil by steam distillation, composed of up to 41.3% myristicin, about 3.1% elemicin as well as minor amounts of pinene, phellandrene, aromadendrene, cadinene and other unidentified compounds (BRIGGS *et al.* 1975).

The essential oil of leaves of Maori Kava is very similar in composition to the oil derived from the seed of nutmeg (*Myristica fragrans*) which is said to possess psychoactive properties (SHULGIN 1966). The seed of nutmeg is composed of 10-15% volatile oil (the fraction of the seed which produces the entheogenic experiences) which is made up of the non-active terpenic fraction (composed mostly of pinene, sabinene and mentadiene), and an aromatic fraction, composed of about 7% myristicin, 2.3% elemicin, 1.3% safrole and lesser amounts of methyleugenol, methylisoeugenol, eugenol, isoelemicin and isomyristicin (SHULGIN *et al.* 1967). The essential oil myristicin is thought to be mostly, but not wholly responsible for the putative hallucinogenic effects of nutmeg. Elemicin may also be partly re-

safole e minori quantità di metileugenolo, metilisoegenolo, eugenolo, isoelemicina e isomiristicina (SHULGIN *et al.* 1967). L'olio essenziale miristicina è considerato il principale – ma non unico – responsabile degli effetti allucinogeni della noce moscata. Anche l'elimicina può essere parzialmente responsabile di questi effetti, potendo essere dotata di un effetto sinergico sulla miristicina (SHULGIN 1966; SHULGIN *et al.* 1967).

L'uso e gli effetti della noce moscata sono stati studiati da WEIL (1967), che riportò che essi «variano da nessuna modificazione mentale ad esperienze allucinogene complete come quelle provocate dall'hashish o dall' LSD» e che «le allucinazioni visive sono meno frequenti con la noce moscata che con droghe come l' LSD o la mescalina, ma la percezione delle distorsioni del tempo e della spazio con sensazioni di irrealtà sono comuni... sono frequentemente riportate sensazioni di galleggiamento, di essere trasportati in alto o di avere i propri arti separati dal corpo». Da ciò si può osservare che i primi Maori che giunsero in Nuova Zelanda e che consumarono il kava dei Maori credendo di ottenere l'effetto rilassante e ipnotico derivato dalla consumazione del *P. methysticum*, avrebbero avuto una sorpresa.

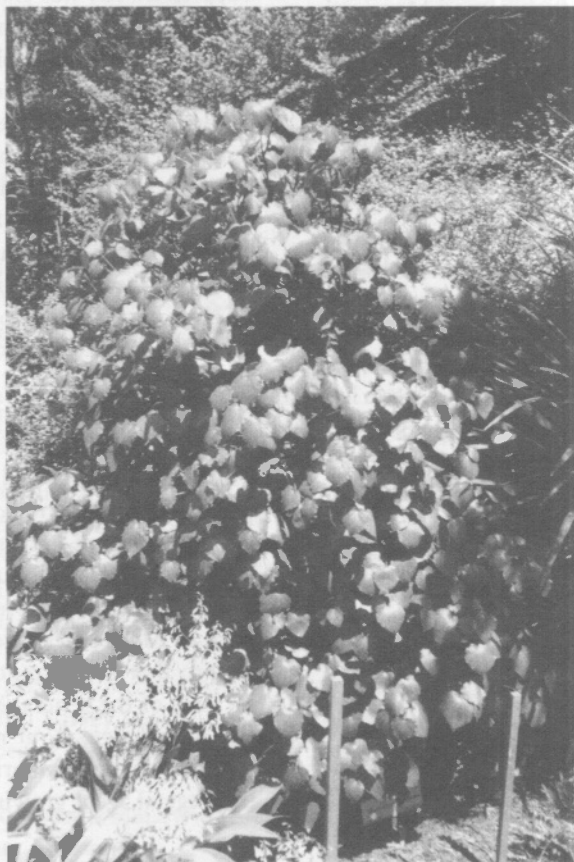
L'effetto dovuto all'aggiunta delle radici nella preparazione è ignoto, in quanto la chimica delle radici non è ancora stata studiata. Si ritiene che i frutti e i semi del kava dei Maori, anch'essi non ancora chimicamente studiati, possiedano proprietà medicinali più intense di quelle delle foglie (BABER 1887). La chimica dei frutti e dei semi è probabilmente molto simile alla chimica delle foglie, per il fatto che le foglie possiedono un forte sapore pepato prodotto dalla miristicina (BRIGGS 1941), ed è noto che anche i frutti e i semi possiedono il medesimo sapore pepato (GARDNER 1997).

Poiché una buona parte dell'idea che il kava dei Maori sia un enteogeno dei Maori è basata sulla similitudine con la chimica e gli effetti della noce moscata, è il caso di riportare un'osservazione di VAN GILS & COX (1994) sull'uso della noce moscata da parte degli indigeni delle Isole delle Spezie. Essi trovarono che la noce moscata era usata per trattare problemi dello stomaco e dei reni così come nel trattamento del reumatismo, del vomito, della pertosse e nella flatulenza. Era usata anche come afrodisiaco e stimolante.

sponsible for the hallucinogenic effects, having a possible synergistic effect with myristicin (SHULGIN 1966; SHULGIN *et al.* 1967).

