



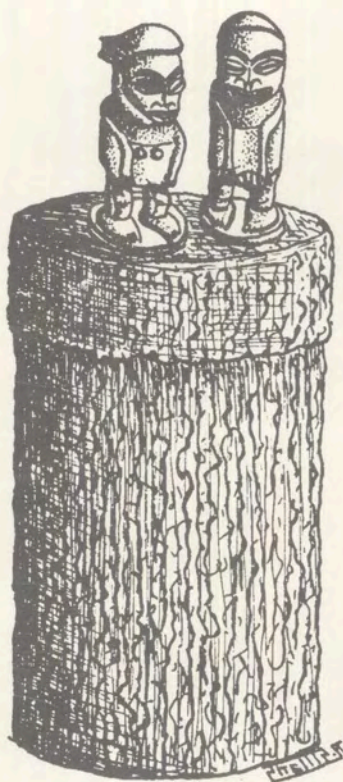
# Eleusis

Piante e composti psicoattivi  
*Journal of Psychoactive Plants & Compounds*

ISSN 1129-7301

NUOVA SERIE NEW SERIES

2002-2003 • 6/7



Museo Civico di Rovereto  
edizioni **osiride**

MANTON HIRST

- 3 · *Catha edulis* e il suo utilizzo: la conoscenza locale fra gli Xhosa di Eastern Cape (Sud Africa)  
*Catha edulis and Its Utilization: Local Xhosa Knowledge in The Eastern Cape*

GIORGIO SAMORINI

- 29 · Il culto degli antenati Byeri e la pianta psicoattiva *alan* (*Alchornea floribunda*) fra i Fang dell'Africa Equatoriale Occidentale  
*The Ancestors' Cult and the Psychoactive Plant alan (Alchornea floribunda) among the Fang of Western Equatorial Africa*

57 · ALEXANDRE VINOT

- La "psilofagia", una pratica moderna di ingestione di funghi allucinogeni nel nord-est della Francia  
*"Psilophagy", a Modern Practice of Ingestion of Hallucinogenic Mushrooms in North-East France*

71 · LAURA M. LEONE

- Botanica sacra oppiacea nell'antica Daunia tra VII-VI a.C. (Italia meridionale)  
*Sacred Opium Botany in Daunia (Southern Italy) from the 7<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> Centuries BC*

83 · LILIÁN GONZÁLEZ

- Enteogeni fra i Nahuas di Guerrero, Messico. I. *Huaxchiquimol (Leucaena matudae)* e *tenexyetl (Nicotiana rustica)*  
*Enteógenos entre los Nahuas de Guerrero, México. I. Huaxchiquimol (Leucaena matudae) y tenexyetl (Nicotiana rustica)*

103 · CARLOS ALDUNATE DEL SOLAR

- Perrimontue lawen*. Piante visionarie dei Mapuche (Cile)  
*Perrimontue lawen. Plantas visionarias de los Mapuches (Chile)*

127 · MICHAEL BOCK

- Bevande inebrianti degli indigeni dell'Australasia  
*Inebriating Beverages of the Indigenous Australasians*

141 · SNU VOOGELBREINDER

- Scheda Psicoattiva xv: *Lycopodiaceae* Mirbel  
*Psychoactive Card xv: Lycopodiaceae Mirbel*

159 · CHRISTIAN RÄTSCH

- Maidal*, lo *sleeping gas* nepalese  
*Maidal, the Nepalese "Sleeping Gas"*

167 · BRUCE J. HARGREAVES

- Sulla relazione simbolica fungo/fulmine in Sud Africa  
*About the Symbolic Relationship between Mushrooms and Lightning in South Africa*

170 · BENJAMIN THOMAS

- Nicotinismo, colonialismo e "uomo selvaggio" in Papua Nuova Guinea  
*Nicotinism, Colonialism and The "Wild Man" in Papua New Guinea*

174 · *Recensioni · Reviews*

178 · *Novità Bibliografiche · New Releases*

# **Eleusis**

Piante e Composti Psicoattivi

*Journal of Psychoactive Plants and Compounds*

NUOVA SERIE • NEW SERIES

2002-2003 • 6-7

ISSN 1129-7301

CURATORI • EDITORS

Giorgio Samorini & Francesco Festi

COMITATO SCIENTIFICO • EDITORIAL BOARD

Jace C. Callaway, Department of Pharmaceutical Chemistry, University of Kuopio, Finland

Vincenzo De Feo, Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università di Napoli, Italy

Josep M. Fericgla, Societat d'Etnopsicologia Aplicada i Estudis Cognitius, Barcelona, Spain

Gastón Guzmán, Instituto de Ecología, Xalapa, México

Jonathan Ott, Natural Products, Xalapa, México

Christian Rätsch, Ethnobotanist, Hamburg, Germany

Laurent Rivier, Scientific Consulting, Lausanne, Switzerland

Manuel C. Torres, Visual Arts Department, Florida International University, USA

IMMAGINE DI COPERTINA: scatola del Byeri, *nsoke-malan*, usato dai Fang del Gabon per conservare i crani degli antenati (da RAPONDA-WALKER & SILLANS 1961(1995), Fig. 80; cf. G. SAMORINI, this issue, p. 31).

FRONT-COVER IMAGE: Byeri box, *nsoke-malan*, used by Fang people (Gabon) to preserve the ancestors' skulls (from RAPONDA-WALKER & SILLANS 1961(1995), Fig. 80; cf. G. SAMORINI, this issue, p. 31).

Articoli e recensioni per la pubblicazione su questa rivista vanno inviati a:

ELEUSIS - Museo Civico di Rovereto  
Borgo S. Caterina 43  
38068 ROVERETO TN

POSTA ELETTRONICA: [museo@museocivico.rovereto.tn.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.tn.it)

SITO WEB: <http://www.museocivico.rovereto.tn.it>

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

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.

## ORDINAZIONI:

Euro 15,00 per ogni numero della rivista (annuale), anche per i numeri arretrati. Aggiungere Euro 8,00 per spese postali. Nessuna spesa postale per ordinazioni biennuali (due numeri numeri).

Pagamento per contrassegno o mediante versamento sul c.c. Postale n. 14522692, intestato a: Comune di Rovereto Museo Civico Servizio Tesoreria.

Autorizzazione del Tribunale di Bologna, n. 6766 del 30 gennaio 1998

Direttore responsabile: Giorgio Samorini

Composizione, riproduzioni, stampa e rilegatoria:

Edizioni Osiride, Viale della Vittoria, 15 bcd, Rovereto TN

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

ELEUSIS, c/o Museo Civico di Rovereto  
Borgo S. Caterina 43  
38068 ROVERETO TN - ITALIA

E-MAIL: [museo@museocivico.rovereto.tn.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.tn.it)

WEBSITE: <http://www.museocivico.rovereto.tn.it>

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

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.

## ORDER

Euro 15,00 for each issue of the journal (yearbook), also for the back issues. Add Euro 8,00 for mail-fee. No mail-fee for biannual (2 issues) order.

Payment through check headed to: Comune di Rovereto Museo Civico Servizio Tesoreria.

© 2003 MUSEO CIVICO DI ROVERETO

Finito di stampare nel mese di dicembre 2003

Composto nel carattere Minion di Robert Slimbach

CATHA EDULIS E IL SUO UTILIZZO  
CONOSCENZA LOCALE FRA GLI XHOSA DELL'EASTERN CAPE (SUD AFRICA)

CATHA EDULIS AND ITS UTILIZATION  
LOCAL XHOSA KNOWLEDGE IN THE EASTERN CAPE (SOUTH AFRICA)

RIASSUNTO – Questo articolo critica il concetto di ‘sistema di conoscenza indigeno’, che assume moderna rilevanza burocratica dal risultato del Rapporto 1998-99 del *World Intellectual Property Organization* (WIPO), come una concatenazione sfortunata di termini senza rilevanza empirica o sociologica. Al suo posto, l’articolo propone il concetto di conoscenza locale che, basato sulla teoria della strutturazione, si focalizza sull’azione umana e le pratiche sociali ricorrenti organizzate nello spazio e nel tempo. Un esempio di conoscenza locale è estratto da un progetto di ricerca attuale che tratta dell’utilizzo dell’unico albero medicinale di Eastern Cape, *Catha edulis* (Vahl) Forsk. ex Endl. (*Celastraceae*), da parte di alcuni agricoltori nella Riserva di Bolo, vicino a Stutterheim, nell’Eastern Cape. Secondo alcuni utilizzatori locali xhosa, a Bolo le pratiche associate all’uso dell’albero per le sue proprietà eccitanti e medicinali originano dalle tribù di cacciatori-raccoglitori. L’etnografia chiaramente suggerisce che la gente ordinaria, sebbene mancante di concetti scientifici rilevanti, conosce tuttavia e comprende molto sugli effetti delle differenti parti dell’albero di *Catha edulis* dall’esperienza propria e dalla pratica. Tale conoscenza locale è tacita piuttosto che discorsiva ed è riprodotta attraverso le pratiche ricorrenti degli Xhosa nella località in cui viene fatto uso di *Catha edulis*. Il concetto di conoscenza locale è importante per il futuro della ricerca etnografica.

RESUMEN – “*Catha edulis*: el sistema local de conocimiento entre los Chosas del Este de Cape (África del Sur)”. El artículo critica el concepto de ‘sistema indígena de conocimiento’, que ha adquirido cierta importancia en ámbitos burocráticos a partir del informe realizado en 1998-99 por la *World Intellectual Property Organization* (WIPO). El texto argumenta que tal concepto es una concatenación de conceptos sin importancia empírica ni sociológica. En su lugar, se propone el concepto de ‘conocimiento local’ que, fundado sobre la teoría de la estructuración, focaliza su interés en la acción humana y en las prácticas sociales recurrentes en el espacio y el tiempo. Un simple ejemplo de ‘conocimiento local’ podemos extraerlo de un proyecto actual que investiga el uso del único árbol medicinal del Este de Cape, *Catha edulis* (Vahl) Forsk. ex Endl. (*Celastraceae*). Se trata de un estudio sobre el empleo de esta variedad arbórea por parte de unos agricultores de la reserva de Bolo, cerca de Stutterheim, al Este de Cape. Según algunos indígenas locales chosas, el uso del árbol en Bolo se debe a sus propiedades estimulantes y medicinales, conocimiento que proviene de las tribus de cazadores-colectores. La etnografía informa repetidamente que los indígenas, aunque carezcan de conceptos científicos especializados, conocen y entienden mucho sobre los efectos de las diferentes partes del árbol *Catha edulis* a partir de su propia experiencia inmediata. Este conocimiento local es más tácito que discursivo y se enseña a través de las prácticas habituales de los Chosas en la localidad donde es utilizado el *Catha edulis*. En este sentido, el concepto de ‘conocimiento local’ tiene un papel importante en el futuro de la investigación etnográfica.

SUMMARY – The paper critiques the concept of ‘indigenous knowledge systems’, which assumes contemporary bureaucratic relevance as a result the World Intellectual Property Organization (WIPO) Report 1998-99, as an unfortunate concatenation of terms without empirical or sociological relevance. In its place, the paper proposes the concept of local knowledge which, based on structuration theory, focuses on human agency and recursive social practices organized in space-time. An example of local knowledge is extracted from a current research project dealing with the utilization of the unique Eastern Cape medicinal tree, *Catha edulis* (Vahl) Forsk. ex Endl. (*Celastraceae*), by some Xhosa farm tenants in the Bolo Reserve, near Stutterheim, in the Eastern Cape. According to some local Xhosa users in Bolo, the practices associated with use of the tree for its stimulant and medicinal properties are of hunter-gatherer origin. The ethnography clearly suggests that ordinary people, although lacking the relevant scientific concepts, nevertheless know and understand a great deal about the effects of different parts of the *Catha edulis* tree from actual experience and practice. Such local knowledge is tacit rather than discursive and it is reproduced through the recursive practices of the Xhosa people in the locality who make use of *Catha edulis*. The concept of local knowledge has relevance for future ethnographic research.



In questo articolo intendo criticare il concetto di “sistemi di conoscenza indigeni”. Esso rappresenta una sfortunata concatenazione di termini priva di rilevanza analitica e metodologica ai fini dello studio della conoscenza locale. Nella teoria dell’informazione e dei sistemi c’è un difetto intrinseco che consiste nel presupporre l’esistenza, la forma e la natura del dato studiato, caratteristiche che, insieme ad altri dettagli pertinenti, possono essere determinate solo empiricamente e induttivamente. Ad ogni modo, prima di procedere con questa critica, è necessario fare alcune considerazioni preliminari.

Mi considero uno studioso di quella che chiamo conoscenza locale, particolarmente di quelle versioni o varietà che ricorrono nello Xhosa dialettale. Nell’Eastern Cape, dove vivo e lavoro, la sola menzione del termine ‘conoscenza indigena’ suscita inevitabilmente diffidenza e disapprovazione. Considerato il recente passato di apartheid del Sud Africa, questa reazione è comprensibile. Nonostante i tentativi di bandire la nozione di caratteristiche umane innate o “etnicità” in favore della democrazia, ora il termine “indigeno” la reintroduce clandestinamente.

Facendo riferimento all’*Oxford English Dictionary*, appare chiaro che il termine “indigeno”, peraltro comunemente usato solo in riferimento ad animali e piante, esprime il concetto di nativo o locale. Inoltre, il termine “conoscenza indigena” non è stato coniato da antropologi o scienziati sociali, bensì dall’autore della relazione pubblicata dalla WIPO (*World Intellectual Property Organization*), *Intellectual Property Needs And Expectations Of Traditional Knowledge Holders* (1998-99). È possibile ottenere una copia del documento o consultarlo su internet (<http://www.wipo.int>). La relazione è già completa di un riassunto che non citerò in questo articolo. La WIPO rappresenta un puro sforzo burocratico sovvenzionato dall’UNESCO e il centro delle sue attività è noto a livello internazionale. Ciò nonostante, valutando la relazione nei termini specifici, essa appare chiaramente più concentrata sulla preoccupazione di salvaguardare le restrizioni dei brevetti e dei copy-right statunitensi nei paesi membri che su una soluzione dei vari problemi sollevati riguardo alla “conoscenza indigena”.

Benché sia mia abitudine utilizzare il termine Xhosa, spero di prevenire l’impressione complessivamente falsa che esso descriva un’entità socio-culturale omogenea o una lingua in cui l’integrazione sociale e del sistema siano o siano mai state complete. Il termine ‘Xhosa’ entrò in uso per descrivere quel particolare dialetto o

In this paper I intend to critique the concept of ‘indigenous knowledge systems’. It is an unfortunate concatenation of terms devoid of analytical and methodological relevance to the study of local knowledge. Information and systems theory has the inherent defect of presupposing the very existence, form and nature of the datum it studies, when these characteristics, among other pertinent details, can only be determined empirically and inductively. Before proceeding with this critique, however, it is necessary to make a few preliminary remarks.

I consider myself to be a scholar of what I term local knowledge, particularly those versions or varieties of it occurring in vernacular Xhosa. In the Eastern Cape, where I live and work, the mere mention of the term ‘indigenous knowledge’ inevitably raises eyebrows and evokes grimaces and frowns. Viewed against the background of South Africa’s recent apartheid past, such response to the term is understandable. After attempting to banish the notion of innate human characters or ‘ethnicity’ in favour of democracy, the term ‘indigenous’ surreptitiously smuggles it in again.

Recourse to the *Oxford English Dictionary* makes clear that what is being glossed by the term ‘indigenous’, which notably is generally used only when referring to animals and plants, is the concept of the native or local. Furthermore, the term ‘indigenous knowledge’ was not coined by anthropologists or even social scientists, but by the authors of the report published by the World Intellectual Property Organization (WIPO), *Intellectual Property Needs And Expectations Of Traditional Knowledge Holders* (1998-99). Anyone can obtain a copy of the document or refer to it on the Internet (<http://www.wipo.int>). The report is replete with its own summary, which I will not reiterate here. WIPO is a purely bureaucratic effort funded by UNESCO and the focus of its activities is reputedly international in character. Nevertheless, if the report is evaluated on its own terms, it is clearly more concerned with securing us copyright and patent restrictions in member countries than resolving the various problems it raises concerning ‘indigenous knowledge’.

Although I am bound to use the term Xhosa, I wish to forestall the altogether false impression that it describes an homogeneous socio-cultural entity or even a language in which social and system integration is or was ever complete. The term ‘Xhosa’ came into circulation to describe that particular dialect or version of the language transcribed by nineteenth-century European missionaries working among the Western

versione della lingua trascritta dai missionari del Diciannovesimo secolo che lavoravano tra le tribù Xhosa occidentali, nella zona più tardi conosciuta come Ciskei e che, nella sua forma scritta, ha fin da allora raggiunto un'enorme rilevanza culturale a livello nazionale. Ciò che bisogna ricordare è che il termine Xhosa copre una moltitudine di fenomeni (o differenze) linguistici e quindi culturali piuttosto che essere un termine olistico o una descrizione stenografica di un orientamento culturale generale o anche particolare, di un linguaggio o di una forma di vita. L'aspettativa empirica generale è che, almeno nell'Eastern Cape, ci siano non solo diverse versioni della lingua Xhosa ma anche delle caratteristiche culturali ad essa associate.

Facendo riferimento alle pratiche degli agricoltori Xhosa dell'Eastern Cape, che utilizzano parti dell'arbusto o albero di *Catha edulis* per le sue proprietà eccitanti e medicinali, cercherò di illustrare lo stretto legame tra la conoscenza locale e l'azione umana. Ciò permetterà una valutazione dell'importanza e, forse, anche un apprezzamento più profondo della conoscenza locale e del modo migliore per documentarla e preservarla in futuro.

#### CONOSCENZA E AZIONE LOCALE

In apparenza, la stessa nozione di 'conoscenza locale' può sembrare una contraddizione in termini. Il fatto che una delle proprietà distintive della conoscenza sia la sua universalità, o almeno la possibilità di una sua applicazione a tutti i tempi e a tutti i climi, costituisce un assunto largamente riconosciuto. Secondo il teorico sociale ANTHONY GIDDENS (1984), la conoscenza scientifica si concentra sull'applicabilità piuttosto che sul contesto, come nel caso delle scienze sociali. Benché i punti di vista di Giddens siano pertinenti al dibattito volto a screditare l'importanza metodologica della ricerca di leggi universali nelle scienze sociali, tali punti di vista sono anche altamente contestualizzati riguardo alla teoria sociale.

Infatti, la maggior parte della teoria sociale è contestualizzata: è intimamente legata al contesto socio-culturale o *milieu* da cui è stata originalmente prodotta per spiegarlo e interpretarlo. Le teorie e le scoperte delle scienze sociali non possono essere considerate separatamente dall'universo di significato e azione che esse comprendono, ma rientrano nelle attività e nelle pratiche di cui si occupano (GIDDENS 1984: xxxii-xxxiii). Lo stesso può essere detto riguardo ai metodi empirici impiegati nelle scienze. Ovviamente Giddens allude ad altri progetti teoretici. È chiaro che ogni forma di co-

Xhosa chiefdoms in what later came to be known as Ciskei and which, in its literary form, has assumed paramount, national educational significance ever since. What needs to be kept in mind is that Xhosa is a term covering a multitude of linguistic, and therefore cultural, phenomena (or differences) rather than a holistic term for, or a shorthand description of, a general or even particular, cultural orientation, language or form of life. The general empirical expectation is that, in the Eastern Cape at least, there are not only different versions of the Xhosa language but of its associated cultural traits as well.

By referring to the practices of Xhosa farm tenants in the Eastern Cape who utilize parts of the *Catha edulis* shrub or tree for its stimulant and medicinal properties, I attempt to illustrate the close link between local knowledge and human agency. This will enable an assessment of the relevance and, perhaps, even a deeper appreciation of local knowledge, and how best to document and preserve it in future.