The use and effects of nutmeg was surveyed by WEIL (1967), who reported they "vary from no mental changes at all to full-blown hallucinogenic experiences like those caused by hashish or LSD" and that "visual hallucinations are rather less frequent with nutmeg than with drugs like LSD or mescaline, but distortions of time and space perception with feelings of unreality are common.... Sensations of floating, being transported aloft, or having one's limbs

separated from the body are frequently reported." From this it can be seen that the Maoris who first arrived in New Zealand and consumed Maori Kava in the belief that it would produce the relaxing, hypnotic effect derived from the consumption of *P. methysticum*, would have had a surprise. The effect of a preparation of the roots is unknown as their chemistry has yet to be investigated. The fruits and seeds of Maori Kava, while also chemically untested, are considered to have a stronger medicinal effect than the leaves (BABER 1887). The chemistry of the fruits and seeds is probably very similar to the chemistry of the leaves, based on the fact that the leaves have a hot peppery flavour which is produced by myristicin (BRIGGS 1941), and the fruits and seeds are also known to have the same hot peppery flavour (GARDNER 1997). Since a large part of this theory that Maori Kava is a Maori en-



Il Kava dei Maori · Maori Kava
Macropiper excelsum (Forst.f.) Miq.

theogen is based on a similarity to the chemistry and effects of nutmeg, it is worth noting a survey by VAN GILS & COX (1994) on the usage of nutmeg by the indigenous Spice Islanders. These authors found that nutmeg was used to treat stomach and kidney disorders as well as treating rheumatism, vomiting, whooping cough and flatulence. It was also used as an aphrodisiac and a stimulant.

Many of the allyl benzenes are precursors to what are termed the "essential amphetamines," the most famous example being the product of the conversion of the essential oil safole into the psychoactive drugs MDA and MDMA, the latter commonly known as "ecstasy." Myristicin is a chemically similar allyl benzene and is the precursor to MDMA, while elemicin is the precursor to the essential amphetamine TMA (SHULGIN & SHULGIN 1991).

Molti allil benzeni sono precursori delle cosiddette «amfetamine essenziali», di cui l'esempio più noto è il prodotto della conversione dell'olio essenziale saffrolo nelle droghe psicoattive MDA e MDMA, quest'ultima nota come «ecstasy». La miristicina è un allil benzene affine ed è il precursore della MDMA, mentre l'elimicina è il precursore dell'amfetamina essenziale TMA (SHULGIN & SHULGIN 1991).

LA PERSECUZIONE DELL'USO DEL KAVA DEI MAORI COME ENTEOGENO

Disponiamo di scarsa informazione su come i Maori utilizzassero il loro kavakava nativo durante i riti, a parte il fatto che bevevano una bevanda nota come kava ottenuta dalle radici e dalle foglie (ARMSTRONG 1869) e che usavano il kava nel corso di cerimonie religiose (TREGAR 1891). Questa mancanza di informazione è dovuta alla persecuzione del 1907 dei *tohungas* (i guaritori o sciamani dei Maori). I *tohungas* praticavano rituali segreti e usavano piante per procurarsi dei seguaci, una pratica che fu bandita dal Parlamento neozelandese quando il *Tohunga Suppression Act* fu tradotto in legge nel 1907 (METGE 1967) per prevenire che i *tohunga* «si imponessero mediante la credulità e la superstizione della gente» (BROOKER *et al.* 1981). Questa legge fu in seguito revocata nel 1963 per via della ingiusta discriminazione fra Maori e i curatori spirituali Pakeha (Pakeha è un neozelandese di stirpe europea) e anche perché con questa legge non si ottennero risultati (METGE 1967).

Questa persecuzione degli sciamani maori che usavano enteogeni nei loro riti è uno dei numerosi casi nella storia di ciò che OTT (1995) definisce «Inquisizione Farmacratia», cioè «la persecuzione cristiana delle religioni arcaiche basate sull'ingestione sacramentale di piante enteogene e il conseguente accesso personale agli stati estatici». La proibizione da parte degli Spagnoli dell'uso azteco di enteogeni quali il peyote, l'ipomoea e i funghi psilocibinici, così come la persecuzione delle streghe europee che facevano uso di diverse specie psicoattive di solanacee, sono due degli esempi più noti di Inquisizione Farmacratia. Sebbene la persecuzione dei *tohunga* non sia stata della medesima lega, fu comunque sufficientemente ampia da nascondere la conoscenza del *Macropiper excelsum* come psichedelico/enteogeno, di modo che l'attuale controcultura neozelandese e quei settori della popolazione maori che hanno conoscenze estese sui funghi enteogeni nativi, non hanno conoscenze sul kava dei Maori, l'altro elemento vegetale psicoattivo indigeno della Nuova Zelanda.

ALTRE SPECIE DI MACROPIPER DEL PACIFICO MERIDIONALE

Altre due specie di *Macropiper* del Pacifico meridionale meriterebbero di essere oggetto di uno studio approfondito. Il «falso kava» di Vanuatu, *Macropiper latifolium* (L. f.) Miq., è stato usato come medicinale, noto per i suoi impieghi etnognecologici (BOURDY & WALKER 1992) ed è noto

THE PERSECUTION OF THE USE OF MAORI KAVA AS ENTHEOGEN

Little information is available on how the Maoris utilised their native Kavakava ritually, apart from the drinking of a beverage known as "kava" made from the roots and leaves (ARMSTRONG 1869) and also the use of kava in religious ceremonies (TREGAR 1891). This lack of information is due to the persecution of the *tohungas* (Maori healers or shamans) in 1907. The *tohungas* performed secret rituals and used plants to acquire followers, a practice which was banned by the New Zealand Parliament when the *Tohunga Suppression Act* was enacted in 1907 (METGE 1967), to prevent the *tohungas* "from imposing on the credulity and superstitions of the people" (BROOKER *et al.* 1981). This law was repealed in 1963 as unfairly discriminating between Maori and Pakeha (Pakeha is a New Zealander of European ancestry) faith-healers, and also because few successful prosecutions were ever made under this law (METGE 1967).