#### LOCAL KNOWLEDGE AND AGENCY

On the surface, the very notion of 'local knowledge' appears to be an interesting contradiction in terms. It is a widely held assumption that one of the distinctive properties of knowledge is its universality, or at least the possibility of its application in all times and climes. According to social theorist ANTHONY GIDDENS (1984), scientific knowledge focuses on applicability rather than on context as is the case with the social sciences. Although Giddens' views are pertinent to the debate debunking the methodological importance of the search for universal laws in the social sciences, they are nevertheless highly contextualized statements about social theory. Much of social theory is, in fact, contextualized: it is intimately related to the socio-cultural context or *milieu* it was originally generated to explain or interpret.

The theories and findings of the social sciences cannot be kept wholly separate from the universe of meaning and action which they encompass and enter into those very activities or practices of which they are about (GIDDENS 1984: xxxii-xxxiii). Much the same can be said of empirical methods employed in the sciences. Giddens obviously has other theoretical projects in mind. Clearly, any social theory of knowledge must concede that all knowledge - scientific no less than any other form of knowledge - has a socio-cultural context, in the sense that it is socially constructed and distributed (BERGER and LUCKMANN 1966), and constitutes social



Fig. 1 - Le colline di dolerite (nello sfondo) sulle quali arbusti e alberi selvatici di *Catha edulis* crescono nell'Eastern Cape, Sud Africa.

*The dolerite hills (in background) on which wild Catha edulis shrubs and trees thrive in the Eastern Cape, South Africa.*

noscenza – sia scientifica che ogni altra forma – ha un contesto socio-culturale, nel senso che è costruita e distribuita socialmente (BERGER e LUCKMANN 1966) e costituisce pratiche sociali ordinate e riprodotte nello spazio e nel tempo.

Un particolare tipo di conoscenza, attraverso la sua ricorrente riproduzione in contesti spazio-temporali distanziati, può alla fine diventare separata dal *locale* socio-culturale da cui è stata originariamente prodotta. Come accennato precedentemente è questo il caso della lingua *Xhosa*. Comunque, il processo di decontestualizzazione non avviene mai in modo completo ed è possibile che rimangano tracce del *milieu* da cui ha avuto origine. Ciò che distingue la conoscenza locale dalla conoscenza universitaria o accademica ad esempio, non è il valore della conoscenza *per se*, bensì il suo 'sapore' locale o regionale. L'altra grande differenza tra la conoscenza locale e quella accademica è costituita dal fatto che, nella conoscenza locale, gli agenti o attori umani tendono ad essere sia i disseminatori che i depositari di tale conoscenza; a differenza dei moderni istituti culturali come le università, le librerie accademiche, gli istituti di ricerca e i centri di documentazione. Benché le collezioni museali abbondino di materiale relativo allo studio della conoscenza locale, non bisognerebbe permettere che cause o motivazioni da entrambe le parti oscurino il punto fondamentale che la conoscenza locale è indissolubilmente legata alla conoscenza degli agenti umani; alla capacità di 'arrangiarsi' nelle attività e nelle pratiche sociali (GIDDENS 1984).

Per 'sapienza' si intende tutto ciò che gli agenti conoscono o credono riguardo alle circostanze relative alle loro abitudini e a quelle altrui. Essa è perpetrata nella produzione e riproduzione delle abitudini e include sia



Fig. 2 - La dimora (*umzi*) di Jack Mguye ai piedi delle colline di dolerite.

*Jack Mguye's homestead (umzi) at the foot of the dolerite hills.*

practices ordered and reproduced across space and time.

A particular form of knowledge can, through its recursive reproduction in distanced contexts of space-time, eventually come to be detached from the socio-cultural *locale* of its original production. As previously mentioned, such was the case with the *Xhosa* language. However, the process of de-contextualization is never entirely complete and traces of the *milieu* of its production may remain. What distinguishes local knowledge from the knowledge of the university or academy, for example, is not necessarily its knowledge value *per se*, but its local or regional 'flavour'. The other major difference between local and academic knowledge is that human agents or actors tend to be both the disseminators and repositories of local knowledge; not modern educational institutions, such as universities, academic libraries, research institutes and documentation centres.

Although there is undoubtedly a wealth of material in museum collections relevant to the study of local knowledge, bi-partisan motives should not be allowed to obscure the fundamental point that local knowledge is inextricably linked to the knowledgeability of human agents; of 'how to go on' in social activities and practices (GIDDENS 1984).

'Knowledgeability' refers to everything which agents know or believe about the circumstances of their practices and those of others. It is drawn on in the production and reproduction of practices and includes both tacit and discursive knowledge (GIDDENS 1984: 375). Human social activities are recursive. They are not brought into being by social actors but continually recreated by them via the very means whereby they express themselves as actors. In and through their activities agents reproduce the conditions that



Fig. 3 - Bathini Mguye (a destra) e un amico che tengono in mano fronde di *Artemisia afra*, con i bambini di Bathini sullo sfondo.

*Bathini Mguye (on right) and friend holding fronds of Artemisia afra, with Bathini's children in the background.*

la conoscenza tacita che parlata (GIDDENS 1984: 375). Le attività sociali umane sono ricorrenti. Esse non vengono generate da attori sociali di per se, ma da questi continuamente ricreate proprio attraverso quei mezzi che utilizzano per esprimersi come attori. Nelle proprie attività e attraverso di esse gli agenti riproducono le condizioni che rendono possibili tali attività (GIDDENS 1984: 2). "È la forma specificamente riflessiva della conoscenza degli agenti umani ad essere coinvolta nell'ordine ricorrente delle pratiche sociali. La continuità delle pratiche presuppone la 'riflessività', ma, in cambio, la riflessività è possibile solo grazie alla continuità delle pratiche che le rende 'distintamente uguali' nello spazio e nel tempo. Quindi la 'riflessività' non deve essere intesa semplicemente come 'auto-coscienza' ma come la caratteristica controllata del flusso dinamico della vita sociale" (GIDDENS 1984: 3).

Come il concetto di regionalizzazione, cioè il 'raggruppamento' di contesti nello spazio e nel tempo (GIDDENS 1984: 365) rappresenta il contrario dell'assunto secondo cui la 'società' costituisce un'unità nettamente distinta i cui confini sono definiti in modo preciso, così il concetto di sapienza degli agenti umani rappresenta il contrario dell'assunto secondo cui la conoscenza locale sia interamente sistematica. Per utilizzare le parole con cui E.B. TYLOR (1871) più di un secolo fa descrisse la cultura, la conoscenza locale consiste in 'frammenti e ritagli'. Non esistono né una matrice né uno schema a cui fare riferimento. Anche se tutta la popolazione possiede elementi di conoscenza locale, la totalità di tale conoscenza raramente è patrimonio di un'uni-

make their activities possible (GIDDENS 1984: 2). "It is the specifically reflexive form of the knowledgeable of human agents that is most deeply involved in the recursive ordering of social practices. Continuity of practices presumes reflexivity, but reflexivity in turn is possible only because of the continuity of practices that makes them distinctively 'the same' across space and time. 'Reflexivity' hence should be understood not merely as 'self-consciousness' but as the monitored character of the ongoing flow of social life" (GIDDENS 1984: 3).

As the concept of regionalization, that is, the clustering of contexts in space-time (GIDDENS 1984: 365), is a counter to the assumption that 'society' is always a clear-cut unity with precisely defined boundaries, so the concept of the knowledgeable of human agents is a counter to the assumption that local knowledge is entirely systematic.

As E. B. TYLOR (1871) described culture more than a century ago, local knowledge consists of 'shreds and patches'. There is no master-copy or blue-print to refer to. Although people possess elements of local knowledge, the totality of such knowledge in any given locality is rarely the possession of one person. Hence, the knowledgeable of 'how to go on' in social activities and practices always necessarily implicates certain forms of commensality, sharing and reciprocity. Even in the absence of an overarching cultural superstructure, widespread use may still be made, particularly in Africa, of a common underlying symbolic order, such as, for example, animals.

The continuities, discontinuities and differences discernible in forms of local knowledge are to some extent explicable in terms of the knowledgeable of human agents and their practices recursively ordered across space-time. As we humans emerge from and disappear into nothing, so our practices are continually being reproduced only to fade away again. Hence, the important role of museological institutions, art galleries and libraries in contemporary society. One of the enduring consequences of the twentieth century is the pervasive human sense of living in a social and cultural world constantly exposed to change. Marx's maxim that we make history in circumstances not of our own choosing "is part of a general cultural awareness, not a theorem peculiar to specialist social thinkers" (GIDDENS 1984: xxviii). The schisms or breaks in the continuity of knowledge constitute creative historical moments, which not only enrich the present and the future immeasurably through human agency, but above all lead to new perspectives of the familiar and common place (cf. MCALLISTER 1997).

The chewing of *Catha edulis* leaves and shoots can



ca persona. Di conseguenza, la conoscenza 'dell'arte dell'arrangiarsi' nelle attività e nelle pratiche umane implica sempre e necessariamente alcune forme di commensalità, condivisione e reciprocità. Anche in assenza di una sovrastruttura culturale generale, l'uso di un ordine simbolico sottostante comune, rappresentato ad esempio dagli animali è ancora largamente diffuso, soprattutto in Africa.

Le continuità, le discontinuità e le differenze che è possibile discernere in forma di conoscenza locale sono esplicabili, fino a un certo punto, in termini di sapienza degli agenti umani e delle loro pratiche ordinate periodicamente nello spazio e nel tempo. Allo stesso modo in cui noi esseri umani emergiamo dal nulla per poi scomparirvi, così le nostre pratiche vengono ricreate continuamente per poi svanire di nuovo. Da qui deriva il ruolo importante delle istituzioni museali, delle gallerie d'arte e delle librerie nella società contemporanea. Una delle conseguenze durevoli del ventesimo secolo è la profonda consapevolezza umana di vivere in un mondo sociale e culturale costantemente esposto al cambiamento. La massima marxiana secondo cui facciamo la storia in circostanze che non scegliamo "è parte di una coscienza culturale generale e non un teorema peculiare di pensatori sociali specialisti" (GIDDENS 1984: xxviii). Gli scismi o le rotture della continuità della conoscenza costituiscono dei momenti storici di creatività, che, attraverso l'azione umana, non solo arricchiscono enormemente il presente e il futuro ma, soprattutto, conducono a nuove prospettive del familiare e dell'abitudinario (cfr. MCALLISTER 1997).

La masticazione delle foglie e dei germogli di *Catha edulis* non può certo venir definita come una pratica consueta o un luogo comune. Essa costituisce un fenomeno locale, diventato noto ai botanici solo recentemente, attraverso le mie ricerche. Tuttavia essa rappresenta un'abitudine nella vita quotidiana di alcuni agricoltori Xhosa delle tenute di proprietà dei bianchi della Riserva di Bolo nel distretto di Stutterheim (cfr. HIRST 1997).

#### CATHA EDULIS

*Catha edulis* (Vahl) Forsk. Ex Endl. (*Celastraceae*) è un arbusto o albero selvatico indigeno; un sempreverde sottile e robusto con un caratteristico fogliame pendente (KENNEDY 1987; KRIKORIAN 1984; PALGRAVE 1977). È distribuito diffusamente su due continenti: lungo la costa orientale dell'Africa, dalla Knysna all'Etiopia e dalla penisola arabica all'Afghanistan. *Catha edulis* è presente in diverse parti del Sud Africa. Ad esempio, nelle antiche foreste di Knysna, Katberg, Hogsback, Pirie,



Fig. 4 - Bathini Mguye in stato d'animo sublime, con un arbusto di *Catha edulis* sullo sfondo.

*Bathini Mguye in sublime mood, with Catha edulis shrub in the background.*

hardly be said to be familiar and commonplace. It is a local phenomenon that has only recently become known to botanists through my research. Nevertheless, it is a routine part of everyday life for some Xhosa farm tenants on the white-owned farms of the Bolo Reserve in Stutterheim district (cf. HIRST 1997).

#### CATHA EDULIS

*Catha edulis* (Vahl) Forsk. ex Endl. (*Celastraceae*) is an indigenous wild shrub or tree; a slender and hardy evergreen, with characteristic drooping foliage (KENNEDY 1987; KRIKORIAN 1984; PALGRAVE 1977). It is widely distributed across two continents: along the east coast of Africa from Knysna to Ethiopia and from the Arabian peninsula to Afghanistan. *Catha edulis* occurs in various parts of South Africa. For example, in the relic forests of Knysna, Katberg, Hogsback, Pirie, Stutterheim and Cathcart, on the dolerite hills along the Kei River and its tributaries in the Eastern Cape, and at White River and along the Sabie River in the Kruger National Park.

Evidence suggests that *Catha edulis* occurred in parts of KwaZulu-Natal as recently as the late 1930s and subsequently became extinct. In fact, a missionary working in Natal deposited *Catha edulis* specimens in the collection of the Durban Museum in 1939 (Dr Neil Crouch, NBI, Durban, personal communication 2002).

Information suggests that the roots of trees were utilized by local people for medicinal purposes resulting in their subsequent disappearance (see below). In some areas of the country, the tree has been introduced into





Fig. 5 - Albero di *Catha edulis* durante un periodo di siccità.

*Catha edulis* tree during drought.

Stutterheim e Cathcart, sulle colline di dolerite lungo il fiume Kei e i suoi affluenti a Eastern Cape, a White River e lungo il fiume Sabie nel parco nazionale di Kruger. In base alle prove rinvenute, si può affermare che *Catha edulis* comparve in alcune parti del KwaZulu-Natal non prima degli anni trenta del ventesimo secolo e successivamente si estinse. Infatti, un missionario che lavorava a Natal depositò degli esemplari di *Catha edulis* presso la collezione del Museo di Durban nel 1939 (Dr Neil Crouch, NBI, Durban, comunicazione personale 2002). Secondo le nostre informazioni la popolazione locale utilizzò le radici degli alberi a scopi medicinali fino alla loro conseguente scomparsa (vedi sotto). In alcune aree del paese l'albero è stato introdotto anche nei giardini. In Kenya, Somalia, Ethiopia, nello Yemen del nord<sup>1</sup> e in Afghanistan la produzione degli alberi, cioè le gemme e i germogli freschi, rappresenta un raccolto di una certa importanza in termini economici. Durante gli anni settanta fu introdotto in Israele dove oggi è coltivato dagli ebrei dello Yemen, qui ristabilitisi, principalmente per l'autoconsumo. Carichi di germogli e gemme di *Catha edulis* arrivano regolarmente per via aerea negli aeroporti di Londra, New York e Johannesburg, dove, quando non sono sequestrati dalla dogana o esaminati dalle forze dell'ordine, sono distribuiti e venduti attraverso una rete di emigrati yemeniti e somali.<sup>2</sup> "Fiore del paradiso" è un'espressione poetica dello Yemen del nord per chiamare *Catha edulis*, perché fiorisce in una tipica varietà di colori – verde chiaro, giallo, marrone dorato e rosso – indicativi di un variabile contenuto di alcaloide che ha effetti biochimici leggermente diversi.<sup>3</sup>

L'usanza linguistica dello Xhosa locale, considerata in riferimento ai germogli e alle gemme fresche di *Catha*



Fig. 6 - Alto albero di *Catha edulis* crescente vicino a un ruscello ai margini della foresta indigena.

*Tall Catha edulis* tree growing along a stream on the margins of indigenous forest.

gardens. In Kenya, Somalia, Ethiopia, north Yemen<sup>1</sup> and Afghanistan the produce of the trees, namely fresh buds and shoots, constitutes a cultivated cash crop of some economic importance. During the 1970s, it was introduced into Israel, where it is cultivated by resettled Yemeni Jews largely for their own use. Air-freighted consignments of *Catha edulis* buds and shoots regularly turn up in the international airports of London, New York and Johannesburg where, if not embargoed by customs authorities and investigated by law enforcement officials, are distributed and sold among networks of Yemeni or Somalian migrants.<sup>2</sup> "Flower of paradise" is a poetic, north Yemeni expression for *Catha edulis* as it typically buds in a variety of colours - lime green, yellow, golden brown and red - which are indicative of varying alkaloid content with subtly different biochemical effects.<sup>3</sup>

Local Xhosa linguistic usage with reference to fresh *Catha edulis* buds and shoots is a cultural vestige of a time now past. It is distinctive of the Bolo area that men only use the term *igqwaka* and women only the alternative term *ikambi*. People point out that the terms are synonymous in the general sense that both refer to fresh *Catha edulis* leaves and shoots.

Nevertheless, there is a subtle shift of nuance in the meaning of the terms. Whereas *igqwaka* refers to fresh *Catha edulis* leaves and shoots chewed for energy (*amandla*), *ikambi* more specifically refers to the leafy residue of the chewing quid left over in the mouth after the juice has been expressed from it (cf. KROPF and GODFREY 1915: 132, 180). On the part of the men and women themselves, the manner in which the terms are used is quite unconscious. If one asks them why they speak as they do, even when they have just done so, they are

*edulis* rappresenta una traccia culturale di un tempo ormai passato. Una caratteristica distintiva dell'area di Bolo è che gli uomini usano solo il termine *igqwaka* e le donne solo il termine alternativo *ikambi*. Gli abitanti locali affermano che i due termini sono sinonimi nel loro significato generale e che entrambi si riferiscono alle foglie e ai germogli freschi di *Catha edulis*. Tuttavia c'è una sottile sfumatura tra il significato dei due termini. Mentre *ikwaka* si riferisce alle foglie e ai germogli freschi di *Catha edulis* masticati per ottenere energia (*amandola*), *ikambi* si riferisce più specificamente al residuo delle foglie masticate che resta in bocca una volta spremuto il succo (cfr. KROPF e GODFREY 1915: 132, 180). Il modo in cui gli uomini e le donne locali utilizzano questi termini è del tutto inconscio. Se qualcuno chiedesse loro perché parlano nel modo in cui fanno, anche quando lo hanno appena fatto, non sarebbero in grado di rispondere altrimenti se non dicendo che parlano secondo la consuetudine locale. Allo stesso modo, termini alternativi erano caratteristicamente usati dalle donne Xhosa sposate in segno di rispetto (*ukuhlonipha*) verso gli uomini anziani all'interno delle fattorie (*imizi*) in cui si sposavano. Ad esempio, le parole che indicavano oggetti quotidiani e che iniziavano con la stessa sillaba del nome dell'anziano richiedevano un nome alternativo. È interessante notare che, in seguito alla "guerra dei Mlanjeni" (1850-53), il governatore di Cape Colony, luogotenente generale sir George Cathcart, ricolonizzò il re degli amaNgqika, Sandile, che precedentemente risiedeva a Burnshill vicino al fiume Tyhume in un basso e piano promontorio nel basso Bolo che ancora porta il suo nome, come punizione per aver preso parte alla guerra. Lo colonia di amaNgqika andò incontro a una repentina fine dopo "la guerra dei Ngcayecibi" (1877-78), in cui Sandile, di nuovo coinvolto, fu ucciso. Le fattorie furono bruciate, (compresa quella di Sandile) e la terra fu misurata e venduta ad agricoltori clienti, la maggior parte dei quali era di razza bianca, ma anche ad alcuni Mfengu. L'area dell'insediamento degli amaNgqika era piuttosto estesa, date le numerose fondamenta di fattorie e di silos per il grano ancora oggi visibili nel territorio. Poiché non siamo in possesso di informazioni dirette, da parte degli abitanti del luogo – ma dato che la ricerca procede, è ancora possibile ottenere ulteriori informazioni – si può supporre che la sillaba *gq*, che ricorre nel termine Ngqika e *igqwaka*, indichi un termine alternativo o di rispetto (*ukuhlonipha*).

Secondo la tradizione Xhosa locale, gli abitanti originari dell'area di Bolo erano cacciatori-raccoglitori, San o *abaTwa*, i quali apparentemente iniziarono la pratica di masticazione delle foglie e dei germogli freschi di *Catha edulis* per le sue lievi proprietà eccitanti e me-

unable to explain beyond the obvious fact that it is the local practice to do so.