This persecution of the Maori shamans who used entheogens in their rituals is only one of a long series of examples throughout history in what OTT (1995) terms the Pharmacratia Inquisition, "the Christian persecution of archaic religions based on sacramental ingestion of entheogenic plants and the consequent personal access to ecstatic states." The Spanish prohibition of the Aztec usage of entheogens including peyote, morning glories and psilocybian fungi as well as persecution of European witches who used various entheogenic solanaceous plants are just two examples of Pharmacratia Inquisition. Although the persecution of the *Tohunga* was not in the same league, it was nevertheless comprehensive enough to hide any knowledge of *Macropiper excelsum* being a psychedelic/entheogen, so that the current New Zealand counterculture and sections of the general Maori population who have extensive knowledge about native entheogenic fungi, have no knowledge about Maori Kava, the other native psychoactive vegetal agent growing in New Zealand.

OTHER SOUTH PACIFIC MACROPIPER SPECIES

Two other species of *Macropiper* from the South Pacific are worthy of further investigation. The "false kava" of Vanuatu, *Macropiper latifolium* (L. f.) Miq., has been used as a medicine, such as its usage for ethnogynecological purposes (BOURDY & WALKER 1992) and it is known to be rich in the essential oil β -asarone in its root (LEBOT & LEVESQUE 1989).

The other species is *Macropiper hooglandii* Hutton & Green from Lord Howe Island which has a peppery taste in its seeds and leaves (GREEN 1993) as well as in its fruit (GARDNER 1997). This would seem to be similar to the peppery taste of Maori Kava, indicating that it probably has myristicin in its essential oil as myristicin is responsible for the hot flavour in Maori Kava (BRIGGS 1941). There is no history of usage of *M. hooglandii* as either an entheogen or a medicinal plant as the first colonists of Lord Howe Island were Europeans who do not seem to have tested the native plants extensively for their activity.

per essere ricco nelle sue radici dell'olio essenziale β -asarone (LEBOT & LEVESQUE 1989).

L'altra specie è *Macropiper hooglandii* Hutton & Green dell'isola di Lord Howe, le cui foglie e semi posseggono un sapore pepato (GREEN 1993), così come i frutti (GARDNER 1997). In questo sembrerebbe simile al kava dei Maori, suggerendo la probabile presenza di miristicina nel suo olio essenziale, dato che la miristicina è responsabile del sapore pepato nel kava dei Maori (BRIGGS 1941). Non c'è storia dell'uso di *M. hooglandii* né come enteogeno né come pianta medicinale, dato che i primi coloni dell'isola di Lord Howe furono Europei, che non sembra avessero studiato a fondo le piante indigene per individuarne le proprietà.

MICHAEL P. BOCK

Dept. Civil & Geological Engineering - RMIT

GPO BOX 2476V

Melbourne VIC 3001

Australia

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- ARMSTRONG J.F. 1869. On the vegetation of the neighbourhood of Christchurch, including Riccarton, Dry Bush, etc. *Transactions Proceedings New Zealand Institute* 2: 118-128.
- BABER J. 1887. The medicinal properties of some New Zealand plants. *Transactions Proceedings New Zealand Institute* 19: 319-322.
- BOURDY G. & WALKER 1992. Maternity and medicinal plants in Vanuatu I. The cycle of reproduction. *J. Ethnopharmacology* 37(3): 179-196.
- BRIGGS L.A. 1941. The essential oil of *Macropiper excelsum* (Kawakawa). *J. Society Chemical Industry London* 60: 210-212.
- BRIGGS L.A., M. KINGSFORD, J.H. LEONARD & G.W. WHITE 1975. A New Zealand Phytochemical Survey 13. The Essential Oils of some New Zealand species. *New Zealand J. Sci.* 18: 549-554.
- BROOKER S.G., R.C. CAMBIE & R.C. COOPER 1981. *New Zealand Medicinal Plants*. Heinemann, Auckland.
- GARDNER R.O. 1997. *Macropiper* (Piperaceae) in the south-west Pacific. *New Zealand J. Botany* 35: 295-297.
- GREEN P.S. 1993. Notes relating to the flora of Norfolk and Lord Howe Island, IV. *Kew Bulletin* 48(2): 307-325.
- LEBOT V. & J. LEVESQUE 1989. The origin and distribution of Kava (*Piper methysticum* Forest., Piperaceae): A phytochemical approach. *Allertonia* 5(2): 223.
- METGE J. 1967. *The Maoris of New Zealand*. Routledge & Kegan Paul, London.
- OTT J. 1995. *The Age of Entheogens & The Angels Dictionary*. Natural Products Co., Kennewick.
- SHULGIN A. 1966. Possible implication of myristicin as a psychotropic substance. *Nature* 210: 380-384.
- SHULGIN A.T., T. SARGENT & C. NARANJO 1967. The chemistry and psychopharmacology of Nutmeg and several related Phenylisopropylamines. In: D.H. Efron, B. Holstedt & N.S. Kline (Eds.). *Ethnopharmacologic Search For Psychoactive Drugs*. U.S. Government Printing Office :202-214.
- SHULGIN A.T. & A. SHULGIN 1991. *Pihkal: A Chemical Love Story*. Transform Press, Berkley.
- TREGEAR 1891. *Maori Comparative Dictionary*. Wellington.
- VAN GILS C. & P.A. COX 1994. Ethnobotany of nutmeg in the Spice Islands. *J. Ethnopharmacology* 42: 117-124.
- WEIL A.T. 1967. Nutmeg as a psychoactive drug. In: D.H. Efron, B. Holstedt & N.S. Kline (Eds.). *Ethnopharmacologic Search For Psychoactive Drugs*. U.S. Government Printing Office, 1967, :188-201.



ENTHEOBOTANY 2

Fifth Biennial Conference
on Plants, Shamanism and Ecsatic States
*Quinta conferenza biennale su piante,
sciamanesimo e stati esatici*

11-13 maggio · may 2001
Whistler Resort and Convention Centre
Whistler, British Columbia, Canada

Entheobotanists · *Enteobotanici*

R. Alarcón, C. Aldunate, A. Escohotado, J.M. Fericgla,
P.T. Furst, L. Grispoon, K. Harrison, M. Horowitz, R. Metzner,
R. Montgomery, C. Müller-Ebeling, J. Ott, C. Palmer,
C. Ratsch, G. Samorini, S.B. Schaefer, D. Sewid-Smith,
A.T. Shulgin, P. Stamets, C.M. Torres

Tickets: 290 USD, not refundable; space limited.

Hotel and food are not included

Costo: 290 USD, non rimborsabili; spazio limitato.

Vitto e alloggio non inclusi

Entheobotany 2

P.O. Box 204, Sierra Madre, CA 91025, usa

perigee63@aol.com – *http://entheobotany.com/vancouver*

Tel. (626)3559585 · Fax: (626)355-1758

ANDRITZKY WALTER 1999. *Traditionelle Psychotherapie und Schamanismus in Peru*. VWB. Berlin. 296 p. [ISBN 3-86135-214-1. VWB, Amand Aglaster, Postfach 110368, D-10833 Berlin, Germany]

FERICGLA M. JOSEP 2000. *Los chamanismos a revisión. De la vía del éxtasis a Internet*. Kairós, Barcelona, 244 p. [ISBN 84-7245-472-X. Editorial Kairós, Numancia 117-121, E-08029 Barcelona, España, <http://www.editorialkairos.com>]

GARTZ JOCHEN (Ed.) 1998. *Halluzinogene im "Sozialismus" Militärchemie, Synthetische Gifte, Chemische Kampfstoffe*. NACHTSCHATTEN. SOLOTHURN. 118 pp. [ISBN 3-907080-33-5. Nachtschatten Verlag, Kronengasse 11, CH-4502 Solothurn, Switzerland]

LAMB FRANK BRUCE 1998. *Un brujo del alto Amazonas*. Terra Incognita. Palma de Mallorca. 190 p. [ISBN 84-7651-730-0. José J. De Olañeta, Editor, Apartado 296, E-07080 Palma de Mallorca, España]

LYTTLE THOMAS (Ed.) 1999. *Psychedelics Reimagined*. Autonomedia. Brooklyn. 256 p. [ISBN 1-57027-065-1, Autonomedia, PO Box 568 Williamsburgh Station, Brooklyn, N.Y. 11211-0568, USA]

MARY ANDRÉ 1999. *Le défi du syncrétisme. Le travail symbolique de la religion d'eboga (Gabon)*. École des Hautes Études en Sciences Sociales. Paris. 514 p. [ISBN 2-7132-1305-3]

MÜLLER-EBELING CLAUDIA, CHRISTIAN RÄTSCH, SURENDRA BAHADUR SHAHI 2000. *Schamanismus und Tantra in Nepal*. AT Verlag. Aarau. 320 p. [ISBN 3-85502-663-7, AT Verlag, Bahnhofstrasse 39-43, CH-5001 Aarau, Switzerland, <http://www.at-verlag.ch>, fax: ++41-(0)62-8366667]

PIÑEIRO JUANJO 2000. *Psiconautas, exploradores de la conciencia*. La Liebre de Marzo. Barcelona. 270 p. [ISBN 84-87403-48-4, La Liebre de Marzo, Apartado de Correos 2215, E-08080 Barcelona, España. <http://www.liebre-marzo.es>]

RÄTSCH CHRISTIAN 1999. *Räucherstoffe. Der Atem des Drachen*. AT Verlag, Aarau. 248 p. [ISBN 3-85502-545-2. AT Verlag, Bahnhofstrasse 39-43, CH-5001 Aarau, Switzerland, www.at-verlag.ch, fax: ++41-(0)62-8366667]

SAMORINI GIORGIO 2000. *Animali che si drogano*. Telesterion. Vicenza. 112 p. [ISBN 88-87999-00-7. Telesterion, Casella Postale 201, I-36100 Vicenza. <http://www.telesterion.it>, fax: ++39-0542-678278]

SMITH HUSTON, 2000. *Cleansing the Doors of Perception*. Penguin, New York, 174 p. [ISBN 1-58542-034-4, Penguin Putnam Inc., 375 Hudson Street, New York, NY 10014, USA. www.penguinputnam.com]

TROUT K. 2000. *Cultivation of Desmanthus for Rootbark Production*. Better Days, Austin, TX. 32 p.