Similarly, terms of avoidance were characteristically used by Xhosa married women to show respect (*ukuhlonipha*) to senior males of the homesteads (*imizi*) into which they married. For example, words referring to everyday objects that started with the same syllable as the name of the senior male required an alternative word. Interestingly, following the 'War of Mlanjeni' (1850-53), the Governor of the Cape Colony, Lt-Gen. Sir George Cathcart, resettled the King of the amaNgqika, Sandile, who previously resided at Burnshill near the Tyhume River, on a low, flat prominence in Lower Bolo which still bears his name, as punishment for his part in the war. The amaNgqika settlement of the area came to an abrupt close after the 'War of Ngcayecibi' (1877-78) in which Sandile, involved once again, was killed. Homesteads were torched (including Sandile's) and the land surveyed and sold to prospective farmers, predominantly whites but also including some Mfengu. The area of amaNgqika settlement must have been fairly extensive, for the overgrown foundations of homesteads and grain-pits are to be found scattered over the landscape today. In the absence of any explanation on the part of the people themselves - as the research is ongoing, one may still emerge - the syllable *gq*, which occurs in Ngqika and recurs in *igqwaka*, suggests a term of avoidance or respect (*ukuhlonipha*).

According to local Xhosa tradition, the original inhabitants of the Bolo area were hunter-gatherers, San or *abaTwa*, who apparently started the practice of chewing fresh *Catha edulis* leaves and shoots for their mildly stimulant, medicinal properties. Wherever wild groves of *Catha edulis* shrubs and trees have been located in the area between Cathcart and East London, rock shelters with characteristic paintings are invariably found in the vicinity.

In 1814 the naturalist, Burchell, attached the common name 'Bushman's Tea' to the botanical type specimen of *Catha edulis* collected in the vicinity of the Zwarte Kei River, in present-day Cathcart district. In the 1880s, Sir Walter Stanford recorded the use of *Catha edulis* among San on the banks of the Umnga River in Tsolo district, Transkei (MACQUARRIE 1962: 30). Although Stanford refers to it by the Zulu term, *umhlwazi*, which is also the term for the harmless green water snake (*Philothamnus hoplogaster*) known to swallow its prey (FITZSIMONS 1970: 99) and closely associated with the Zulu chieftainship (CALLAWAY 1970), his Xhosa informant mentions the use of the leaves among San for their reputed sustaining properties against hunger and fatigue.

dicinali. Nelle immediate vicinanze di ogni luogo in cui, nell'area tra Cathcart e East London, crescessero cespugli selvatici di germogli e foglie fresche di *Catha edulis*, sono stati rinvenuti rifugi di pietra con all'interno caratteristici dipinti. Nel 1814 il naturalista Burchell attribuì il nome 'Bushman's Tea' alla varietà di *Catha edulis* che raccolse in prossimità di Zwarte Kei River, oggi distretto di Cathcart.

Nel 1880, Sir Walter Stanford registrò l'uso di *Catha edulis* tra i San lungo le rive del fiume Umnga nel distretto di Tsolo, Transkei (MACQUARRIE 1962: 30). Benché Stanford utilizzi il termine zulu, *umhlwazi*, che è anche il termine utilizzato per l'innocuo serpente verde d'acqua (*Philothamnus hoplogaster*), conosciuto perché inghiotte le sue prede (FITZSIMONS 1970: 99) e infine associato con la tribù Zulu (CALLAWAY 1970), il suo informatore Xhosa afferma che l'uso di *Catha edulis* era diffuso tra i San per le sue proprietà di lenire la fame e la fatica. Durante il diciannovesimo secolo, un missionario tedesco della missione di Bethel, reverendo Albert Kropf, registrò l'uso di *Catha edulis* tra gli Xhosa dell'area come medicinale per i dolori al petto e per i morsi di serpente (KROPF e GODFREY 1915: 132). Tra gli Xhosa di Bolo, almeno per tutto la metà del secolo scorso, la conoscenza relativa a *Catha edulis* è stata trasmessa sia all'interno delle famiglie che tra di esse, passando dai genitori ai figli e dagli abitanti più antichi dell'area a quelli più recenti. Parte delle informazioni è stata trasmessa anche agli agricoltori locali e ai ricercatori, come nel mio caso.

#### RACCOLTO NELLE COLLINE DI BOLO

L'uso di *Catha edulis* è stagionale e i raccolti nell'area di Bolo sono effettuati dopo un'abbondante pioggia in primavera e in autunno. Quando il *Catha edulis* fresco è abbondante, piccoli gruppi di raccoglitori si avviano oltre le fattorie ai piedi delle colline per raccogliere le foglie e i germogli per se e per i parenti, per gli amici e per i vicini rimasti a casa. Piccoli gruppi, costituiti da non più di due o tre persone – uomini, donne, adolescenti e bambini – solitamente noti ai membri delle fattorie nei pressi delle colline, arrivano a piedi dalle fattorie vicine, a volte situate anche a 10-20 km di distanza o più dalle località di raccolta. Dall'altitudine delle fattorie vengono visti avvicinarsi in lontananza. A volte i raccoglitori si fermano per salutare i membri delle fattorie, informarsi sulle condizioni dell'*igqwaka* sulle colline e su dove è più probabile trovare il materiale fresco. Altre volte, se sono di fretta, salutano semplicemente da lontano. Con l'arrivo di uno o più gruppi di racco-

A German missionary at Bethel Mission in Stutterheim during the nineteenth century, Rev. Albert Kropf, recorded the use of *Catha edulis* among the Xhosa of the area as a medicine for chest complaints and snake-bite (KROPF and GODFREY 1915: 132). Among the Xhosa of Bolo, during the past half-century at least, relevant knowledge about *Catha edulis*, which is regarded as a medicine (*umthi, iyeza*) with a variety of uses, has been transmitted, both within and between families, passing from parents to offspring and from the older to the more recent residents of the area. Some information has also passed into the knowledge of local farmers and investigators like myself.

#### FORAGING IN THE BOLO HILLS

Utilization of *Catha edulis* is seasonal and foraging takes place in the Bolo area after good rainfall in spring and autumn. When fresh *Catha edulis* is plentiful, small groups of foragers make their way up past the homesteads at the foot of the hills to collect leaves and shoots for themselves or relatives, friends and neighbours at home.

Small groups, consisting of no more than two or three individuals - men, women, adolescents and children - who are usually well known to the members of the homesteads near the hills, walk from neighbouring farms sometimes situated 10-20 km or more from the picking sites. From the elevation of the homesteads, they can be seen approaching from afar. Sometimes the foragers stop and greet members of the homestead, ask after the condition of *igqwaka* in the hills and where fresh material is likely to be found. At other times, in a hurry, they merely shout greetings from a distance.

With the arrival of one or more foraging party at the homestead, the householder sometimes spontaneously decides to join the foragers, particularly when the household supply of fresh material has been exhausted. Immediately, the children or adolescents are called to fetch walking-sticks and dogs. Then, after distributing some old plastic bags to whoever may require them, the party sets off for the slopes.

To locate the best available material with the least exertion always requires a certain amount of quiet deliberation that might not be immediately discernible to the untrained eye. There is a network of narrow tracks, leading among the *Catha edulis* bushes and trees on the slopes, sometimes to great heights and into otherwise inaccessible ravines, which have been made by goats. Goats thrive on *Catha edulis*. They climb up into the bushes and trees to seek out the most succulent buds and shoots. Afterwards, they buck and kick their hind legs.

glitori alle fattorie, a volte il proprietario decide spontaneamente di unirsi a loro, soprattutto quando la sua scorta di materiale fresco è esaurita. I bambini o gli adolescenti vengono immediatamente mandati a prendere i bastoni da cammino e i cani.

Dopo aver distribuito sacchetti di plastica a chiunque ne abbia chiesti, il gruppo si prepara ad affrontare i pendii.

Individuare il materiale più facilmente accessibile con il minor sforzo richiede una certa capacità di scelta ponderata, perché spesso sfugge all'occhio poco allenato. Per raggiungere gli arbusti e gli alberi di *Catha edulis* sui pendii, a volte ad altezze estremamente elevate e dentro burroni altrimenti inaccessibili, c'è una rete di stretti sentieri, che è stata creata dal passaggio delle capre. Le capre si nutrono di *Catha edulis*. Si arrampicano sugli arbusti e sugli alberi per cercare i germogli e i ramoscelli più succulenti. Poi saltano e sollevano le zampe posteriori. Un raccoglitore esperto cerca sempre di seguire il percorso delle capre perché rende l'ascesa ai ripidi pendii molto più semplice, invece di camminare tra l'erba alta, che nasconde varie specie di serpenti velenosi e tra i fitti cespugli che celano tele di grossi ragni. Inoltre, un bravo raccoglitore, deve sapere se recentemente ha piovuto e deve conoscere accuratamente il luogo in cui si trovano gli alberi e gli arbusti lungo i pendii e la loro direzione di crescita, nonché le zone in cui sono stati effettuati i recenti raccolti. L'oggetto dell'escursione per la raccolta è duplice: in primo luogo, consiste nel masticare abbastanza materiale fresco che garantisca l'energia necessaria al viaggio di ritorno; in secondo luogo, nel raccogliere una scorta che varia dai 250 ai 500 g che basti per i tre o quattro giorni successivi.

Per i bambini, gli adolescenti ma anche per gli adulti l'escursione nei boschi rappresenta un intermezzo eccitante e avventuroso nella routine della vita quotidiana. Sulla strada è possibile incontrare animali selvaggi – serpenti, babbuini, iraci, lepri, rapaci e anche piccole antilopi, come il duiker e il racifero. Molto importanti sono anche i sentimenti di complicità tra i partecipanti che condividono tabacco, novità e aneddoti interessanti e qualche volta si aiutano l'un l'altro nell'attraversare i boschi e scalare i pendii. La distanza separa le fattorie in una comunità in cui mancano i moderni mezzi di trasporto e l'escursione per la raccolta rappresenta una

A knowledgeable forager always seeks to follow the goat tracks because instead of walking through the long grass, which conceals various species of poisonous snakes, and the dense bush hung with large spiders' webs, it makes the ascent of the steep slopes considerably easier. Then, quite apart from the knowledge of recent rainfall, a successful forager needs to have a good idea of the location

and direction of the spread of trees and bushes on the slopes as well as where recent foraging has taken place. The object of the foraging excursions is twofold: firstly, to chew enough fresh material to provide energy for the return journey; and secondly, to collect a supply of between 250-500 g for the next three to four days.

For children, adolescents and even adults the excursions into the bush provide an exciting and adventurous interlude in the mundane routine of daily life.

Wild animals – snakes, ba-

boons, rock rabbits, spring hares, raptors and even small antelopes, such as duiker and steenbok – are likely to be encountered on the way.

Important, too, are the feelings of commensality between the participants who share tobacco, interesting news and anecdotes and sometimes assist each other through the bush and up the slopes. Distance separates homesteads in a community lacking modern transport facilities and the foraging excursions are an informal and spontaneous form of social contact and interaction enjoyed by the participants. *Catha edulis* is both a means of generating and reinforcing social relations: there is more to simply chewing it.

Use of the aerial parts of the shrub, although stunting vertical growth, increases lateral growth, eventually resulting in a dwarfed bush, with thickly barked branches and a spreading growth habit. This greatly increases its chances of survival on the higher, steeper, cooler slopes. If the fresh stems and leaves are not utilized – whether by humans, goats or grasshoppers – they dry and wilt in the sun and are eventually blown off by the wind. By plucking the fresh aerial parts, the bushes are relieved of their shoots only to produce more after the next rainfall. Instead of utilization threatening the survival of *Catha edulis*, it stimulates its growth.<sup>4</sup>



Fig. 7 - Bathini Mguye con i giovani figli durante la raccolta di gemme di *Catha edulis*.

*Bathini Mguye and young sons foraging for fresh Catha edulis buds.*

forma di contatto sociale e di interazione spontanea, vissuta felicemente dai partecipanti. *Catha edulis* è sia un mezzo per generare che per rinforzare le relazioni sociali: c'è molto di più dietro alla sua masticazione.

L'uso delle parti finali degli arbusti, benché arresti la crescita verticale, aumenta la crescita laterale e alla fine produce un arbusto nano, molto folto, con rami grossi e senza corteccia. Ciò ne aumenta enormemente le possibilità di sopravvivenza lungo gli alti, ripidi e freddi pendii. Quando i rami e le foglie fresche non vengono utilizzate – da uomini, da capre o da cavallette – esse sono essiccate dal sole e poi portate via dal vento. Strappando le estremità, gli arbusti vengono alleggeriti per poi crescere più rigogliosi alla prossima pioggia. Questo tipo di utilizzo, piuttosto che minacciare la sopravvivenza di *Catha edulis*, ne stimola la crescita.<sup>4</sup>

#### EFFETTI STIMOLANTI

I germogli e i boccioli sono molto amari e hanno un lieve sapore di liquirizia. Il succo del materiale fresco ha un effetto estremamente astringente sulla mucosa interna della bocca. È sufficiente masticare due o tre foglie perché la bocca si asciughi completamente rendendo impossibile ulteriori masticazioni. Per questo motivo, i masticatori esperti succhiano le foglie fresche per un certo tempo finché le membrane delle foglie cominciano a frammentarsi, facendo così fuoriuscire una quantità di succo che viene poi inghiottito. Il materiale viene masticato e succhiato ancora fino a far scomparire completamente il sapore amaro, quindi il residuo è espulso o inghiottito. Masticare il residuo del materiale fresco non ha effetti collaterali gravi. La sua ingestione dopo averlo masticato è tuttavia decisamente controindicata e provoca disordini digestivi e stitichezza.

Gli agricoltori di Bolo, di Qwanti e di Henderson Valley conoscono l'uso di *Catha edulis*. Secondo gli aneddoti che raccontano sono stati iniziati alla sua masticazione dai pastori Xhosa mentre cercavano il bestiame disperso nel bosco. La masticazione di poche foglie ha l'effetto di alleviare la sete e la fame per poche ore. Viceversa, il consumo di diversi grammi di *Catha edulis* fresco induce ipertermia (aumento della temperatura corporea, sudorazione e disidratazione) e provoca una profonda sete. Nell'area di Bolo *Catha edulis* è diffusamente usato come cura per tosse, raffreddore, sinusite e influenza. L'effetto acido astringente del succo che rimane in bocca dona all'acqua fredda un sapore più fresco. Inoltre, dopo aver bevuto, si manifesta l'effetto stimolante dell'alcaloide principale, presente nelle foglie in piccole quantità e solubile in acqua fredda. Da ciò

#### STIMULANT EFFECTS

The fresh buds and shoots are very bitter, with a mild liquorice flavour. The juice of the fresh material has an extremely astringent affect on the mucous lining of the mouth. Chewing no more than two or three small leaves is sufficient to dry the mouth completely making further mastication impossible. For this reason, experienced users suck on the fresh leaves for some time until the membranes of the leaves start to fragment, causing small amounts of juice to exude that are swallowed. The material is chewed and sucked further until the bitter taste disappears completely, when the residue is expelled or swallowed. Swallowing the residue of the fresh material does not result in any serious side-effects. However, swallowing the dry leaf material after chewing is definitely contraindicated and results in digestive disorders and constipation.

Farmers in Bolo, Qwanti and the Henderson Valley are familiar with the use of *Catha edulis*. They relate anecdotes of being introduced to chewing it by Xhosa herders while searching for livestock lost in the bush. Chewing on a few fresh leaves has the effect of allaying thirst and hunger for a few hours. Conversely, consuming several grams of the fresh material has the effect of inducing hyperthermia (increased body temperature, perspiration and dehydration) and a profound thirst.

In the Bolo area, *Catha edulis* serves as a widely used cure for coughs, colds, sinusitis and influenza. Drafts of cold water are much enjoyed by the chewers. The acidic astringency of the juice remaining in the mouth lends a most refreshing flavour to cold water. Furthermore, after drinking, the stimulating effect of the principal alkaloid, which is present in the leaves in small amounts and soluble in cold water, becomes apparent. Hence, the aptness of the common name, Bushman's Tea. In the Bolo hills, fresh buds and shoots and an aluminium beaker (*ibhekile*) of cold water are offered to visitors as a delicacy instead of tea.

Attempts to unravel the chemistry of *Catha edulis* have a long and eventful history. It extends from the work of FLUCKIGER and GEROCK (1887) attempting to identify caffeine as the stimulating principle and resulting in the discovery of katin(e), to the isolation and identification, during the 1970s and 1980s, of a new phenylalkylamine called alpha-amino-propriophenone or cathinone. More recently, a range of new and totally un-researched alkaloids, called cathedulins, have been identified in the waxy leaf membrane. So, for nearly a century, the chemistry of *Catha edulis* posed an intriguing puzzle to botanists, chemists and pharmacologists. Most of the



l'appropriatezza del nome comune "The dei Boscimani" (*Bushman's Tea*). Nelle colline di Bolo i germogli e i boccioli freschi e una coppa di alluminio (*ibhekile*) piena d'acqua fresca sono offerti ai visitatori come una prelibatezza al posto del the.

I tentativi di spiegare la chimica di *Catha edulis* hanno una storia lunga e ricca di eventi. Essa parte dal lavoro di FLUCKIGER e GEROCK (1887), che tentarono di identificare nella caffeina il principio stimolante, per arrivare alla scoperta della catina e all'isolamento e all'identificazione, durante gli anni 70 e 80, di una nuova fenilalchilamina chiamata alfa-amino-propiofenone o catinone. Più recentemente, nella membrana cerea della foglia sono stati identificati alcaloidi nuovi e mai studiati, chiamati cateduline. Così, per quasi un secolo, la natura chimica di *Catha edulis* ha costituito un intrigante enigma per botanici, chimici e farmacologi. La maggior parte dei primi studi chimici e farmacologici erano effettuati su campioni di pianta essiccati di varia qualità. Tuttavia, solo in seguito all'utilizzo di campioni essiccati congelati sono stati fatti dei progressi nella conoscenza della natura chimica di *Catha edulis*.

Come base chetoaminica, il catinone è estremamente instabile. L'appassimento, l'essiccazione e la pulitura del materiale della pianta causano la degradazione di vari prodotti. La riduzione enzimatica trasforma il catinone nei suoi metaboliti meno attivi, la norpseudofedrina e norefedrina. L'instabilità del catinone spiega perché sia stato necessario quasi un secolo di ricerche chimiche per identificare il componente fenilalchilaminico e perché gli utilizzatori generalmente continuano a consumare il materiale fresco.

Come nel caso di tante piante psicotropiche, la chimica di *Catha edulis* è più complessa della mera presenza di un principio farmacologicamente attivo, cioè il catinone, che nel materiale fresco è sempre contenuto in un miscuglio di tannino, acido ascorbico, beta-carotene, minerali e riboflavina. Il corpo assorbe lentamente il miscuglio di ingredienti, che hanno effetti sinergici, accumulandoli nel fegato e nel sangue.

Poiché le foglie contengono solo una piccola quantità di catinone, prima che gli effetti stimolanti possano essere sperimentati interamente dal masticatore è necessario un certo periodo di latenza. Questo è indicato non solo da parte dei masticatori Xhosa esperti e nella relativa letteratura (cfr. KENNEDY 1987) ma anch'io stesso ho dovuto masticare le foglie occasionalmente per più di un decennio prima di sperimentare un effetto concreto (HIRST 1997).

Per un verso, l'effetto di latenza è un fenomeno che dipende dalla dose: è necessario che nel sangue ci sia una quantità sufficiente di catinone prima che se ne



Fig. 8 - Due raccoglitori xhosa di qat. Il giovane a sinistra ricoperto con argilla bianca (*ifutha*) e portante una lancia (*umkhonto*), è un iniziato (*umkhwetha*) che è stato recentemente sottoposto alla circoncisione (*ulwaluka*) e che era quindi stato segregato nella foresta per un certo periodo prima di poter far ritorno alla normale vita sociale. Le borse di plastica contengono gemme fresche di *Catha edulis* raccolte per gli anziani, i genitori e i parenti rimasti alla loro tenuta.