WEIL ANDREW, WINIFRED ROSEN 1999. *Del café a la morfina*. Integral. Barcelona. 272 p. [ISBN 84-7901-469-5, RBA Libros, Pérez Galdós 36, E-08012 Barcelona, España]

WINKELMAN MICHAEL 2000. *Shamanism. The Neural Ecology of Consciousness and Healing*. Bergin & Garvey. Westport, Connecticut & London. 310 p. [ISBN 0-89789-704-8. Bergin & Garvey, 88 Post Road West, Westport, CT 06881 (USA), www.greenwood.com]

¶

FURST PETER 1997. "The 'Half-Bad' Kauyumári: Trickster-Culture Hero of the Huichols" *Journal of Latin American Lore* 20: 97-124.

Fra i numerosi antenati e divinità naturali degli indiani Huichol del Messico, nessuno è più complesso e difficile da classificare di Kauyumári. Eroe culturale, personificazione del cervo, come Primo Sciamano egli è il patrono divino degli specialisti del sacro, i *mara'akáme* (sciamani). Kauyumári guida anche il *mara'akáme* e i *peyoteros* alla caccia del divino Cervo-Peyote...

Of the many ancestors and nature deities of the Huichols Indians of Mexico, none is more complex and harder to classify than Kauyumári. Culture hero, personified deer, as First Shaman is divine patron of the specialists in the sacred, the mara'akáme (shamans). Kauyumári also guides the mara'akáme and the peyoteros on the hunt for divine Deer-Peyote...

conferenza internazionale / *international conference*

Perspectives of Medicinal Mushrooms in Health Care and Nutrition in the 21st Century

12-14 settembre / *September 2001*

Kiev, Ucraina / *Ukraine*

Comitato Scientifico / *Scientific Committee:*

T. Ikekawa, S.T. Chang, S.P. Wasser, D.L. Hawksworth

Lingua ufficiale / *Official language:*

Inglese / *English*

Partecipanti / *Presenters:*

T. Ikekawa (japan); S.T. Chang (hong kong, australia);
L.J.L. van Griensven (netherlands); S.C. Jong (usa); M. Mizuno (japan);
J.A. Smania Jr. (brazil); A.S. Buchalo (ukraine);
J.A. Buswell (hong kong); B.K. Kim (south korea);
N. Gunde-Cimerman (slovenija); P. Stamets (usa); S.P. Wasser (israel);
G. Guzmán (mexico); G. Samorini (italy); H.P. Molitoris (germany);
T. Stijve (switzerland); V.E.C. Ooi (hong kong); et al.

Web site: <http://www.icmm.kiev.ua>

Registrazioni / *Registration:*

Dr. Elvira F. Solomko

M.G. Kholodny Institute of Botany nasu,
2 Tereschchenkivska St., Kiev, 01601 Ukraine

Tel/fax: +380(44)2352034,

solomko@mail.valtek.kiev.ua · e_solomko@yahoo.com

KOEMOTH P. 1998. "Isis, les arbres et la mandragore d'après un manuscrit illustré du vx siècle" *Orientalia Lovaniensia Periodica* 29: 145-162.

MARY ANDRÉ 1998. «Le voir pour y croire: Expériences visionnaires et récits de conversion» *Journal des Africanistes* 68: 173-196.



GRIFFIN W.J., G.D. LIN 2000. "Chemotaxonomy and geographical distribution of tropane alkaloids" *Phytochemistry* 53: 623-637.

Questa rassegna illustra la distribuzione degli alcaloidi tropanici internamente alle seguenti famiglie: Solanaceae, Erythroxylaceae, Proteaceae, Euphorbiaceae, Rhizophoraceae, Convolvulaceae e Cruciferae. Mentre gli alcaloidi tropanici sono caratteristici dei generi *Datura*, *Brugmansia* e *Duboisia* delle Solanaceae, la distribuzione è più ampia con i nuovi derivati tropanici nelle famiglie non tradizionalmente associate con queste basi. Viene delucidata la natura chimica dei composti recentemente scoperti, quali le calystegine, solubili in acqua, e le forme di- e tri-meriche ritrovate nelle Convolvulaceae (ad es. le schizanthine da specie di *Schizanthus*), le truxilline dalle foglie di coca boliviana e le moonine di *Erythroxylum moonii*.

The review illustrates the distribution of tropane alkaloids within the families Solanaceae, Erythroxylaceae, Proteaceae, Euphorbiaceae, Rhizophoraceae, Convolvulaceae and Cruciferae. Whereas tropane alkaloids are characteristic of the genera *Datura*, *Brugmansia* and *Duboisia* of the Solanaceae, the distribution is more widespread with novel tropane derivatives in families not traditionally associated with these bases. The chemical nature of more recently discovered water-soluble calystegines and the di- and trimeric forms from the Convolvulaceae (e.g. schizanthines from *Schizanthus* spp.), truxillines from Bolivian coca leaves and moonines of *Erythroxylum moonii* are highlighted.

RÖNNER B. H. et al. 2000. "Formation of Tetrahydro- β -carbolines and β -Carbolines during the Reaction of L-Tryptophan with D-Glucose" *Journal of Agricultural Food and Chemistry* 48:2111-6.

ZHONG-ZE M., Y. HANO, T. NOMURA, Y.-J. CHEN 2000. "Alkaloids and phenylpropanoids from *Peganum nigellastrum*" *Phytochemistry* 53: 1075-1078.

La pianta *P. nigellastrum* Bunge (Zygophyllaceae, Luo-Tuo-Hao in cinese), comunemente diffusa nella regione nordoccidentale della Cina, è stata usata nella medicina tradizionale cinese per il trattamento del reumatismo, degli accessi e dei disturbi infiammatori. Lo studio farmacologico di questa pianta ha rivelato che la frazione basica mostra una potente attività anti-tumore. Dalle parti aeree sono state isolate armina, luotonine A e D (alcaloidi canthin-6-one), tre alcaloidi quinolinici e due fenilpropanoidi.