Two Xhosa male qat foragers. The youth (on the left) daubed with white clay (*ifutha*) and carrying a spear (*umkhonto*), was an initiate (*umkhwetha*) who had recently undergone circumcision (*ulwaluka*) and therefore had to be secluded in the bush for a period prior to being incorporated back into routine social life. The plastic bags contain fresh *Catha edulis* buds picked for holders, parents and relatives, back at the homestead.

early chemical and pharmacological studies were performed on dried plant samples of varying quality.

However, with the use of freeze-dried samples, a breakthrough in the understanding of the chemistry of *Catha edulis* soon became imminent. As a ketoamine base, cathinone is extremely unstable. Withering, drying and cleanup of the plant material result in various degradation products. Enzymatic reduction transforms cathinone into its less active metabolites, norpseudophedrine and norephedrine. Thus fresh leaves contain more cathinone than dry material, which in turn shows an increased content of norpseudophedrine and norephedrine. The instability of cathinone explains why nearly a century of chemical research was necessary to identify the rather simple phenylalkylamine component and why users generally insist on fresh leaf material.

As is the case with most psychotropic plants, the chemistry of *Catha edulis* is more complex than the mere presence of a pharmacologically active principle, namely cathinone, which, in fresh material, is always contained in a rich mix of tannins, ascorbic acid, beta-carotene, minerals and riboflavin. The body slowly absorbs the mixture of ingredients, which have synergistic effects,

possano percepire gli effetti psicofarmacologici. Per l'altro verso gli effetti psicofarmacologici sono talmente sottili che è necessario imparare a riconoscerli.<sup>5</sup> Il mio principale assistente xhosa, Griffiths Shayi, ha diligentemente ingerito dai dieci ai quindici grammi di materiale fresco ogni giorno per due settimane senza riscontrare alcun effetto, né effetti collaterali. L'effetto stimolante raggiunge il suo picco due o tre ore dopo il consumo per poi diminuire lentamente durante le due o tre ore seguenti (cfr. KENNEDY 1987).

L'effetto stimolante del materiale fresco è stato paragonato a quello di sostanze raffinate come la cocaina o a quello di droghe ottenute farmaceuticamente come la metamfetamina. Tuttavia tali paragoni sono del tutto inadeguati e privi di fondamento. Nel 1993, un giornalista inglese che stava documentando le abitudini di masticazione degli emigrati dello Yemen del nord che vivono nella West London, ne ha descritto accuratamente l'effetto paragonandolo a quello prodotto da due o tre tazze di caffè espresso o dalla stessa quantità di the verde cinese.

Il catinone aumenta il battito cardiaco e la pressione sanguigna, che ritornano ai valori normali qualche ora dopo. Esso agisce anche come leggero vasocostrittore provocando il drenaggio del sangue nei tessuti superficiali. Dopo l'ipertermia iniziale, l'azione vasocostrittrice del catinone induce una leggera ipotermia (diminuzione della temperatura corporea e del metabolismo), considerata molto rinvigorente dai masticatori soprattutto nei mesi estivi. Il catinone provoca anche una leggera analgesia della parte esterna del corpo che rende insensibili verso le punture d'ortica e anche di grandi spine. Inoltre, è raro che la ferita si infiammi anche nei casi in cui la spina sia penetrata profondamente, come invece accade nel caso di persone che non hanno masticato *Catha edulis*. Alcuni utilizzatori abituali maschi sostengono che una persona che abbia consumato abbastanza *igqwaka* non soffre degli effetti del veleno se morsa da un serpente velenoso, di cui nel bosco di Bolo esistono svariate specie.

Nonostante che non possiedano la conoscenza e i concetti scientifici necessari per spiegare i processi biochimici implicati, essi sono tuttavia coscienti del fatto che il veleno del serpente non viene assorbito dalla ferita quando la persona morsa ha masticato l'*igqwaka*. Conoscono anche gli effetti analoghi nel caso di ferite provocate da spine. Alcune donne Xhosa affermano che l'*igqwaka* combatte i dolori mestruali e lo utilizzano a questo scopo.

Durante gli anni '80, un team medico di ricerca proveniente dagli Stati Uniti, intraprese uno studio medico completo di varie categorie di utilizzatori di *Catha*

storing some of them in the liver and bloodstream.

As the leaves contain only small amounts of cathinone, there is a period of latency involved before the full-blown effects of the stimulant are experienced by the chewer. Not only is this pointed out by experienced Xhosa chewers and in the literature (cf. KENNEDY 1987), but I chewed the leaves occasionally for more than a decade before experiencing any resulting effect (HIRST 1997). On the one hand, the latency effect is a dose related phenomenon: that is, there needs to be sufficient cathinone in the bloodstream before its psychopharmacological effects are discernible. On the other hand, the psychopharmacological effects are extremely subtle and need to be learned.<sup>5</sup>

My Xhosa field assistant, Griffiths Shayi, dutifully ingested ten to fifteen grams of fresh material daily for two weeks without experiencing any effects or side-effects. The stimulating effect reaches a peak two to three hours after consumption and slowly starts to taper off over the following two to three hours (cf. KENNEDY 1987). The stimulating effect of the fresh material has been compared to refined substances like cocaine or pharmaceutically manufactured drugs like methamphetamine. However, such comparisons are entirely spurious and without foundation.

A British journalist documenting the chewing habits of north Yemeni migrants living in West London in 1993 accurately described the effect as comparable to drinking two to three cups of Espresso coffee or similar amounts of Chinese green tea. Cathinone increases heart rate and blood pressure which it restores to almost base levels a few hours later. It also acts as a mild vasoconstrictor resulting in blood draining from surface tissue. Following the initial hyperthermia, the vasoconstricting action of cathinone induces a mild hypothermia (reduced body temperature and metabolism), which chewers consider especially invigorating in the hot summer months. There is also a mild analgesia of the external body that causes the stinging by nettles or the piercing by even large thorns to go unnoticed. Furthermore, no matter how deep a thorn penetrates the skin, a suppurating sore rarely results, as ordinarily is the case when a person has not chewed *Catha edulis*.

Some long-time male users point out that a person who has consumed enough *igqwaka* will not suffer the effects of poisoning if bitten by a poisonous snake, of which there are a variety in the Bolo bush. Although they do not have the necessary scientific concepts and knowledge to explain the biochemical processes implicated, they are nevertheless aware that snake venom is not absorbed in the wound when *igqwaka* has been chewed. At the same

*edulis* o di *qat*, sotto la supervisione dello psichiatra JOHN G. KENNEDY (1987). Il governo dello Yemen del nord invitò il team a effettuare ricerche nella speranza che venissero scoperti effetti negativi di *Catha edulis*, potendo così giustificare la messa al bando di una pratica antica e radicata. Contrariamente a tali aspettative, il team medico di ricerca non fu in grado di trovare alcuna prova medica o psichiatrica sufficiente per poter bandire tale pratica.

Non c'è alcuna prova che dimostri che *Catha edulis* causi dipendenza o tolleranza. Infatti, il caso di Bolo suggerisce proprio il contrario: più regolarmente viene usato, meno materiale è necessario per provare gli effetti stimolanti desiderati. Gli utilizzatori dell'area di Bolo che lavorano come emigrati in città e villaggi distanti e stanno lontani per mesi, dopo un lungo interrogatorio non hanno presentato alcun sintomo associabile all'astinenza.

L'importazione e la vendita di *Catha edulis* nelle principali città del Sud Africa costituiscono una recente innovazione introdotta dai venditori ambulanti somali, per la maggior parte immigrati illegali. Per questa ragione, attualmente un gruppo interno alle forze dell'ordine sta operando attivamente, sia a livello nazionale che internazionale, per cambiare lo status legale del *Catha edulis*, un albero medicinale unico dell'Eastern Cape, e per proibirne la pratica di masticazione, consuetudine di lunga data, sulle basi dell'affermazione che gli Xhosa dell'Eastern Cape ne abusino. Tuttavia solo pochi, in alcune località isolate, la utilizzano, seppur da generazioni, e non sono mai stati riscontrati danni gravi verso se stessi o verso gli altri, incluse le forze dell'ordine locali.<sup>6</sup>

Durante la stagione di massimo consumo a Bolo, l'effetto collaterale o sintomo più diffuso che sia stato documentato è l'insonnia. La reazione degli utilizzatori solitamente non è il ricorso a sedativi, quali l'alcol o la canapa (*Cannabis sativa*), ma quella di alzarsi nelle prime ore del mattino, prima dell'alba per svolgere lavori attorno alla fattoria o per lavorare nei campi e nei giardini. Non esiste alcun racconto, né un singolo episodio di psicosi tossica associata comunemente all'abuso di anfetamina (KALANT 1973) in tutta l'area di Bolo e nell'intero distretto di Stutterheim. Infatti, l'abuso di *Catha edulis* è molto difficile, perfino per i consumatori più esperti. Un uso fin'anche moderato è sufficiente a provocare piccole lacerazioni e ferite alle pareti mucose della bocca (in particolare nel caso di utilizzatori poco esperti per via dell'effetto di latenza), prima che si manifesti il benché minimo effetto. Anche il sapore amaro e astringente di *Catha edulis* è un deterrente per la maggior parte degli utilizzatori inesperti. Il gusto per la masticazione di *Catha edulis* viene acquisito solo con

time, they are also familiar with similar effects in regard to wounds produced by thorns. Some Xhosa women say *ikambi* relieves menstrual pain and they use it for that purpose.

Under the supervision of psychiatrist JOHN G. KENNEDY (1987), a medical research team from the United States undertook full medical examinations of various categories of *Catha edulis* or *qat* users in north Yemen during the 1980s. The north Yemen government invited the team to undertake research in the hope that negative findings about *qat* chewing would emerge, justifying banning the long-standing practice. Contrary to any such expectation, the American research team could find no substantive medical or psychiatric evidence suggesting the practice should be outlawed.

There is no evidence to suggest that *Catha edulis* is addictive or tolerance inducing. In fact, the Bolo case suggests just the opposite: the more regularly it is used the less material is required to achieve the desired stimulating effects. Users in the Bolo area who work as migrants in distant cities and towns and are away for months at a stretch report no symptoms associated with abstinence.

Importing and selling *Catha edulis* in the major cities of South Africa is a recent innovation introduced by itinerant Somalia entrepreneurs, who are mostly illegal immigrants. So now there are certain people in the law enforcement establishment in South Africa actively lobbying, both nationally and internationally, to change the legal status of *Catha edulis*, which is an unique Eastern Cape medicinal tree, and to ban a long-standing practice on the grounds that 'the Xhosa' in the Eastern Cape are abusing it, when only 'some' in a few isolated localities have been using it, albeit for generations, with little discernible sign of harm to themselves or anyone else including local law enforcement.<sup>6</sup>

During peak season use in Bolo, the most widely reported side-effect or symptom is insomnia. The usual response of users is not to have recourse to sedatives, such as alcohol or hemp (*Cannabis sativa*), but to rise in the early hours before dawn to do chores round the homestead or work in fields or gardens. No history or even a single episode of toxic psychosis, commonly associated with amphetamine abuse (KALANT 1973), could be uncovered in the Bolo area or the entire Stutterheim district. In fact, *Catha edulis* is difficult to abuse in practice, even by experienced users. Even with moderate use, the mucous lining of the mouth quickly becomes lacerated and sore, and particularly in the case of naive users owing to the latency effect, long before any discernible stimulation is experienced. The bitter and astringent taste of *Catha edulis* is also

un utilizzo lungo e persistente. Inoltre, in base alle prove locali, l'affermazione secondo cui la masticazione di *Catha edulis* fresco ha un effetto negativo sulla libido, risulta infondata. Gli utilizzatori abituali di Bolo tendono ad avere famiglie numerose e *Catha edulis* fresco è considerato dagli utilizzatori sia maschili che femminili come analettico afrodisiaco. Molti guaritori tradizionali, infatti, preparano dei decotti di foglie fresche di *Catha edulis* e ginger africano [*Siphonochilus aethiopicus* (Schweinf.) B. L. Burt] come analettico per aumentare la potenza sessuale maschile. Il consumo di materiale di *Catha edulis* essiccato, quindi degradato chimicamente, ha effetti collaterali sia sulla libido maschile che sul tratto gastrointestinale, sul cervello e sul comportamento.

#### CONOSCENZA 'INDIGENA' O LOCALE

Le pratiche di alcuni agricoltori Xhosa associate alla masticazione di germogli e foglie fresche di *Catha edulis* (*igqwaka, ikambi*) per i loro effetti stimolanti e gli svariati altri usi medicinali delle parti dell'albero o dell'arbusto, rappresentano un buon esempio di variante locale della conoscenza o cultura a cui si è accennato nell'introduzione di questo articolo. L'esempio particolare di saggezza, qui presa in considerazione, come le pratiche sociali ricorrenti che la creano e di cui essa è parte integrante, hanno un'origine interamente locale e anche culturale, benché non facciano parte di un modello comportamentale diffuso. Come abbiamo visto, secondo l'opinione comune, la pratica di masticazione è stata introdotta dai cacciatori-raccoglitori locali piuttosto che dagli Xhosa. È chiaro che le persone che perpetrano una pratica culturale non sono necessariamente coloro che l'hanno generata. L'albero di *Catha edulis* e il suo utilizzo come stimolante furono assimilati dalla tradizione e dalla cultura Xhosa locali come medicinale (*umthi, iyeza*) e come simbolo di potere (*amandla*) e probabilmente erano associati alla tribù amaNgqika nel periodo in cui si ristabilì a Bolo nel corso del diciannovesimo secolo. Tuttavia, nell'attuale consuetudine linguistica xhosa dell'area, la parola *Catha edulis* ha assunto il significato di un termine di rispetto (*ukuhlonipha*), ancora oggi utilizzato dalle donne, seppur inconsciamente.

La conoscenza locale ha implicazioni di tipo pratico, poiché incorpora regole e risorse determinate attraverso il significato e la legittimazione, che gli 'agenti attivi' (*knowledgeable agents*) perpetrano nella produzione e nella riproduzione dell'azione sociale essendo allo stesso tempo il mezzo dell'integrazione sociale e della ri-

contraindicative for most naive users. A taste for chewing *Catha edulis* is acquired only after long and persistent use. Furthermore, the suggestion that chewing fresh *Catha edulis* has a negative effect on libido is not supported by local evidence.

Long-time Bolo users tend to have large families and fresh *Catha edulis* is widely regarded by male and female users as a sexual analeptic. In fact, some traditional healers cook up decoctions of fresh *Catha edulis* leaves and African ginger [*Siphonochilus aethiopicus* (Schweinf.) B. L. Burt] as an analeptic to enhance male sexual potency. Consuming dry and therefore chemically degraded *Catha edulis* material has contraindicative effects on male libido as it does on the gastrointestinal tract, the brain and behaviour.

#### 'INDIGENOUS' OR LOCAL KNOWLEDGE

The practices of some Xhosa farm tenants associated with the chewing of fresh *Catha edulis* buds and shoots (*igqwaka, ikambi*) for their stimulant effects and the various other medicinal uses of parts of the tree or shrub, is a good example of a local variant of knowledge and culture referred to in the introduction of this paper.

The particular instance of knowledgeability under consideration here, like the recursive social practices giving rise to it and of which it is part, has an entirely local provenience and though undoubtedly cultural, is not part of a widespread pattern of behaviour. As we have seen, the practice of chewing *igqwaka* is reputedly of local hunter-gatherer rather than Xhosa origin. Clearly, people who perpetuate a cultural practice are not necessarily its originators.

The *Catha edulis* tree and its use as a stimulant were assimilated into local Xhosa tradition and culture as a medicine (*umthi, iyeza*) and token of power (*amandla*), and were possibly associated with the amaNgqika chieftdom during its brief resettlement in Bolo during the nineteenth century. Thus *Catha edulis* came to be accorded a term of respect (*ukuhlonipha*) which, used by women, is still part, albeit unconsciously, of local Xhosa language practice in the area today.

Local knowledge has performative implications, incorporating rules and resources focussed via signification and legitimization, which knowledgeable agents draw upon in the production and reproduction of social action while, at the same time, being the means of social integration and system reproduction. So, although local knowledge is all dressed up in the cultural wrappings of its users and indeed must be so, at least to some extent, in order to be reproduced at all, it is not

produzione del sistema. Quindi, benché la conoscenza locale sia patrimonio culturale degli utilizzatori, ed è giusto che sia così, almeno fino a un certo livello, per venire riprodotta interamente, non può essere solo soggettiva o intersoggettiva. Da un punto di vista pratico, tale tipo di tacita conoscenza comporta la reciprocità tra le persone che utilizzano l'albero in determinati modi e gli studiosi, che forniscono le ragioni scientifiche, a volte poco ovvie, che ne caratterizzano l'utilizzo. La teoria della strutturazione, di cui fa parte il concetto di conoscenza locale, sottolinea la forma specificamente riflessiva della conoscenza degli attori o agenti sociali come parte costitutiva delle pratiche sociali che, ordinate in modo ricorrente nello spazio e nel tempo, invece costituiscono sia l'oggetto che il soggetto sociale (GIDDENS 1984). Nonostante tale conoscenza abbia sempre un contesto culturale, la conoscenza in sé ha sempre un utilizzo più diffuso del suo contesto sociale d'origine. Quindi, benché l'arbusto di *Catha edulis* sia indigeno e le pratiche associate al suo utilizzo abbiano una provenienza locale, tuttavia queste pratiche e la conoscenza a esse associata sono state acquisite dagli Xhosa e hanno una propria microstoria. Con l'aumento della vendita e il consolidamento delle piccole proprietà/fattorie nell'area e la spinta degli agricoltori xhosa al di fuori del territorio, un processo graduale che va avanti ormai da decenni, resta da vedere fino a che punto le pratiche legate all'uso di *Catha edulis* sopravviveranno.

Il termine 'locale' non verrà mai enfatizzato abbastanza in questa discussione. È solo in prossimità delle sedi di raccolta, principalmente lungo il fiume Kei e i suoi affluenti, che alcuni Xhosa sono in grado di riconoscere gli esemplari freschi di *Catha edulis* e di indicare dove crescono gli alberi e gli arbusti. Mentre nelle città, come Stutterheim o King's Williams Town, la maggior parte della gente, inclusi i guaritori tradizionali, non è in grado di identificare l'*igqwaka*, anche se alcuni ne conoscono il nome.

Il consumo di *Catha edulis* è limitato alle località in cui crescono gli alberi e gli arbusti di conseguenza è difficile generalizzare empiricamente le pratiche associate al suo consumo a tutti gli Xhosa dell'Eastern Cape, salvo che per gli Xhosa che risiedono vicino alle località di raccolta. Anche il modello culturale locale associato al consumo dell'albero non sarebbe riproducibile nello spazio e nel tempo se non grazie alle pratiche e all'azione ricorrente di alcuni Xhosa esperti che lo consumano. Sono la conoscenza, la scelta e la vicinanza che implicano l'adozione di tali pratiche piuttosto che i diffusi modelli di comportamento, determinati culturalmente o 'etnici'. A Bolo, la componente di conoscenza associata all'utilizzo di

merely subjective or even inter-subjective. On a practical level, such tacit knowledge also attains mutuality between the people who use the tree in certain ways and investigators who supply the, sometimes not so obvious, expert reasons affecting such usage.

Structuration theory, of which the concept of local knowledge is part, emphasizes the specifically reflexive form of the knowledgeability of social actors or agents as constitutive in part of social practices which, recursively ordered across space-time, in turn constitute both subject and social object (GIDDENS 1984). Although such knowledgeability always has a cultural context, the knowledgeability itself also has a much wider application or use than the cultural context of its origin. So, although the *Catha edulis* tree is indigenous and the practices associated with its use have a local provenience, these practices and the associated knowledge were nevertheless acquired by the Xhosa and have a micro-history.

With the increasing sale and consolidation of farms in the area and the drift of Xhosa farm tenants off the land, a gradual process that has been going on now for several decades, the extent to which local practices linked to the use of *Catha edulis* will survive in Bolo remains to be seen. The term 'local' cannot be emphasized enough in this discussion. It is only in the proximity of the picking sites, principally along the Kei River and its tributaries, that some Xhosa people recognize fresh *Catha edulis* specimens at all and can point out where the trees and shrubs grow. While in town, like Stutterheim or King William's Town, many people including traditional healers cannot identify *igqwaka*, even though a few have heard it mentioned by name.

The utilization of *Catha edulis* is limited to the localities in which the trees and shrubs grow and therefore the practices associated with its use can scarcely be generalized empirically to all the Xhosa of the Eastern Cape, let alone to all the Xhosa residing in the proximity of the picking sites. Even the local cultural pattern associated with the utilization of the tree would hardly be reproducible in space-time if not for the recursive practices or agency of some knowledgeable local Xhosa people who use it. Knowledge, choice and propinquity are implicated in adopting these practices rather than widespread, culturally determined or 'ethnic' patterns of behaviour.

The knowledge component associated with the local use of *Catha edulis* in Bolo is considerable. It is not based simply on a received tradition, but on actual first-hand experience and practice. In fact, Bolo users manipulate the received tradition of the hunter-gatherer origin of the practices associated with the use of *Catha edulis* to





Fig. 9 - Germogli color verde pallido di *Catha edulis*  
Pale green *Catha edulis* shoots



Fig. 10 - Gemme rosse di *Catha edulis*  
Red *Catha edulis* buds

*Catha edulis* è considerevole. Essa non è basata semplicemente sulla tradizione acquisita, ma su esperienze e pratiche personali concrete. Infatti, i consumatori di Bolo utilizzano la tradizione tramandata dai cacciatori-raccoglitori, origine delle pratiche associate all'utilizzo di *Catha edulis*, per giustificare, legittimare e convalidare le loro pratiche attuali associate all'albero, piuttosto che come informazioni linguistiche più o meno ingarbugliate pertinenti al suo utilizzo. La conoscenza degli agenti è di carattere pratico piuttosto che verbale: è intrinseca alla capacità degli attori di 'cavarsela' nella routine quotidiana (GIDDENS 1984).

Le proprietà chimiche delle foglie, della corteccia e delle radici del *Catha edulis* variano e il consumo locale mostra una profonda conoscenza e una profonda comprensione della chimica variabile delle diverse parti dell'albero. Benché i consumatori di Bolo non posseggano alcuna conoscenza riguardo alla biochimica dell'arbusto, né abbiano la preparazione necessaria per poterla spiegare e, per certi versi, non abbiano alcuna istruzione formale, hanno tuttavia una profonda conoscenza dei diversi effetti delle singole parti dell'albero, ricavata dall'esperienza e dalle pratiche reali. Le radici non hanno proprietà psicoattive e vengono consumate da alcuni Xhosa dell'area sotto forma di macerazione di acqua fredda come cura contro la diarrea ed è considerato efficace e sicuro anche per la somministrazione ai bambini. L'alcaloide principale, il catinone, non è prodotto nelle radici ma nei nodi produttori fenilalchilamine che si sviluppano, con un tipico colore rosso, nei gambi immediatamente anteriori ai germogli e ai boccioli che lo contengono. Rispetto ai germogli e ai boccioli, la corteccia contiene una quantità di fenilalchilamine estremamente bassa e la macerazione in acqua fredda sembra avere proprietà toniche per le persone in convalescenza.

L'ingestione di germogli e di boccioli freschi di *Catha*

justify, legitimate and validate their current practices associated with the tree, rather than simply as a source of more or less garbled linguistic information pertaining to its use. The knowledgeability of agents is practical rather than discursive in character: it is inherent in the capability of actors to 'go on' within the routines of daily life (GIDDENS 1984).

The chemical properties of the leaves, bark and roots of *Catha edulis* vary and local usage reflects a deep appreciation and understanding of the varying chemistry of the different parts of the tree. Although Bolo users have no knowledge of the biochemistry involved nor the necessary concepts to explicate it and, in some instances, have no formal education at all, they nevertheless know a great deal about the varying effects of the different parts of the tree from actual experience and practice.

The roots do not have psychoactive properties and are used by some Xhosa in Bolo in a decoction of cold water as a treatment for diarrhoea that is considered effective and safe to administer to children. The principal alkaloid, cathinone, is not produced in the roots but in phenylalkylamine producing nodes which develop, with a typical reddish colouration, on the stems immediately anterior to the shoots and buds containing cathinone. In comparison to the buds and shoots, the bark contains extremely minute amounts of phenylalkylamines and a decoction in cold water is considered to have tonic properties for people convalescing after an illness.

Ingesting the fresh buds and shoots is known locally in Bolo as a food substitute which allays hunger, but it is also known not to produce the same stimulating effects as sucking and slowly masticating the fresh material on an empty stomach. The reason for this is quite simple: the phenylalkylamine components in the fresh leaves are



Fig. 11 - Germogli di *Catha edulis* con foglie giallo-brunastre e tipiche gemme rosse. Anche queste ultime sono masticate, poiché hanno un contenuto di alcaloidi maggiore che nei germogli e nelle foglie.

*Catha edulis* shoots with yellow-brown leaves and typically red shoots. The latter are also chewed, having higher alkaloid content than the buds and leaves.

*edulis* è conosciuta localmente a Bolo come un sostituto del cibo, che allevia la fame, ma è anche risaputo che non ha gli stessi effetti stimolanti che provocano i germogli e i boccioli freschi se succhiati e masticati lentamente a stomaco vuoto. Il motivo è piuttosto semplice: i componenti fenilalchilaminici presenti nelle foglie fresche sono contenuti in una matrice cerea che viene assimilata in modo incompleto durante i processi digestivi del corpo ed eliminata con la maggior parte dei suoi componenti chimici. I consumatori sanno che gli effetti collaterali e anoressanti derivanti dal consumo di foglie fresche di *Catha edulis* a stomaco vuoto consistono in perdita di peso e debilitazione fisica. Tuttavia questi sintomi sono bilanciati se il materiale fresco viene masticato dopo un pasto che comprenda amido e proteine.

L'utilizzo dell'albero costituisce un aspetto, trovarlo ne costituisce un altro. I boschetti di alberi e di arbusti di *Catha edulis* sono visibili dalle strade o dai sentieri delle fattorie solo in alcune località. Inoltre gli arbusti e gli alberi fioriscono solo dopo 400 mm di pioggia e la pioggia annuale di Bolo può essere anche inferiore ai 350 mm. Ciò nonostante, i raccoglitori esperti sanno in base all'esperienza pratica che gli alberi e gli arbusti situati sugli alti pendii ricevono l'umidità che si condensa dalla nebbia e che permette agli alberi e agli arbusti che si trovano nella zone nebbiose di fiorire e germogliare anche durante i periodi di forte siccità.

Considerando la massima distribuzione dell'albero che si espande nella costa orientale dell'Africa e nella penisola Arabica, con avamposti in Afghanistan e in Medio Oriente, la masticazione di *Catha edulis* per le



Fig. 12 - Albero di *Catha edulis* durante la produzione di semi.  
*Catha edulis* tree in seed.

caught up in a waxy matrix that is imperfectly broken down by the digestive processes of the body and eliminated along with much of its chemical content. Users are aware that the anorexic and gastric side-effects of chewing *Catha edulis* on an empty stomach can result in weight-loss and physical debilitation. However, these symptoms are offset if the fresh material is chewed only after a meal, including starch and protein.

Use of the tree is one thing, but finding it is another. Only in a few localities are the thickets of *Catha edulis* trees and shrubs visible from farm roads or tracks. Furthermore, the shrubs and trees only bud after more than 400 mm of rain and the annual Bolo rainfall can be less than 350 mm. However, knowledgeable foragers know from practical experience that trees and shrubs on the higher slopes obtain moisture which condenses from mist, and the trees and shrubs in the mist belt flower and bud even during severe drought. Considering the wider geographical distribution of the tree which spans the east coast of Africa and the Arabian peninsular with outposts in Afghanistan and the Middle East, the chewing of *Catha edulis* for its stimulant properties is clearly a multi-ethnic practice, like the widespread social practice of drinking tea or coffee. The point is that not all the cultural contexts of its use can be accurately described as 'indigenous' and there is evidence in other geographical areas suggesting the social acquisition of practices associated with the use of *Catha edulis*.

In north Yemen, for example, where *Catha edulis* trees were originally imported from Africa in the fifteenth century and subsequently cultivated for commercial use, a process of five hundred years or more has been involved in culturally assimilating the practice of chewing *Catha edulis* as a stimulant and this is clearly reflected in the extent to which the practice has been integrated into north

sue proprietà stimolanti costituisce indubbiamente una pratica multi-etnica, simile alla diffusa pratica sociale di bere il the o il caffè. Il punto è che non tutti i contesti culturali in cui viene utilizzato possono essere descritti esattamente come 'indigeni' e in altre aree geografiche esistono prove che dimostrano un'acquisizione sociale delle pratiche associate all'uso di *Catha edulis*. Nello Yemen del Nord, ad esempio, dove gli alberi di *Catha edulis* furono originariamente importati dall'Africa nel quindicesimo secolo e successivamente coltivati per usi commerciali, è stato necessario un processo lungo cinquecento anni o più affinché la pratica di masticazione di *Catha edulis* fosse culturalmente assimilata e ciò è chiaramente riflesso dal grado in cui la pratica è stata integrata nella cultura e nella vita quotidiana di questo paese. Nel caso di Bolo, le pratiche che riguardano l'uso di *Catha edulis* sono limitate ai *localer* delle zone periferiche dove crescono gli alberi e che costituiscono angoli remoti nello spazio e nel tempo che interagiscono con modesti gruppi del vicinato e con le loro pratiche sociali. Con l'utilizzo dell'albero, le pratiche sociali ad esso legate sono assimilate dalla cultura dei suoi ospiti.

I sistemi sociali e culturali sono altamente variabili, nei termini del grado di 'sistematicità' che presentano e raramente manifestano quell'unità riscontrabile nei sistemi fisici e biologici (GIDDENS 1984: 377). Benché *Catha edulis* sia conosciuto con diversi termini in diversi contesti culturali, la conoscenza associata alla sua masticazione, ovunque essa si manifesti, è riconoscibile per chiunque abbia già familiarità con la stessa pratica in un altro contesto culturale. Inoltre, in quanto paese coltivatore, lo Yemen del nord ha la sua parte di problemi contestuali associati alla fornitura e alla domanda di *Catha edulis* fresco, ai crescenti prezzi di mercato e alla diffusa povertà. Il consumo di *Catha edulis* nell'area di Bolo è caratterizzato dalla preferenza per il suo peculiare sapore amaro, per assaporare il quale vengono effettuate ripetute escursioni nei boschi. I componenti vitaminici, minerali e tanninici di *Catha edulis* fresco svolgono indubbiamente un ruolo tanto importante nella nutrizione dei consumatori xhosa quanto il componente stimolante fenilalchilaminico, che fornisce l'energia richiesta per affrontare faticose attività fisiche quali il pascolo e la transumanza del bestiame, la tosatura delle pecore e la preparazione dei campi e dei giardini per l'agricoltura di sussistenza in un ambiente rurale isolato e a volte aspro.

Poiché *Catha edulis* favorisce l'adattamento biologico a un clima caldo e asciutto, esso è ciò che BRECKMAN (1980) chiama una droga adattogena piuttosto che una droga allucinogena, 'psichedelica' o 'eccitante'.<sup>7</sup> Nei processi delle pratiche associate al suo utilizzo e attraverso

Yemeni culture and everyday life. In the Bolo case, the practices involving the use of *Catha edulis* are associated with peripheral *locales* where the trees grow and which constitute the blurred edges of space-time that interpenetrate small-scale neighbouring groups and their social practices. With use of the tree, the social practices associated with it are gradually assimilated into the culture of its hosts. Social and cultural systems are widely variable in terms of the degree of 'systemness' they display and rarely have the sort of internal unity found in physical and biological systems (GIDDENS 1984: 377).

Although *Catha edulis* is known by different terms in different cultural contexts, the knowledgeability associated with chewing it is recognizable wherever it occurs to anyone already familiar with the practice in another cultural context. Furthermore, as a cultivating country, north Yemen, for example, has its share of contextual problems associated with the supply and demand of fresh *Catha edulis*, escalating market prices and widespread poverty

In the Bolo area, chewing *Catha edulis* involves a preference for a distinctively bitter taste, which results in foraging excursions in the bush to reproduce it. The vitamin, mineral and tannin constituents of fresh *Catha edulis* undoubtedly play as an important role in the diet and nutrition of Xhosa users as the stimulating phenylalkylamine component, which provides the energy requirements for arduous physical activities, such as herding and dipping livestock, shearing sheep and preparing fields and gardens for subsistence agriculture, in an isolated and sometimes harsh rural environment.

Since *Catha edulis* facilitates biological adaptation to a hot and dry climate, it is what BRECKMAN (1980) terms an adaptogen, rather than an hallucinogenic, 'psychedelic' or 'rave' drug.<sup>7</sup> In the process and by means of the practices associated with its use, the taste for *Catha edulis* becomes a local cultural symbol for a valued, free local resource which generates and reinforces social relations: a local medium with a massage. As observed earlier, chewing *Catha edulis* generates and reinforces social relations in an isolated and dispersed local community, like Bolo, lacking modern transport facilities. Undoubtedly, the practice of chewing *Catha edulis* serves similar social purposes in the cultivating countries, like Kenya and north Yemen, for example, not to mention the social activities of networks of migrants from these countries working in foreign lands.

The concept of 'indigenous knowledge systems' would be hard pressed to explain small-scale, local practices of the sort described in this paper because it deals with the patterning or systemic aspects of cultural traits, rather than the micro-historical processes and practices

di esse, l'attitudine per *Catha edulis* diventa un simbolo culturale locale per una risorsa locale gratuita e preziosa che genera e rinforza le relazioni sociali: un mezzo locale con un messaggio. Come osservato precedentemente, la masticazione di *Catha edulis* genera e rinforza le relazioni sociali in una comunità locale dispersa e isolata come Bolo, in cui mancano i moderni mezzi di trasporto. Sicuramente la masticazione di *Catha edulis* esplica le stesse funzioni sociali in paesi coltivatori, come ad esempio il Kenya e lo Yemen del nord, per non parlare delle attività sociali delle reti di emigranti di questi paesi che lavorano in nazioni straniere.

Il concetto di 'sistemi di conoscenza indigeni' sarebbe alquanto forzato per spiegare pratiche locali su piccola scala quali quelle descritte in questo articolo, perché esso si riferisce agli aspetti relativi ai modelli e ai sistemi delle caratteristiche culturali, piuttosto che ai processi e alle pratiche micro-storiche che le generano e le riproducono nello spazio e nel tempo. Ovviamente tale prospettiva è empiricamente errata per cui ha delle implicazioni profondamente negative ai fini della documentazione e della preservazione della conoscenza locale perché, priva del concetto di azione, la teoria dei sistemi indigeni non è in grado di collegare il modello o sistema culturale alle pratiche sociali che lo integrano e lo riproducono in un contesto particolare. Il significato di azione umana e conoscenza, potrebbe apparire chiaro di per sé in un contesto in cui la legislazione fosse motivata a documentare e preservare i 'sistemi di conoscenza indigeni'. Allo stesso tempo, la documentazione delle pratiche sociali sembra un esercizio inutile se funge da mera fonte di informazioni per le forze dell'ordine ai fini di proibire le pratiche documentate, come avviene attualmente nei confronti del consumo di *Catha edulis* da parte di pochi Xhosa in alcune sparse località rurali dell'Eastern Cape.

Una conclusione inevitabile da trarre da questa analisi è che attribuire a pratiche locali del tipo descritto e analizzato qui considerazioni meramente 'indigene', qualsiasi cosa questo voglia dire nella pratica reale, può risultare come minimo fuorviante, se non addirittura parte di uno schema ideologico o razziale. Soprattutto nel concetto di 'indigeno' si confonde la distinzione tra il locale, il culturale e l'etnico in modo da oscurare la conoscenza degli agenti umani, le scelte e i fini implicati nelle pratiche sociali ricorrenti e i contesti e i processi micro-storici che in primo luogo danno vita e riproducono tali pratiche.

La conoscenza associata all'utilizzo delle parti di *Catha edulis* come medicinale e come stimolante nel contesto locale su piccola scala di Bolo è basata tanto sull'esperienza reale quanto sulla parola. Tale conoscenza

giving rise to and reproducing them in space-time. Obviously, such a perspective is empirically flawed and therefore has profoundly negative implications for the documentation and preservation of local knowledge because in the absence of a conception of agency, indigenous systems theory is unable to link the cultural pattern or system with the social practices integrating and reproducing it in a particular context.

The significance of human agency and knowledgeability would appear to be self-evident in a context in which legislation is being motivated to document and preserve 'indigenous knowledge systems'. At the same time, the documentation of local practices seems a pointless exercise if it merely serves as a source of information for law enforcement to outlaw the practices so documented, as presently appears to be the case with the use of *Catha edulis* by some local Xhosa people in a few scattered rural localities of the Eastern Cape. One inevitable conclusion to be drawn from this analysis is that imputing purely 'indigenous' considerations, whatever these might mean in actual practice, to local practices of the sort described and analysed here must be misleading at the very least, if not part of an ideological or racialist agenda. Particularly if the conception of the 'indigenous' blurs the distinction between the local, cultural and ethnic in such a way as to obscure the knowledgeability of human agents, the choices and purposes implicated in recursive social practices and the contexts and micro-historical processes giving rise to and reproducing such practices in the first place.

The knowledgeability associated with using parts of *Catha edulis* as a medicine and stimulant in the small-scale, local Bolo context is based on actual experience as much as word of mouth. Such knowledgeability is culturally generated and reproduced in and through the recursive social practices of local Xhosa actors or agents who utilize *Catha edulis*. By means of human agency, the knowledgeability and social practices linked to the use of *Catha edulis* are embedded in the *locale* in which they are culturally valued and reproduced and thus are entirely local.

Clearly, as used here, the terms indigenous and local are not entirely synonymous or convergent theoretical concepts. As applied to animals and plants, the term 'indigenous' implies innate characters. As applied to human knowledgeability and the social practices which reproduce it, such usage evidently cannot go unchallenged without considerable qualification. The term 'local', however, emphasizes the acquired nature of knowledge and culture in the small-scale context of the *locale* in which it arises and is socially transmitted, distributed and reproduced through the practices of human agents.

za è generata e riprodotta culturalmente nelle pratiche sociali ricorrenti degli attori o agenti Xhosa che utilizzano *Catha edulis*. Per mezzo dell'azione umana, la conoscenza e le pratiche sociali legate all'uso di *Catha edulis* sono incorporate nel *locale* in cui sono culturalmente apprezzate e riprodotte, sono quindi interamente locali. Chiaramente, nel senso in cui vengono utilizzati qui, i termini indigeno e locale non sono interamente sinonimi o concetti che convergono teoricamente. Se riferito agli animali e alle piante, il termine 'indigeno' implica caratteristiche innate. Se riferito alla conoscenza umana e alle pratiche sociali che la producono, tale uso non può non essere contestato se non con importanti precisazioni. Ad ogni modo, il termine 'locale' pone l'enfasi sulla natura acquisita della conoscenza e della cultura nel contesto su piccola scala del *locale* in cui ha origine ed è socialmente trasmesso, distribuito e riprodotto attraverso le pratiche degli agenti umani.

#### CONCLUSIONE

Una delle intuizioni più originali di George Simmel è che ogni rivelazione è allo stesso tempo un occultamento (SIMMEL 1955). In parte, questa è una conseguenza della natura del linguaggio, che per svelare, deve mettere in evidenza e quindi concentrare l'attenzione su alcuni aspetti e divergerla da altri, nel processo di tentare di comprendere il messaggio nascosto.