The plant *P. nigellastrum* Bunge (Zygophyllaceae, Luo-Tuo-Hao in Chinese), commonly found in the northwest region of

China, has been used in Chinese traditional medicine for the treatment of rheumatism, abscesses, and inflammatory diseases. Pharmacological study of this plant revealed that the basic fraction showed potent anti-tumor activity. Harmine, luotonins A and D (canthinon-6-one alkaloids), three quinoline alkaloids and two phenylpropanoids, were isolated from the aerial parts of the plant.



GUZMÁN GASTON 1999. "Las especies del genero *Psilocybe* (Fungi, Basidiomycotina, Agaricales) conocidas de Veracruz (México)" *Acta Botánica Mexicana* 49: 35-46.

Viene esaminata una lista di 30 taxa di *Psilocybe* riportate presenti nello stato di Veracruz, nel Messico, a partire dal 1959 sino al 1995. *Psilocybe alpina*, *P. isabelae* e *P. zoncuantlensis* sono riportate come specie nuove, appartenenti rispettivamente alle sezioni *Psilocybe*, *Cordisporae* e *Pratensae*. La presenza di *P. bulbosa* è riportata per la prima volta in Messico.

A list of 30 taxa of *Psilocybe* reported for the State of Veracruz (Mexico) since 1959 to 1995 is commented. *Psilocybe alpina*, *P. isabelae* and *P. zoncuantlensis* are described as new species, belonging to sections *Psilocybe*, *Cordisporae* and *Pratensae*, respectively. *P. bulbosa* is recorded for the first time from Mexico.

GUZMÁN GASTON 2000. "New Species and new Records of *Psilocybe* from Spain, the U.S.A. and Mexico, and A new Case of Poisoning by *Psilocybe barrerae*" *Documents Mycologiques* 39: 41-52.

Psilocybe hispanica viene descritta come una nuova specie allucinogena. E' stata raccolta per la prima volta da Seral-Bozal, nella regione dei Pirenei, a nord di Huesca, nella provincia di Aragona, in Spagna, solitaria o gregaria su sterco di cavallo, in un pascolo alpino a 2300 m di altitudine. Anche *P. oregonensis* dagli USA, *P. jaliscana*, *P. pegleriana* e *P. pseudozapotecorum* dal Messico sono qui descritte come specie nuove.

Psilocybe hispanica is described as a new hallucinogenic species. It has been collected in the Pirenean regions, North of Huesca, Province of Aragon, Spain, firstly by Seral-Bozal, solitary or gregarious on horse dung, in an alpine meadow, alt. 2300m. *P. oregonensis* from the USA, *P. jaliscana*, *P. pegleriana* and *P. pseudozapotecorum* from Mexico are also described as new species.

LETO STEVEN 2000. «Magical Potions: Entheogenic Themes in Scandinavian Mythology» *Shaman's Drum*. 54: 55-65.

Esistono numerose similitudini fra le descrizioni del soma nei Rg-Veda e le descrizioni nella mitologia scandinava. Inoltre, molti dei concetti e delle pratiche ritrovate nello sciamanismo siberiano basato sull'Amanita sono presenti anche nella letteratura mitologica scandinava. Basandosi sull'evidenza letteraria, l'autore ritiene che l'uso di funghi enteogenici sia

riflesso nella mitologia scandinava. Queste storie potrebbero rappresentare descrizioni di due distinte tradizioni enteogeniche che vennero a conflitto: la maggior parte dei motivi più antichi sembra adattarsi alle metafore relative all'*A. muscaria*, ma qualcuno dei motivi più tardi potrebbero adattarsi anche come metafore associate alle *Psilocybe*.

There exist numerous similarities between the descriptions of soma in the Rig-Veda and the descriptions from Scandinavian mythology. Furthermore, many of the concepts and practices found in Amanita-based Siberian shamanism are also present in Scandinavian mythological literature. Based on the literary evidence, the author believes that the use of entheogenic mushrooms is reflected in Scandinavian mythology. These stories could represent descriptions of two distinct entheogenic traditions that came into conflict: most of the early motifs seem to closely fit A. muscaria metaphors, but some of the later motifs could also function as Psilocybe metaphors.

SENN-IRLET B., A. NYEFFENEGGER, R. BRENNEISEN 1999. "*Panaeolus bisporus* – An adventitious fungus in central Europe, rich in psilocin" *Mycologist* 13(4).

Il *Panaeolus bisporus* (Bert. & Mal.) Gerhardt [sin. *Copelandia bispora* (Bert. & Mal.) Sing. & R.A. Weeks] era riconosciuta come un taxon ibero-nordaficano. Oltre alla località-tipo nel Marocco, questa specie rara era stata ritrovata una sola volta in Spagna. Gli autori informano del ritrovamento di questa specie in Svizzera, in una località vicino a Berna. Centinaia di corpi fruttiferi sono apparsi nella disposizione di "anelli-di-fata" durante la seconda metà del mese di giugno del 1997. Analisi biochimiche – le prime eseguite su questa

specie – mediante HPLC e GC-MS hanno portato all'identificazione di 0.41% p.s. di psilocina e tracce di psilocibina.