Secondo la mia opinione il concetto di 'sistemi di conoscenza indigena' è un concetto a cui si è data un'enfasi mista. Chiaramente la conoscenza non è 'indigena' come lo è un albero, una pianta o un animale. In riferimento alla flora o alla fauna, il termine 'indigeno', come ho precisato precedentemente, nella lingua (inglese) quotidiana ha connotazioni implicite a caratteristiche innate. Ed è proprio in questo senso che il termine 'indigeno' risuona come 'etnico'. Questo è un problema linguistico inevitabile, difficile da aggirare ricorrendo a una definizione concreta di 'sistemi di conoscenza indigena', anche se ce ne fosse una. Ovviamente, come dimostrato dal caso analizzato in questo articolo, la conoscenza e l'azione umana sono acquisite e non innate. Inoltre, da un punto di vista puramente empirico, la 'conoscenza indigena' non è necessariamente così sistematica come si suppone debba essere. Raramente la totalità di tale conoscenza è patrimonio di un'unica persona. Anche altri possiedono i propri 'pezzi di storia', che alla fine, nel resoconto dell'etnografo, si presenta solo con una minima parvenza di ordine e completezza.

In contrapposizione con il concetto di 'sistemi di conoscenza indigeni', quello di conoscenza locale non pre-

#### CONCLUSION

One of Georg Simmel's original insights is that every revelation is, at the same time, a concealment (SIMMEL 1955). In part, this is a reflection on the nature of language which, in order to disclose, must emphasize and therefore focus attention on certain aspects, while diverting attention from others, in the process of trying to get the message across. In my opinion, 'indigenous knowledge systems' is a concept which suffers from a mixed emphasis.

Clearly, knowledge is not 'indigenous' in the same sense as a tree, plant or animal. In reference to flora and fauna, the term 'indigenous', as I have previously pointed out, has connotations implicit in everyday English usage of innate characters. And it is precisely in this sense that the term 'indigenous' resonates with 'ethnicity'. This is an unavoidable problem, linked to language usage, which can hardly be remedied by recourse to a substantive definition of 'indigenous knowledge systems', even if there were one. Indeed, as the case described and analysed in this paper clearly demonstrates, human knowledgeability and agency are acquired and not innate. Furthermore, from a purely empirical perspective, 'indigenous knowledge' is not necessarily as systematic as it is assumed to be. Rarely is all such knowledge the possession of one person. Others have their own 'shreds and patches' of the story, which only presents itself, finally, with some modicum and semblance of order and completeness, in the ethnographer's write-up.

In contradistinction to the concept of 'indigenous knowledge systems', local knowledge makes no unwarranted 'systemic' assumptions. At the same time, local knowledge is a philosophical notion grounded in structuration theory (GIDDENS 1984), which constitutes a published work and, as such, is part of the public domain and therefore available for intellectual scrutiny and criticism. As far as 'indigenous knowledge systems' are concerned, we await a more definitive explication and application of the concept in a detailed case study.

Structuration theory gives not undue emphasis to the problems of human knowledgeability and agency in the reproduction of social and cultural practices in space-time. It is important not to obscure the trajectory of movement of local knowledge - where it comes from and goes to - because that, as I have shown in connection with the origin of local Xhosa practices linked to the use of *Catha edulis* at Bolo, is intrinsic to an understanding of the history of local knowledge.

A fundamental insight of structuration theory relevant here is that if local knowledge survives the tests of time, it



suppone assunti sistemici non garantiti. Allo stesso tempo, la 'conoscenza locale' è una nozione filosofica basata sulla teoria della strutturazione (GIDDENS 1984), che costituisce una pubblicazione, in quanto tale di dominio pubblico e dunque disponibile all'analisi e alla critica intellettuale.

Per quanto riguarda i 'sistemi di conoscenza indigena' ci aspettiamo sia una spiegazione che un'applicazione più definitiva del concetto nello studio di un caso dettagliato. La teoria della strutturazione non attribuisce la dovuta importanza ai problemi della conoscenza e dell'azione umana nella riproduzione delle pratiche sociali e culturali nello spazio e nel tempo. È importante non oscurare la traiettoria del movimento della conoscenza umana – da dove viene e dove va – poiché questa, come ho dimostrato in connessione all'origine delle pratiche locali xhosa associate all'utilizzo del *Catha edulis* a Bolo, è intrinseca alla comprensione della storia della conoscenza locale.

Un'intuizione fondamentale della teoria della strutturazione importante in questo contesto è che se la conoscenza locale sopravvive alle prove del tempo questo accade principalmente perché essa ha un significato pratico nelle attività di routine quotidiana degli agenti o attori umani. Ciò nonostante rimane un pre-occupante interrogativo: quante delle pratiche culturali cosiddette 'tradizionali' che persistono ancora oggi nel nuovo Sud Africa possano essere descritte come veramente diffuse, compresa la piccola proprietà terriera, sul punto di venire re-inventata storicamente come parte del governo locale e a che livello tali pratiche siano già diventate pratiche locali su piccola scala, del tipo discusso e analizzato in questo articolo. L'interrogativo non è semplicemente di natura retorica e, al pari del concetto di conoscenza locale, ha una rilevanza empirica ai fini della ricerca etnografica futura.

#### NOTE

1 - Nello Yemen del nord, la masticazione del *qat* – il termine arabo utilizzato per le foglie e i germogli di *Catha edulis* – costituisce uno svago culturale e un passatempo ricreativo *par excellence* (KENNEDY 1987). Esso coinvolge, in momenti diversi, la maggior parte della comunità ed è strettamente collegato all'attività della vita quotidiana. Il *qat* è uno stimolante istituzionalizzato utilizzato per scelta dagli artigiani, dai commercianti, dai tassisti, dagli autisti di autobus, dagli agricoltori, dagli operai, dalle casalinghe e perfino dagli studenti universitari per ridurre la fatica fisica. Il *qat* viene masticato durante tutti gli avvenimenti sociali importanti come simbolo di reciprocità e rispetto, dalle riunioni politiche ai matrimoni e ai funerali. La sua influenza si fa sentire perfino

does so primarily because it has practical significance in the routine everyday activities of human actors or agents. Nevertheless, the nagging question remains how many so-called 'traditional' cultural practices which still persist in the new South Africa today can be described as truly mainstream, including the chieftainship which is on the brink of being historically reinvented as a part of local government, and to what extent these have already become small-scale, local practices of the sort described and analysed here. The question is not merely rhetorical and, like the concept of local knowledge, it has empirical relevance for future ethnographic research.

#### NOTES

1 - In north Yemen chewing *qat* - the Arabic term for *Catha edulis* leaves and shoots - is a cultural pursuit and recreational past-time *par excellence* (KENNEDY 1987). It includes, at one time or another, most people in the community and is interwoven into the fabric of everyday life. *Qat* is the institutionalized stimulant of choice used by craftsmen, traders, taxi and bus drivers, farmers, labourers, housewives and even university students to reduce physical fatigue. As a symbol of social reciprocity and respect, *qat* is chewed at all important social gatherings from cabinet meetings to weddings and funerals. Its influence is even felt in the distinctive style of Yemeni architecture and poetry. In north Yemen, any social occasion is an excuse for chewing *qat* - a practice which has not escaped the notice of the UN special standing committee on drug abuse (SHAHANDEH *et al.* 1983). Household budgets are sometimes depleted and proper nutrition neglected in order to afford to buy a regular daily supply at market (KENNEDY 1987; WEIR 1985). Thus, *qat* also influences the structure of economic life and the perception of reality. Interestingly, in north Yemen, there is a widespread folktale that relates the discovery of *Catha edulis* to a herder, who apparently noticed the stimulant effects in his goats (KRIKORIAN 1984). In cultivating countries, such as Kenya and north Yemen, chewing *Catha edulis* has been associated with deleterious side-effects ranging from anorexia, constipation, insomnia and sexual impotency to toxic psychosis. However, in both Kenya and Yemen, there were concerted legislative efforts during the twentieth century to prohibit production, trade and consumption, with the result that many horror stories of harm were purposely spread by the authorities. Governments are becoming more sensitive in handling issues relating to consumption (KRIKORIAN 1984: 158).

2 - Professor A. KRIKORIAN points out that the loud and boisterous behaviour of Yemeni migrants in Brooklyn, New York after consuming large amounts of whiskey to nullify the stimulant effects produced by chewing *Catha edulis* is considered more problematic to local law enforcement than the use of the plant material *per se* (personal communication, 1993).

nello stile distintivo dell'architettura e della poesia yemenite. Nello Yemen del nord, ogni avvenimento sociale diventa una scusa per la masticazione del *qat* – una pratica non sfuggita al Comitato Straordinario delle Nazioni Unite per l'Abuso di Droga (SHAHADAH *et al.* 1983). A volte i budget familiari vengono esauriti per poter acquistare al mercato una scorta quotidiana sufficiente, a scapito di una nutrizione appropriata (KENNEDY 1987; WEIR 1985). Di conseguenza, il *qat* influenza la struttura della vita economica e la percezione della realtà. È interessante notare che nello Yemen del nord esiste una nota storiella popolare che attribuisce la scoperta di *Catha edulis* a un pastore, che probabilmente ne notò gli effetti stimolanti sulla sua capra (KRIKORIAN 1984). Nei paesi coltivatori, come il Kenya e lo Yemen del nord, la masticazione di *Catha edulis* è stata associata ad effetti collaterali deleteri, che vanno dall'anoressia alla stitichezza, all'insonnia e all'impotenza sessuale fino alla psicosi tossica. Comunque, nel corso del ventesimo secolo, sia in Kenya che nello Yemen del nord, ci sono state diverse iniziative legislative concordi ai fini di proibirne la produzione, il commercio e il consumo, che portarono le autorità a diffondere intenzionalmente svariate storie di orrori e di disgrazie. I governi stanno acquistando sempre maggiore sensibilità nei confronti dei problemi relativi al consumo (KRIKORIAN 1984: 158).

2 - Il professor A. KRIKORIAN sottolinea che il comportamento violento e rumoroso degli emigrati yemeniti a Brooklyn, New York, dopo il consumo di grandi quantità di whisky per annullare gli effetti stimolanti prodotti dalla masticazione di *Catha edulis*, è considerato più problematico dell'uso della pianta *per se* dalle forze dell'ordine locali (comunicazione personale, 1993).

3 - Le varietà di *Catha edulis* del Kenya e dello Yemen del nord probabilmente contengono una quantità maggiore di catinone e quindi sono più potenti di quelle dell'Eastern Cape. Future ricerche chimiche sul materiale dell'Eastern Cape avranno il compito di spiegarne la composizione in termini quantitativi.

4 - Un agricoltore della Henderson Valley, mostrandomi un esteso bosco di alberi di *Catha edulis* in una collina vicina, mi ha raccontato come suo padre abbia tentato per ben trent'anni di sradicare gli alberi tagliandoli e bruciandoli. Tuttavia, dopo le piogge, gli alberi crescevano più robusti di prima. In alcune località, alcuni utilizzatori Xhosa stimolano la crescita stagionale tagliando e bruciando gli alberi durante la stagione secca. Gli alberi di *Catha edulis* si riproducono per mezzo di semi alati, fatti circolare dal vento e attraverso giovani ramoscelli che germogliano direttamente dal fittone. I germogli crescono rapidamente nei suoli erosi e sui terreni da pascolo sui pendii delle colline, inariditi e impoveriti dai numerosi pascoli, aiutano a stabilizzare il terreno superficiale e stimolano la ricrescita del manto di terra e dell'erba. I fittoni degli alberi sono muniti di polloni che riescono a penetrare nei pezzi di roccia sepolti a una certa profondità, dove assorbono l'acqua ricca di minerali accumulatasi nelle cavità così prodotte. Il legno di *Catha edulis* è molto asciutto e duro ed è utilizzato dagli Xhosa locali per cingere gli steccati dei giardini e dei campi perché è risaputo che resiste

3 - Kenyan and north Yemeni *Catha edulis* cultivars probably contain more cathinone and therefore are more potent than the Eastern Cape varieties. Future chemical research on Eastern Cape material should try to make that clear in quantitative terms.

4 - Showing me an extensive grove of *Catha edulis* trees on a nearby hillside, a farmer in the Henderson Valley told me that, for thirty years, his father tried to eradicate them by slashing and burning. After the rains, however, the trees grew stronger than before. At some sites, Xhosa users potentiate seasonal growth by slashing and burning during the dry months. *Catha edulis* trees propagate by winged seeds, which tend to be circulated by the wind, and saplings, which sprout directly from the tap root. Saplings generate rapidly in eroded soil on over-grazed and/or drought stricken pastures on hill slopes and help to stabilize the top soil and restore the re-growth of ground cover and grasses. The tap roots of the trees are equipped with suckers which penetrate buried chunks of rock to some depth, where they soak up the mineral rich water which collects in the cavities so produced. The timber of *Catha edulis* is very dry and hard and is used by local Xhosa people as fencing poles for gardens and fields because it reputedly withstands burning in veld fires.

5 - KENNEDY (1987) recounts the amusing anecdote of the north Yemeni professor, who joined his research team. After chewing with his research colleagues, he became extremely talkative and so repeatedly procrastinated he could experience no effect that it became painfully obvious to all he was profoundly affected.

6 - "Addressing The Problem Of The Drug Qat Being Exported From Countries Whose Legislation Allows For This Plant To Be Grown, Sold And Consumed Locally, To Countries Whose Legislation Prohibits This" by Ms Anita le Roux, of the Chemistry Unit, National Forensic Science Laboratory, South African Police Service, Silverton. The paper, a copy of which was obtained on the Internet, was apparently presented at a conference in Durban in December 2001. Although the document ostensibly deals with recent problems concerning the SAP and air-freighted or transported consignments of *Catha edulis* into or in the country involving illegal Somalia immigrants, it is also explicitly seeking to lobby support for outlawing the long-standing, albeit small-scale, practice of some local Xhosa people, who utilize the tree in a few scattered rural localities in the Eastern Cape. However, not only is *Catha edulis* so widely distributed as to make it difficult to police in practice, it is also a rather unique Eastern Cape medicinal tree which, along with the local practice linked to its use, needs to be conserved rather than uprooted. The decision of the Medicines Control Council not to list *Catha edulis* by name but to schedule its refined extracts in the South African Drug Trafficking Act of 1992 was taken advisedly and is well considered. The Council recognizes that *Catha edulis* has been used for its medicinal properties by local people in Africa for a long time. Banning the indigenous tree is considered to seriously threaten its conservation status. Although some would argue that its conservation status is already threatened by local practices linked to its use, this is

al fuoco degli incendi delle praterie.

5 - KENNEDY (1987) racconta il divertente aneddoto sul professore dello Yemen del nord che si unì al suo gruppo di ricerca. Dopo aver masticato con i suoi colleghi ricercatori, diventò molto comunicativo e ripeteva talmente spesso di non sentire alcun effetto, che alla fine diventò tristemente ovvio a tutti quanto invece lo stesse sperimentando.

6 - Riguardo al "Problema relativo all'esportazione della droga *qat* dai paesi che permettono la coltivazione, la vendita e il consumo locale ai paesi che lo proibiscono" di Ms Anita le Roux, della Chemistry Unit, National Forensic Science Laboratory, South African Police Service, Silverton. L'articolo, una copia del quale è disponibile su Internet, è stato probabilmente presentato alla conferenza di Durban nel dicembre del 2001. Benché il documento ufficialmente tratti dei recenti problemi che concernono il SAP e i carichi e le consegne aeree di *Catha edulis* nei paesi in cui si trovano gli immigrati somali, esso tenta anche esplicitamente di ottenere un sostegno per proibire l'antica pratica di alcuni Xhosa locali, seppur su piccola scala, che utilizzano l'albero in alcune sparse località rurali nell'Eastern Cape. Tuttavia, *Catha edulis* non solo è distribuito così diffusamente da rendere ciò difficile da attuare in pratica per la polizia, ma esso è anche un albero medicinale unico dell'Eastern Cape che, insieme alle pratiche locali associate al suo utilizzo, dovrebbe essere conservato invece che sradicato. La decisione del *Medicines Control Council* di non mettere *Catha edulis* in elenco per nome ma di schedare i suoi estratti raffinati nel *South African Drug Trafficking Act* del 1992, è stata presa in debita considerazione e apprezzata. Il Consiglio riconosce che *Catha edulis* è stato utilizzato in Africa dalle popolazioni locali per le sue proprietà medicinali per lungo tempo. Proibire l'albero indigeno è considerato una seria minaccia per il suo stato di conservazione. Anche se qualcuno potrebbe affermare che il suo stato di conservazione sia già minacciato dalle pratiche locali associate al suo utilizzo, questo è ben lontano dall'essere vero. La popolazione locale, sia alcuni Xhosa che alcuni agricoltori Bianchi che fanno uso dei prodotti dell'albero, hanno un interesse legittimo a sostenerne l'utilizzo. A maggior ragione nel caso in cui fossero autorizzati al commercio di alcuni prodotti dell'albero, come ad esempio una tisana preparata con le foglie e i germogli. Infatti, una tisana dal contenuto chimico omeopatico, mantiene tutte le proprietà medicinali del materiale fresco, soprattutto i suoi effetti broncodilatatori ed è efficace per il trattamento di dolori al petto e di sinusiti. Un altro problema è costituito dal fatto che, benché il catinone sia difficile da estrarre da *Catha edulis*, la catina è relativamente semplice da estrarre e sembra che possa essere utilizzata come un allopata del catinone, molto più potente del catinone, chiamato meta-catinone, che assomiglia al catinone solo per il nome mentre le strutture chimiche delle due sostanze sono piuttosto diverse, come i loro effetti. Tuttavia, è la norpseudoefedrina ottenuta farmacologicamente che viene generalmente usata come materiale di base per produrre rifornimenti illegali di meta-catinone, piuttosto che la catina o gli estratti di catina ottenuti da *Catha edulis*. Esso è conosciuto perché induce rapidamente alla tolleranza, con conse-

far from being the actual case. The local people, some Xhosa as well as white farmers who make use of the products of the tree, have a vested interest in its sustainability. This would be even more the case if they were permitted to transact commerce in certain products of the tree, such as, for example, a herbal tea prepared from its leaves and shoots. In fact, a herbal tea, with homeopathic chemical content, retains all the medicinal properties of the fresh material, particularly its bronco-dilating effects, and is efficacious in the treatment of chest complaints and sinusitis. Another problem is that although cathinone is difficult to extract from *Catha edulis*, katin or cathine is relatively easy to extract and this apparently can be used as raw material to produce a synthetic enantiomer of cathinone, many times more potent than cathinone, called meth-cathinone, which bears a resemblance to cathinone in name only and the chemical structures of the two substances are quite dissimilar as are their effects. However, pharmaceutically obtained norpseudoephedrine is generally used as the base material to produce illegal supplies of meth-cathinone, rather than katin or cathine extracts from *Catha edulis*. Meth-cathinone is a substance widely abused by schoolchildren in Britain and the United States. It is known to induce rapid tolerance, with ensuing toxic psychosis, and it is easily made by adolescents with some knowledge of high school chemistry (cf. <http://www.erowid.org>). So, although fresh *Catha edulis* is not likely to induce any discernible effect in naive users (and I suspect this finding can be replicated experimentally in the laboratory), such as schoolchildren, for example, meth-cathinone already has a reputation and use among schoolchildren. Concerning the Somalia arrested in Stutterheim in April 2000 for possessing 127 kg of fresh *Catha edulis* leaves, the charges were subsequently dropped for the simple reason that said Somalian was in possession of a permit issued by the Department of Agriculture to import 50 kg of said material. So, notwithstanding the fact that Parliament's Safety and Security Committee reported that illegal consignments of *qat* had been confiscated in greater quantities than any other 'drug' at Johannesburg International Airport in 1999, at least one permit was issued by the Department of Agriculture during the same period to a Somalian to import said material into South Africa. Evidently, there are people in contemporary South Africa other than law enforcement officials consulting the Drug Trafficking Act of 1992. The conclusion to be drawn from this is that either the Minister of Agriculture did not attend Parliament and knew nothing about its proceedings or that, as commonly is the case, the one hand of government did not know what the other hand was doing. Presently, in Stutterheim alone, there are five cases involving alleged trafficking in *Catha edulis* pending to be brought before the courts. Four cases involve Somalians, while the fifth involves two female Xhosa schoolteachers, who apparently were only transporting the material for an entrepreneur. Up to the present, there has been no successful prosecution of anyone on charges of trafficking in *Catha edulis* in South Africa. This is not surprising, considering the way in which the law in question is framed and which, according to the Registrar of Medicines at the

guente psicosi tossica ed è facile da preparare per gli adolescenti con un minimo di conoscenza della chimica della scuola superiore (cfr. <http://www.erowid.org>). Quindi, benché *Catha edulis* fresco non sembri provocare alcun effetto stimolante sugli utilizzatori inesperti (e credo che questa scoperta possa essere ripetuta in via sperimentale in laboratorio), come ad esempio gli studenti, il metacatinone è invece già conosciuto ed utilizzato da essi. Riguardo al caso del somalo arrestato a Stutterheim nell'aprile del 2000 per il possesso di 127 kg di foglie fresche di *Catha edulis*, le accuse a suo carico caddero in un secondo momento perché il suddetto somalo era in possesso di un permesso per l'importazione di 50 kg dello stesso materiale rilasciato dal Dipartimento dell'Agricoltura. Perciò, non negando il fatto che il *Parliament's Safety and Security Committee* ha comunicato che nel 1999, nell'aeroporto nazionale di Johannesburg siano stati confiscate quantità di *qat* superiori a quelle di ogni altra droga, almeno un permesso per l'importazione del suddetto materiale in Sud Africa è stato rilasciato dal Dipartimento dell'Agricoltura a un somalo durante lo stesso periodo. Probabilmente ci sono altre persone nel Sud Africa contemporaneo che hanno consultato l'Atto sul Traffico delle Droghe del 1992 oltre alle forze dell'ordine. Le conclusioni che si possono trarre da ciò sono le seguenti: o il Ministro dell'Agricoltura non era solito frequentare il Parlamento e non era quindi al corrente dei procedimenti parlamentari in atto, oppure, e questo credo sia il caso, una parte del governo non sapeva cosa stesse facendo l'altra parte. Attualmente, solo a Stutterheim esistono cinque casi che riguardano il sostenuto traffico di *Catha edulis* e che sono in attesa di essere portati davanti alla corte. Quattro di questi casi riguardano accusati somali mentre il quinto riguarda due donne Xhosa insegnanti che probabilmente stavano solo trasportando il materiale per un venditore. Fino ad oggi non c'è stata alcuna condanna effettiva per nessun accusato di traffico di *Catha edulis* in Sud Africa. Questo non deve sorprendere se si considera il modo in cui la legge in questione è strutturata e che, secondo il Segretario dei Medicinali del *Medicines Control Council* di Pretoria, fu originariamente creata allo scopo di controllare la raffinazione del catinone del *Catha edulis*, piuttosto che l'uso e il commercio locale della pianta e dei suoi prodotti. In ogni caso, tutti i prodotti vegetali in futuro dovranno adeguarsi alle norme redatte dal *Medicines Control Council*. Durante il vuoto legislativo creato intorno all'uso locale di *Catha edulis* negli ultimi anni con gli arresti delle suddette persone per traffico di droga, la stazione di polizia di Bolo ha apparentemente condotto un 'grosso commercio' di *Catha edulis*. Se è semplicemente la questione degli 'effetti psicotropici' che determina l'approccio della SAP

Medicines Control Council in Pretoria, was originally intended to control the refining of cathinone from *Catha edulis* rather than local use of and commerce in *Catha edulis* or its products. In any case, all herbal products will in future have to comply with guidelines laid down by the Medicines Control Council. During the legal hiatus created round the local use of *Catha edulis* in recent years with the arrests of the above persons on drug trafficking charges, the Bolo Police Station has apparently conducted a "roaring trade" in fresh *Catha edulis*. If it is merely a question of 'psycho tropic effect' underlying the approach of the SAP to the local use of *Catha edulis*, then it must be recognized by the forensic scientists involved in law enforcement that most herbal materials induce psycho tropic effects including household spices, such as Nutmeg, and trees, like Sutherlandia currently used to treat certain symptoms of HIV/AIDS: it is merely a question of dosage.

7 - The Daily Dispatch in East London recently described *Catha edulis* as "an hallucinogenic herb like Cannabis sativa", which it is not.

MANTON HIRST

Amathole Museum, PO BOX 1434  
King William's Town 5600, South Africa  
[mantonh@amathole.org.za](mailto:mantonh@amathole.org.za)

#### BIBLIOGRAFIA · REFERENCES

- BERGER P. L. & T. LUCKMANN 1966. (Eds.) *The Social Construction of Reality*. Harmondsworth. Penguin.
- BREKHMANN I. 1980. *Man and Biologically Active Substances*. (Trans. J. Appleby) New York. Pergamon Press.
- CALLAWAY C. 1970. *The Religious System of the AmaZulu*. Cape Town. Struik.
- FITZSIMONS V.F.M. 1970. *A Field Guide To The Snakes of Southern Africa*. London. Collins.
- GIDDENS A. 1984. *The Constitution of Society*. Cambridge. Polity Press
- HIRST M. 1997. «The Utilization of *Catha Edulis* in the Household Economy of Xhosa Farm Inhabitants of the

(*South African Police*) all'uso locale di *Catha edulis*, allora anche i medici legali delle forze dell'ordine devono riconoscere che la maggior parte dei materiali vegetali induce effetti psicotropici, comprese le spezie utilizzate in cucina, come la noce moscata, e gli alberi, come il *sutherlandia*, attualmente usato per il trattamento di alcuni sintomi dell'HIV/AIDS: è solamente una questione di dosi.

7 -Il *Daily Dispatch* nella East London recentemente ha descritto *Catha edulis* come "una pianta allucinogena simile alla *Cannabis sativa*", il che non è vero.

Pa

- Bolo Reserve, Eastern Cape» *Journal of Contemporary African Studies* 15(1): 119-43.
- KALANT O.J. 1973. *The Amphetamines: Toxicity and Addiction*. University of Toronto Press.
- KENNEDY J. 1987. *The Flower of Paradise*. Dordrecht. Reidel.
- KRIKORIAN A. 1984. «Kat And Its Use: An Historical Perspective» *Journal of Ethnopharmacology* 12: 115-78.
- KROPF A. & R. GODFREY 1915. *A Kaffir-English Dictionary*. Alice. Lovedale Press.
- MACQUARRIE J.W. 1962. *The Reminiscences of Sir Walter Stanford*. Cape Town. The Van Riebeeck Society.
- MCALLISTER P. 1997. (Ed.) *Culture and the Commonplace*. Johannesburg. Witwatersrand University Press.
- PALGRAVE K. 1977. *Trees of Southern Africa*. [1981 Edition] Cape Town. Struik.
- SHAHANDEH B., GEADAH R., TONGUE A.E. & J. ROLLI 1983. (Eds.) *The Health and Socio-economic Aspects of Khat Use*, Lausanne. International Council on Alcohol and Addictions.
- SIMMEL G. 1955. *The Web of Group-Affiliations*. (Trans. by R. Bendix) New York. The Free Press.
- TYLOR E.B. 1871. *Primitive Culture*. 2 vols. London: John Murray.
- WEIR S. 1985. *Qat in Yemen: Consumption and Social Change*. Dorset: British Museum Publications.



IL CULTO BYERI DEGLI ANTENATI E LA PIANTA PSICOATTIVA *ALAN* (*ALCHORNEA FLORIBUNDA*) FRA I FANG DELL'AFRICA EQUATORIALE OCCIDENTALE

*THE ANCESTORS' CULT BYERI AND THE PSYCHOACTIVE PLANT, ALAN (ALCHORNEA FLORIBUNDA) AMONG THE FANG OF WESTERN EQUATORIAL AFRICA*

RIASSUNTO – Sino alla prima metà del xx secolo le tribù Fang utilizzavano la pianta allucinogena *alan* [*Alchornea floribunda* Müll-Arg. (*Euphorbiaceae*)] nel corso dei riti di iniziazione del Byeri, un culto degli antenati che prevedeva la conservazione e l'adorazione dei teschi degli antenati. L'affermazione – più volte riportata nella scarsa letteratura sul Byeri – della scomparsa di questo culto e della sua totale sostituzione con il Buiti (la “religione dell'*iboga*”) non è corretta. In forma modificata e semplificata questo culto continua a essere praticato presso i giovani Fang, come comportamento di rafforzamento dei valori tradizionali. Anche l'opinione comune fra gli Occidentali, che vede l'*iboga* [*Tabernanthe iboga* Baill. (*Apocynaceae*)] come la “pianta degli antenati”, è imprecisa: è l'*alan* la vera e originaria “pianta degli antenati”. Nell'articolo sono riuniti e discussi i dati etno-antropologici sul Byeri e i dati etnobotanici sull'*alan*, compresi quelli raccolti dall'autore nel corso delle sue indagini in Gabon.

RESUMEN – “El culto de los antepasados Byeri y la planta psicoactiva *alan* (*Alchornea floribunda*) entre los Bantús del África Ecuatorial Occidental”. Hasta la primera mitad del siglo xx los grupos culturales de la etnia fang utilizaban la planta alucinógena *alan* [*Alchornea floribunda* Müll-Arg. (*Euphorbiaceae*)] en los ritos iniciáticos del Byeri. Se trata de un culto centrado en la conservación y adoración de las calaveras de sus antepasados. Con frecuencia se habla de la desaparición del este culto Fang y de su total substitución por el Buiti (la «religión de la *iboga*»), pero tal hecho es incorrecto y probablemente se debe a la escasa literatura existente sobre el Byeri. Aunque de forma modificada y simplificada, la práctica del culto Byeri se mantiene entre los jóvenes fang como elemento cultural que viene a reforzar sus valores identitarios tradicionales. Por otro lado, también es errónea la opinión, común entre especialistas occidentales, sobre el hecho de ver la *iboga* [*Tabernanthe iboga* Baill. (*Apocynaceae*)] como la “planta de los antepasados”. El *alan* es la verdadera «planta de los antepasados» entre los Fang. En el presente artículo se reúnen y discuten algunos datos antropológicos sobre el Byeri y datos etnobotánicos sobre el *alan*, incluyendo la información recolectada por el autor en sus investigaciones de campo en Gabón.

SUMMARY - Ever since the first half of the 20<sup>th</sup> century, the Fang tribe have used the hallucinogenic plant called *alan* [*Alchornea floribunda* Müll-Arg. (*Euphorbiaceae*)] in their Byeri initiation ceremonies. Byeri was a cult of ancestors that involved the conservation and worship of the ancestors' skulls. The assertion that this cult has disappeared and had been totally replaced by the Bwiti (the “*iboga* religion”), is incorrect, even though this has been stated many times in the somewhat limited literature on the Byeri cult. This cult continues to be practised by today's younger Fang members in a modified, simplified form, as a way of reviving traditional values. Even general opinion among Westerners, who see the *iboga* [*Tabernanthe iboga* Baill. (*Apocynaceae*)] as the “ancestors' plant”, is imprecise: the *alan* is the real, original “ancestors' plant”. This article will bring together and discuss the ethno-anthropological data on the Byeri as well as ethno-botanical data on the *alan*, including the data collected by the author during his research in Gabon.

Nel corso dei miei studi sul campo e sulla documentazione letteraria inerente il culto religioso del Buiti, dove è utilizzata la radice allucinogena dell'*iboga* (*Tabernanthe iboga* Baill., *Apocynaceae*) come inebriante sacramentale, ho incontrato con una certa frequenza la conoscenza di un'altra pianta psicoattiva, utilizzata specialmente dai Fang del Gabon, della Guinea Equatoriale e del Camerun. Chiamata dai Fang *alan*, o nella sua forma plurale *melan*, questa pianta è stata identificata come *Alchornea floribunda* Müll-Arg., (*Euphorbiaceae*). Come nel caso dell'*iboga*, è la scorza della radice la parte utilizzata per indurre stati visionari.

I Fang utilizzavano l'*alan* nei riti di iniziazione del culto del Byeri, un culto degli antenati che prevedeva la conservazione e l'adorazione dei teschi degli antenati. Questo culto è diffuso presso diverse tribù africane ed è piuttosto comune fra quelle che vivono lungo il fiume Ogooué, nel Gabon. Anche presso gli Eshira, una tribù del Gabon centrale, esisteva ed esiste tutt'ora un culto degli antenati in cui è usato l'*alan*. Con il nome di *niando*, la medesima pianta è usata come inebriante nello Zaire, non in contesti rituali religiosi, ma apparentemente con scopi "ricreativi".

Verso la fine del secolo XIX, i Fang intrapresero una lunga migrazione che, seguendo una rotta nord/sud o nord-est/sud-ovest, li portò nelle regioni del Gabon settentrionale, dove vivono attualmente. Essi giunsero in Gabon con il culto del Byeri, trasportando con loro i crani degli antenati; in questo nuovo territorio ebbero modo di conoscere il Buiti tradizionale dei Mitsogho, che era stato creato da non molto tempo grazie alla conoscenza dell'*iboga* ricevuta dai Pigmei; essi incontrarono anche il Cristianesimo missionario e, con una sorprendente e complessa opera di sincretismo, elaborarono un nuovo culto, il Buiti sincretico o Buiti Fang, in cui rientrano componenti del vecchio culto degli antenati Byeri, del Buiti tradizionale e del Cristianesimo (cfr. SAMORINI 1993, 1995, 1997, 1997/98).

Del culto del Byeri non conosciamo molto. Praticato dai soli uomini e mantenuto rigorosamente segreto, pochissimi studiosi sono riusciti ad ottenere informazioni in merito. Anche per quanto riguarda la pianta dell'*alan*, i dati continuano a essere scarsi, soprattutto negli aspetti farmacologici e dei suoi effetti sulla mente.

Nel presente articolo ho radunato i dati etno-antropologici che ho finora incontrato, basandomi su una documentazione bibliografica che parte dalla fine del secolo XIX, aggiungendo alcuni dati raccolti nel corso delle mie indagini sul campo.

In the course of my field studies and in the literary documentation concerning the Bwiti religious cult, which talks about the use of the hallucinogenic roots of the *iboga* (*Tabernanthe iboga* Baill., *Apocynaceae*) being used as a sacramental intoxicant, I have frequently come across mention of another psychoactive plant, used, in particular, by the Gabon Fang from Equatorial Guinea and Cameroon. The Fang called it *alan*, or *melan* its plural. The plant has been identified as *Alchornea floribunda* Müll-Arg., (*Euphorbiaceae*). As with the *iboga*, the root bark is used to induce visions.

The Fang used the *alan* in the ceremonies for initiation into the Byeri cult – an ancestors' cult that involved the conservation and worship of the ancestors' skulls. This cult is widespread among various African tribes and is very common among those living along the Ogooué River in Gabon. Even among the Eshira, a tribe in central Gabon, an ancestors' cult existed (and still exists today) that used *alan*. The very same plant is used as an intoxicant in Zaire, where it is known by the name *niando*, although not in the context of religious rituals – apparently it is used for "recreational" purposes.

Towards the end of the 19<sup>th</sup> century, the Fang embarked upon a lengthy migration. Following a north/south or north-east/south-west route, they reached the northern regions of Gabon, where they still live today. Bringing their ancestors' skulls with them, they brought the Byeri cult to Gabon. It was in this new territory that they had the opportunity to meet the traditional Mitsogho Bwiti. The Mitsogho Bwiti had been created a short time before, thanks to knowledge regarding the *iboga* from the Pygmies. They also came into contact with missionary Christianity and, through a surprising and complex process of syncretism, they developed a new cult – the syncretic Bwiti or Bwiti Fang – which combines elements from the Byeri ancestors' cult, the traditional Bwiti and Christianity (cf. SAMORINI 1993, 1995, 1997, 1997/98).

Not a lot is known about the Byeri cult as it is practised exclusively by men and kept strictly secret; very few researchers have managed to obtain any information about it. The *alan* plant is mentioned in the more detailed ethnobotanical encyclopaedic works (OTT 1996; RÄTSCH 1998; SCHULTES and HOFMANN 1983), but the details are still very scant, particularly with reference to pharmacological issues and the effects of the plant on the mind.

This article has brought together the ethno-anthropological data I have collected up to now, using, as a basis, bibliographic documentation from the end



Fig. 1 – Statua del Byeri, legno, 32 cm in altezza (Museum d'Histoire Naturelle, Rouen, France, da LABURTHE-TOLRA *et al.*, 1997, p. 36).

*Byeri statue, wood, 32 cm high (Museum d'Histoire Naturelle, Rouen, France, from LABURTHE-TOLRA *et al.*, 1997, p. 36)*

#### IL CULTO DEI CRANI DEGLI ANTENATI

Il culto dei crani sembrerebbe essere molto antico presso i Fang. Potrà aver subito nel corso del tempo delle trasformazioni, ma parrebbe comunque certo che il Byeri era presente fra i Fang da molto tempo prima dell'ondata migratoria ch'essi intrapresero verso la fine del XIX secolo.

Sembrano esservi scarsi accenni al culto dei crani e del Byeri presso i Fang in alcune testimonianze della fine dell'Ottocento.

Durante il secondo viaggio di SAVORGNAN DE BRAZZA (1880), un suo collaboratore, Léon Guiral, ebbe l'opportunità di incontrare gruppi del fronte migratorio fang degli Ossyeba. Nei loro villaggi egli osservò una "casa dei crani" e degli idoli particolari, che i capi conservavano nelle loro case (GUIRAL 1889). Secondo ANNIE MERLET (1990: 371), si trattava di spazi e oggetti associati al culto del Byeri.

Anche Mary Kingsley – una viaggiatrice inglese dei tempi della regina Vittoria – ebbe modo di conoscere le abitudini e le tradizioni dei Fang durante gli anni 1893-1895. Essa descrisse la presenza di crani e altre parti dello scheletro degli antenati, che pendevano dal soffitto delle capanne [KINGSLEY (1893-95) 1992: 285].

Seguendo le testimonianze tarde degli antropologi del XX secolo, riporto di seguito i dati più significativi sul

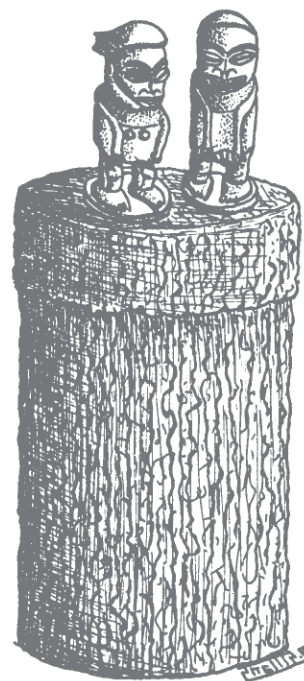


Fig. 2 – Scatola del Byeri, *nsoke-malan* (RAPONDA-WALKER & SILLANS 1961(1995), Fig. 80)

*Byeri box, nsoke-malan (RAPONDA-WALKER and SILLANS 1961(1995), Fig. 80)*

of the 19<sup>th</sup> century. I have also added some other data I gathered in the field.

#### THE ANCESTORS' SKULLS CULT

The skull cult seems to go back a long way among the Fang. Over time it may have been transformed. However it seems certain that the Byeri were present and living among the Fang a long time before their migration towards the end of the 19<sup>th</sup> century.

In some of the evidence that is available for the end of the nineteenth century, there seems to be little mention of the skull cult or of the Byeri being present among the Fang groups.