Panaeolus bisporus (Bert. & Mal.) Gerhardt [syn. *Copelandia bispora* (Bert. & Mal.) Sing. & R.A. Weeks] is mentioned as a typical Iberian-North Africa taxon. Besides the Moroccan type locality, this rare species has been found once in Spain. The authors inform about the finding of this species in Switzerland, near Bern. Hundreds of fruit bodies appeared in fairy rings during the second half of June 1997. Biochemical analysis – the first on this species – through HPLC and GC-MS identified 0.41% d.w. of psilocin and traces of psilocybin.

STIJVE TJAKKO 2000. «De Koningsvliegezwam, *Amanita regalis* (Fr.) Michael, de paddestoel van het jaar 2000» *AMK Mededelingen*, 2: 46-51.

Amanita regalis (Fr.) Michael è una specie rara, che la Società Micologica Tedesca ha nominato «fungo dell'anno 2000». In quest'articolo viene presentata e discussa la scarsa letteratura e i casi di avvelenamento dovuti a questo fungo. L'analisi chimica di quattro raccolte svedesi hanno rivelato la presenza di acido ibotenico/muscimolo in quantità di 0.10-0.62% del peso secco.

Amanita regalis (Fr.) Michael is a rare species that the German Mycological Society has nominated «Mushroom of the Year 2000». The scarce literature and the poisoning cases concerning this mushroom are reviewed and discussed. Chemical analysis of four Swedish collections revealed the presence of ibotenic acid/muscimol in quantities of 0.10-0.62% d.w.

Yearbook for Ethnomedicine and the Study of Consciousness

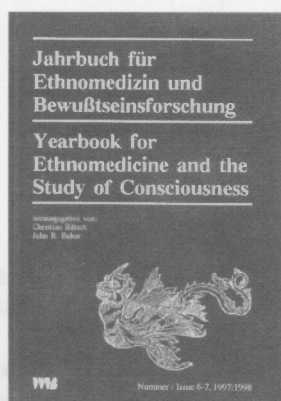
Eds.: C. Rätsch & J.R. Baker

Vol. 6-7, 1997-98 (2000), 388 pp. ISBN 3-86135-033-5

INDICE / CONTENTS: S. Schaefer, Freedom of Expression: Huichol Indians, their Peyote-Inspired Art and Mexican Drug Laws # C. Deimel, Peyote scraping – Rarámuri (Tarahumara) in North-West-Mexico # G. Samorini, The Initiatory Rite in the Bwiti Religion (Ndea Naridzanga Sect, Gabon) # J. Ott, Pharmahuasca, Anahuasca and Vinho da Jurema # R. Cosack, *Amanita muscaria* and the Curing-Sleep # T. Heinz, Aspects of a new German study on psilocybin # C. Müller-Ebeling, Mandrake in European Art # G. Spitzing, Trance und Besessenheit in Bali # B. Shanon, Cognitive Psychology and the Study of Ayahuasca # A. Adelaars, Psychedelic Rituals in the Netherlands # C. Beck, MDMA – Die frühen Jahre # G. Volland, Mandragora – Ikonographie einer Anthropomorphen Zauberpflanzen # and more

vwb Verlag, Amand Aglaster, Postfach 110368, D-10833 Berlin, Germany

Fax: 030/2511136



International Journal of Medicinal Mushrooms

Editor: Solomon P. Wasser

ISSN 1521-9437

vol. 1(4), 1999, 102 pp.

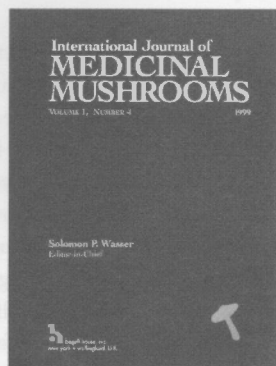
INDICE / CONTENTS: S.-T. Chang, World Production of Cultivated Edible and Medicinal Mushrooms in 1997 with Emphasis on *Lentinus edodes* (Berk.) Sing. In China # T. Mizuno et al., Antitumor and Hypoglycemic Activities of Polysaccharides from the Sclerotia and Mycelia of *Inonotus obliquus* (Pers.:Fr.) Pil. # C. Zhuang & T. Mizuno, Biological Responses from *Grifola frondosa* (Dick.:Fr.) S.F. Gray – Maitake # A. Smolnia et al., Antibacterial Activity of Steroidal Compounds Isolated from *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. Fruit Body # O.V. Remesova & N.P. Denisova, The Action of Higher Basidiomycetes Mushrooms Mycelia on Plasma Lipids and Lipoproteins of Hyperlipidemic Rats and Guinea Pigs # M.G. Moldovan et al., Effects of *Amanita* Species Extracts on Neuron Responses in the Rat Hippocampal Stratum Pyramidal (CA1 Region) *in vitro* # V.G. Babitskatya et al., Some Biologically Active Substances from Medicinal Mushroom *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr.) P. Kumm. # S.P. Wasser & A.L. Weis, General Description of the Most Important Medicinal Higher Basidiomycetes Mushrooms. 1. # Actual Review for Selected Medicinal Properties of Mushrooms. Cholesterol-Lowering Effect of *Pleurotus* Species (Abstracts of published papers in 1990-99).

Uscita trimestrale / Quarterly publication

Casa editrice / Publishing House: Begell House Inc., 79 Madison Ave., New York, NY 10016, USA.

Abbonamenti / Subscription rates: 91.50 USD individui / individuals; 396.00 USD istituzioni / institutions.

Aggiungere 9.00 USD a numero per gli abbonamenti esterni agli USA e Canada / Add 9.00 USD per issue for foreign subscription outside USA and Canada.



Gli articoli devono essere inviati, sia in forma stampata che in forma elettronica (dischetto o per posta elettronica in «attachment») a:

ELEUSIS
presso Museo Civico di Rovereto,
Largo S. Caterina 43
38068 ROVERETO TN

E-MAIL: eleusis@telesterion.it

Le copie in file di computer vanno inviate in un programma di videoscrittura compatibile con Microsoft *Word* o *Works*, e devono essere identiche alla copia stampata.

Eleusis è una rivista multidisciplinare e accetta articoli da diverse aree di interesse all'interno dell'ampio campo della «enteobotanica» l'etnofarmacognosia degli *enteogeni* (per un significato preciso di questo termine si veda C.A.P. RUCK *et al.* 1979, *Journal of Psychedelic Drugs*, 11(1-2):145-146; J. OTT 1996, *Journal of Psychoactive Drugs*, 28(2):205-209) o inebrianti sciamanici visionari; sia piante che animali; sia prodotti naturali che composti artificiali.

Quando citati per la prima volta, i nomi scientifici delle specie devono essere completi, cioè, con il binomio latino completo e la citazione dell'autore, seguito fra parentesi dalla famiglia tassonomica di appartenenza, come: *Salvia divinorum* Epling et Játiva (Labiatae). Dato che sono stati valutati generalmente non-specifici e inefficaci, è improprio e forse non etico utilizzare esperienze su animali nello studio fitochimico ed etnofarmacognostico delle droghe visionarie. I curatori di *Eleusis* scoraggiano questa pratica e di regola non approvano una simile ricerca pubblicandone i risultati.

I riferimenti o la bibliografia devono essere raggruppati in ordine alfabetico alla fine dell'articolo. Nel caso in cui si presenti più di una citazione per un dato autore, queste vanno elencate in ordine cronologico ascendente (per prima quella cronologicamente più datata). Le citazioni dai testi dovrebbero essere fra parentesi, fornendo il cognome del primo autore e l'anno di pubblicazione, come: (HOFMANN 1959). Nel caso vi siano due autori, devono essere entrambi citati, separati dal simbolo «&», come: (SCHULTES & HOFMANN 1980); nel caso in cui si presentino tre o più autori, citare solo il cognome del primo autore, facendolo seguire da «*et al.*», come: (EFRON *et al.* 1967). Dove vengono citati simultaneamente diversi riferimenti, raggrupparli in ordine alfabetico all'interno delle medesime parentesi, separati da un punto e virgola, come: (EFRON *et al.* 1967; HOFMANN 1959; SCHULTES & HOFMANN 1980). Nel caso in cui sia citato più di un riferimento del medesimo autore, citare il cognome dell'autore, seguito dai diversi anni in ordine cronologico e separati da un punto e virgola, come: (SHULGIN 1993; 1995a; 1995b).

Nelle bibliografie, adottare il formato per i riferimenti utilizzati in *Pharmacotheca* (J. OTT, Natural Products Co., Kennewick, Washington, 1993; edizione allargata 1996).

All articles must be submitted for review, both in printed (hard-copy) and electronic (diskette or e-mail attachment) form to:

ELEUSIS
c/o Museo Civico di Rovereto,
Largo S. Caterina 43
38068 ROVERETO TN
ITALIA

E-MAIL: eleusis@telesterion.it

Computer-file copies may be submitted in any text-editing program compatible with Microsoft *Word* or *Works*, and should be identical to the printed copy.

Eleusis is a multi-disciplinary journal, and accepts articles from diverse areas of interest within the broad field of "entheobotany" - the ethnofarmacognosy of *entheogens* (for precise meaning, vide C.A.P. RUCK *et al.* 1979, *Journal of Psychedelic Drugs* 11(1-2):145-146; J. OTT 1996, *Journal of Psychoactive Drugs* 28(2):205-209) or visionary shamanic inebriants; whether plant or animal; whether natural products or artificial compounds.

When first mentioned, scientific names of species should be complete, that is, with full Latin binomial and author citation, followed by taxonomic family in brackets, as: *Salvia divinorum* Epling et Játiva (Labiatae). Inasmuch as they have proven generally nonspecific and ineffectual, it is inappropriate and possibly unethical to employ non-human animal bioassays in phytochemical and ethnofarmacognostical study of visionary drugs. The editors of *Eleusis* discourage this practice and as a rule will not countenance such research by publishing its results.

References or bibliography should be grouped alphabetically at the end of the article. In cases where there are more than one citation by a given author, these should be listed in ascending chronological order (earliest first). Text citations should be in parentheses, giving the surname of the first author and the year of publication, as: (HOFMANN 1959). In cases where there are two authors, these should both be named, separated by an ampersand [&] as: (SCHULTES & HOFMANN 1980); in cases involving three or more authors, give only the first author's surname, followed by *et al.*, as: (EFRON *et al.* 1967). Where more than one reference be cited simultaneously, group individual references in alphabetical order within the same parenthesis, separated by a semicolon [;], as: (EFRON *et al.* 1967; HOFMANN 1959; SCHULTES & HOFMANN 1980). In the event more than one reference by the same author is cited, give the surname once in the parenthesis, with the several years separated by semicolon(s), in chronological order, as: (SHULGIN 1993; 1995a; 1995b).

In bibliographies, please adhere to the format for references used in *Pharmacotheca* (J. OTT, Natural Products Co., Kennewick, Washington, 1993; densified edition 1996).

PS