During SAVORGNAN DE BRAZZA's second trip (1880), Léon Guiral, one of his aides, had the opportunity to meet groups from the Ossyeba Fang migratory front. He saw "houses of skulls" in their villages and distinctive religious idols that the chiefs kept in their homes (GUIRAL 1889) and which, according to ANNIE MERLET (1990: 371), were associated with the Byeri cult.

Mary Kingsley – a Englishwoman who travelled during the reign of Queen Victoria – had the chance to get to know Fang customs and traditions between 1893 and 1895. She described skulls and other parts of the ancestors skeletons hanging from the roofs of the huts

culto dei crani dei Fang.

I crani, privati della mascella inferiore, e/o frammenti di cranio, erano custoditi in un recipiente. Questo, fatto di scorza e frequentemente in forma cilindrica, era chiamato *nsoke-malan, ngu,m* (TESSMAN 1913, cit. in LABURTHER-TOLRA et al. 1997: 285) o *nsekh ô Byéri* (PERROIS 1979: 298) (fig. 2).

I crani e i frammenti ossei erano posti nel fondo del reliquario, in mezzo ad altri elementi magici, fra cui pezzetti di scorza di *Copaifera* sp. (fam. *Leguminosae*) – antica dimora degli spiriti<sup>1</sup> – e di frammenti di *ndzik* [*Prevostesa africana* (Don) Benth., *Convolvulaceae*], tutti dipinti con la polvere rossa *ba* (padouk); il reliquario era quindi riempito di foglie secche di banano (TESSMAN 1913, cit. in LABURTHER-TOLRA et al. 1997: 285). Oppure, seguendo Perrois, ad ogni occasione rituale l'officiante del byeri diffondeva nel reliquario segatura di *ba*, foglie della felce *nzen*, olio di palma (*ji*) e il sangue dei sacrifici animali associati al rito. Le ossa potevano essere decorate con incrostazioni di perle di vetro, bottoni di camicia (commercializzati in Africa con il nome di *pacotille*), anelli di rame, ecc. Nei reliquari potevano trovar posto anche delle collane o dei braccialetti in rame o ferro, a volte “corni delle medicine” e un cucchiaino di legno destinato alle libagioni rituali (PERROIS 1979: 298).

RAPONDA-WALKER e SILLANS [1961(1995): 222] indicano altri alberi con la cui corteccia sono confezionate le scatole del byeri: *Monopetalanthus Heitzii* Pellegr. (*Leguminosae*), noto come *andung*, e *Olax viridis* Oliver. (*Olacaceae*), noto in fang come *eké* o *ekôbe*. TRÉZENEM (1936: 74) riportava una specie di *Berlinia* chiamata *andun* come fonte del legno per la costruzione della scatola del Byeri. Sarà il caso di aggiungere che Trézenem non sembra avesse buone conoscenze botaniche, in quanto riteneva che la pianta dell'*alan* fosse la velenosa *Strychnos icaia* L. (*id.*: 74).

Sopra alle scatole del byeri venivano installate una o due sculture antropomorfe (fig. 1, 3). Numerosi studiosi sono concordi sul fatto che uno degli scopi principali di queste statue era quello di intimorire e tenere lontano i curiosi, per evitare che occhi indiscreti osservassero il contenuto delle scatole, il vero oggetto di culto [*id.* 1961(1995): 235]. “Le scatole del Byeri hanno due dimensioni differenti, a seconda che si tratti di scatole non trasportabili o trasportabili. Le prime, destinate a restare in un angolo della casa, misurano 50-60 cm d'altezza e 30 cm circa di lunghezza, compreso il coperchio; le seconde, a volte munite di cordicelle per agevolarne il trasporto, misurano 30-40 cm d'altezza su 20-25 cm di larghezza. E' sui coperchi di queste scatole che i Fang installano le statue” [*id.* 1962 (1983): 151].

[KINGSLEY (1893-95) 1992: 285]].

Using anthropological documentation from the late 20<sup>th</sup> century, I will now quote the most significant details regarding the Fang skull cult.

The skulls, from which the lower jaw had been removed, and/or fragments of the skull itself, were kept in a container known as *nsoke-malan, ngu,m* (TESSMAN 1913, cit. in LABURTHER-TOLRA et al. 1997: 285) or *nsekh ô Byéri* (PERROIS 1979: 298); it was made from bark and usually cylindrical in shape (fig. 2).

The skulls and bone fragments were placed at the bottom of the reliquary with a collection of other magical objects, amongst which were little pieces of bark of a *Copaifera* sp. (fam. *Leguminosae*) – a traditional spirits' abode<sup>1</sup> – and fragments of *ndzik* [*Prevostesa africana* (Don) Benth., *Convolvulaceae*], all painted with red *ba* (padouk) powder. The reliquary was then filled with dried banana leaves (TESSMAN 1913, cit. in LABURTHER-TOLRA et al. 1997: 285). Alternatively, according to Perrois, at every ritual occasion the officiating Byeri put *ba* sawdust, *nzen* fern leaves, palm oil (*ji*) and blood from the animals sacrificed for the ritual, into the reliquary. The bones were at times encrusted with glass beads, shirt buttons (marketed in Africa by the name *pacotille*), copper rings, etc. Even copper and iron necklaces and bracelets could have had a place in the reliquary, at times even “medicine horns”, and a wooden spoon used for ritual libation (PERROIS 1979: 298).

RAPONDA-WALKER and SILLANS [1961(1995): 222] indicate other trees whose bark was used to make the Byeri boxes: *Monopetalanthus Heitzii* Pellegr. (*Leguminosae*), known as *andung*, and *Olax viridis* Oliver. (*Olacaceae*), known in Fang as *eké* or *ekôbe*. TRÉZENEM (1936: 74) quoted a species of *Berlinia* called *andun*, from which the wood was used to make the Byeri boxes. It is worth adding that Trézenem didn't seem to have such a good botanical knowledge – he mistook the *alan* plant for the poisonous *Strychnos icaia* L. (*id.*: 74).

One or two anthropomorphic sculptures were usually kept above the Byeri boxes (fig. 1, 3). Several researchers agree that one of their main purposes was to frighten and keep busybodies at bay so that wandering eyes could not see the contents of the boxes – the actual cult object [*id.* 1961(1995): 235]. “The Byeri boxes have two different sizes, depending on whether they are to be transportable or not. Those not for transportation, measuring 50-60 cm in height and about 30 cm in length including the cover, stayed in a corner of the house; those designed for transportation, on the other hand (sometimes complete with cords for easier carrying) measure 30-40 cm in height and 20-25 cm in length. The Fang actually



Le statue in legno del Byeri possiedono un valore artistico significativo, sono oggetto di studio e sono ricercate e conservate presso musei etnografici sparsi in tutto il mondo (cfr. PERROIS 1968/69, 1992; PERROIS e DELAGE 1990). Tessman riportava:

«Queste figurine si chiamano *bia,n*; esse non rappresentano una persona precisa. In tutti i casi, anche se non hanno un significato puramente estetico, servono a ingannare, sembra, i non iniziati, soprattutto le donne curiose. Questi potrebbero esaminare il contenuto del barile, ma le figurine fanno loro credere che non vi sia nulla dentro. Per le donne come per tutti i non iniziati, barile e figure sono intoccabili, ma gli iniziati danno poca importanza [alle figure]. Di fatti, i Pahuin<sup>2</sup> possono vendere ai Bianchi desiderosi le figure di legno, ma non venderanno mai il barile con il suo contenuto.

Le figurine assumono diverse forme. Le più antiche sembrano essere delle teste semplici attaccate al barile per mezzo di un gambo più o meno lungo. Più tardi sono state fatte delle mezze-figure e infine delle figure intere» (TESSMAN, in LABURTHE-TOLRA *et al.* 1997: 285).

PERROIS (1985: 143-4), al contrario di Tessman, ritiene che i due tipi di statue del Byeri, quello con la sola testa umana e quello con l'uomo in piedi, siano coesistite sin dalle origini del culto. Sempre PERROIS (1979: 300) afferma che la statua "non è che il supporto materiale dell'idea che ci si fa' degli antenati. Serve a ricreare l'immagine dei morti e a dar loro una specie di vita simbolica".

Secondo Tessman, l'antico culto degli antenati utilizzava esclusivamente i crani dei parenti vicini, in primo luogo del padre, poi della madre, infine dello zio paterno, ecc. Alcune settimane o alcuni mesi dopo la sepoltura, i crani venivano esumati e puliti (LABURTHE-TOLRA *et al.* 1997: 285).

Il cranio era dipinto con polvere rossa ottenuta dal legno di padouk (*ba*) e conservato in un contenitore (*nsek byer*, "scatola del byeri"), sormontata da una statua. Il numero di crani contenuti nello *nsek byer* era la prova dell'antichità del lignaggio, dava privilegi all'interno della tribù, procurando autorità e ricchezza. Gli sconvolgimenti sociali a cui sono andati incontro i Fang verso la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento hanno frammentato e decentralizzato il "potenziale osseo" del Byeri. Agli inizi del xx secolo solo alcuni capi molto potenti conservavano ancora 15-20 crani. Tutti gli altri ne possedevano solamente 4-5 o anche dei soli frammenti (PERROIS 1979: 298).

place the statues on the box covers" [*id.* 1962 (1983): 151].

The wooden Byeri statues have significant artistic value, they are the object of research and are sought-after and kept in ethnographic museums all over the world (cf. PERROIS 1968/69, 1992; PERROIS e DELAGE 1990). Tessman stated:

«These figurines are called *bia,n*; they do not represent anyone in particular. In any case, even if they do not have a purely aesthetic significance, they are used, it seems, to trick those not initiated into the cult, particularly nosy women, who may want to have a look at the contents of the barrels. However, the figurines lead them to believe that there is nothing inside. The barrels and the figurines are not to be touched by women or by the uninitiated, but the initiated attach little importance (to the figurines). Indeed, the Pahuin<sup>2</sup> may sell the wooden figurines to greedy White people, but they would never sell the barrels or their contents.

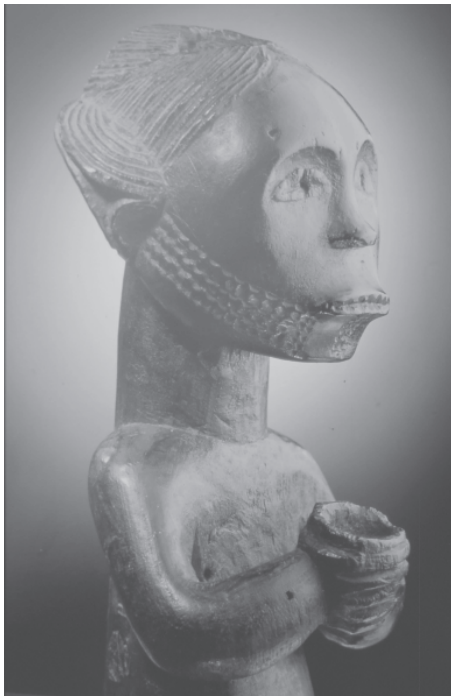
The figurines have different shapes. The oldest seem to be heads, simply attached to the barrels by a long or short leg. Later, half-figurines were made and latterly whole figures» (TESSMAN, in LABURTHE-TOLRA *et al.* 1997: 285).

Unlike Tessman, PERROIS (1985: 143-4) believes that the two types of Byeri statues, one with just a human head and one with a standing male figure, have coexisted since the beginnings of the cult. PERROIS (1979: 300) maintains that the statue "is just the material prop for the ideas one gets about one's ancestors. It is used to recreate the image of the dead and to give the dead a kind of symbolic life."

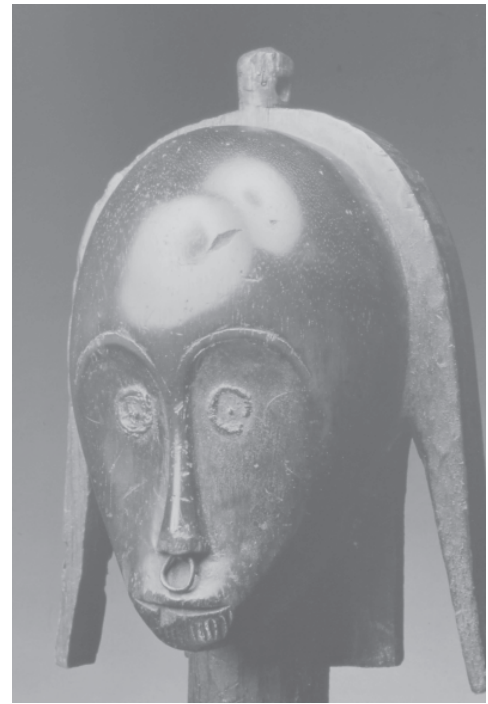
According to Tessman, the ancient ancestors' cult only used the skulls of close relatives; the father's skull was the most important, then the mother's, down to the paternal uncle, *etc.* Some weeks or months after the burial the skulls were exhumed and cleaned (LABURTHE-TOLRA *et al.* 1997: 285).

The skulls were painted with red powder from padouk wood (*ba*) and kept in a container (*nsek byer*, "byeri's box") watched over by a statue. The number of skulls held in the *nsek byer* was proof of their ancient lineage, and this gives authority and wealth within the tribe. The social upheaval that the Fang experienced towards the end of the nineteenth century and beginning of the twentieth century fragmented and decentralised the "bone power" of the Byeri. At the beginning of the 20<sup>th</sup> century only a few very powerful chiefs still had 15-20 skulls in their possession. Everyone else had only 4-5





a)



b)

Fig. 3 – Statue del Byeri: a) legno, 33 cm altezza (Vecchia Raccolta Ch. Ratton, da LABURTHER-TOLRA *et al.*, 1997, p. 122); b) legno, 21 cm altezza (Vecchia Raccolta Robinson, da LABURTHER-TOLRA *et al.*, 1997, p. 91)

*Byeri statues: a) wood, 33 cm high (Old Collection Ch. Ratton, from LABURTHER-TOLRA *et al.*, 1997, p. 122); b) wood, 21 cm high (Old Collection Robinson, from LABURTHER-TOLRA *et al.*, 1997, p. 91)*

Secondo NGUEMA-OBAM (1983: 40), molto probabilmente il Byeri fu inizialmente proprietà della tribù (*ayong*), poi del clan (*mvok*), in seguito del villaggio e finalmente dello *nda-é-bor*, la grande famiglia fraterna patriarcale. Durante quei tempi la custodia del *byeri* era affidata a un solo individuo, *mbagle byer*. Da questa funzione erano escluse alcune persone, quali le donne e i ricchi. Per PERROIS (1979: 298) l'officiante vero e proprio era il capo famiglia (*ésa*), gli altri adulti del clan erano dei semplici iniziati. Un tempo egli conservava la scatola del Byeri in una piccola casa, installata in disparte dal villaggio. I crani appartenevano generalmente ad antenati maschi del clan; a volte si trattava di ossa femminili, di una maga di fama, o di una madre di famiglia particolarmente prolifica, divenuta di fatto capo famiglia. Alla creazione di un nuovo villaggio da parte di un cadetto della famiglia, il nuovo Byeri era costituito da alcuni frammenti della reliquia dell'*ésa* del clan. Il primo cranio intero a entrare nel nuovo reliquario era quello del fondatore del nuovo villaggio.

FERNANDEZ (1982: 256) riporta che i crani, come gli antenati da questi rappresentati, perdevano la loro identità e il loro potere dopo numerose generazioni e venivano tolti dalle scatole del Byeri e seppelliti nuovamente.

Attorno al Byeri si svolgevano numerose cerimonie propiziatorie, di divinazione e di purificazione. Il Byeri era consultato prima di qualunque azione importante:

skulls or even just a few fragments (PERROIS 1979: 298).

According to NGUEMA-OBAM (1983: 40), it is more than likely that the Byeri was initially a property of the tribe (*ayong*), then a property of the clan (*mvok*), then of the village and finally of the *nda-é-bor* – the large patriarchal fraternal family. During those times, the ownership of the Byeri was trusted to a single individual, *mbagle byer*. Some sectors of the community were excluded from this role, such as women and the wealthy. For PERROIS (1979: 298), the real officiator was the head of the family (*ésa*) as the other adults in the clan were simply initiated into the cult. At one time they kept the Byeri box in a little house situated apart from the village. The skulls generally belonged to male ancestors of the clan; sometimes the bones were from females, a famous sorceress, or a particularly prolific mother who had become the head of the family. Upon the creation of a new village by a younger male family member, the new Byeri was made from a few fragments from the reliquary of the clan's *ésa*. The first whole skull to be placed in the new reliquary was that belonging to the founder of the new village.

FERNANDEZ (1982: 256) stated that the skulls, just like the ancestors they represented, lost their identity and power after numerous subsequent generations and so were removed from the Byeri boxes and reburied.

The Byeri was involved in many propitiatory,

nella caccia e nella pesca, prima di intraprendere un viaggio, nella scelta di un terreno per la costruzione di un nuovo villaggio, nelle malattie, nella guerra. “Quando si desidera ottenere i favori del *byer*, si uccide un animale domestico. Si va a trovare il guardiano del *byer*, precisando i motivi della richiesta. Il *byer* era, per i Fang, il garante del mondo vivente. Rendeva le donne feconde, donava la ricchezza, assicurava il successo in guerra, nella caccia, proteggeva i guerrieri, vegliava sugli individui. In una parola, la società fang era inconcepibile senza il *byer*. Non v’era realtà superiore a questo” (NGUEMA-OBAM 1983: 41-2).

Édouard Trézenem, che studiò i “Pahouin” (Fang)<sup>2</sup> negli anni ’30, riportò che “tutti i Pahouin che abbiamo interrogato affermano che le predizioni fatte alla gente inebriata di *alan*, attraverso il *byeri*, si sono sempre realizzate” (TRÉZENEM 1936: 75).

Riguardo alla tipologia dei riti del Byeri, Fernandez puntualizza come segue:

«Il culto degli antenati era anche un’associazione di opposti. I rituali del Byeri erano di due tipi: l’iniziazione di nuovi membri e il ristabilimento della benevolenza degli antenati negli affari del villaggio. Il primo si chiamava *adzi malan* (“mangiare *malan*”) o *aki malan* (“cadere sotto l’influenza del *malan*”). Il secondo era chiamato variamente *akôm adzal* (“preparazione del rafforzamento del villaggio”), *akôm Bieri* (“preparazione del rafforzamento del Byeri”), o *akulu malan* (“la venuta del *malan*”). Le figure dei reliquari erano chiamate “bambini della medicina” (*mwan biang*) o semplicemente “figure del Byeri” (*eyima Bieri*)» (FERNANDEZ 1982: 256).

Perrois riporta:

«Per le cerimonie propiziatorie, legate alla caccia, si servivano anche di crani di animali: pantera, antilope, gorilla. I crani domandavano di essere “nutriti” ad ogni seduta di culto con il sacrificio di un pollo o di una capra o l’offerta di un pezzo di selvaggina. L’officiante versava il sangue sul cranio. Le donne preparavano anche il cibo abituale del villaggio: manioca e banane... L’officiante usciva in seguito dalla casa del Byéri per lasciare che gli antenati se ne approfittassero in maniera immateriale delle offerte che erano state fatte loro. Il giorno successivo, gli iniziati venivano a cercare il cibo per mangiarlo ritualmente. Non è che la notte seguente che uno degli iniziati poteva vedere in sogno la soluzione del problema posto dalla comunità al Byéri, spesso sotto l’influenza della droga *alan*» (PERROIS 1979: 298).

divination and purification ceremonies. The Byeri was consulted before any important actions took place; such as hunting and fishing, before undertaking a journey, in choosing the location for a new village, in the case of sickness or war. “When seeking the favour of the *Byer*, a domestic animal was killed. The *Byer* guardian was paid a visit and the reason for the favour explained. For the Fang, the *Byer* was guarantor of the living world – making women fertile, distributing riches, ensuring success in times of war, hunting, protecting the soldiers, watching over individuals. In short, the Fang society was inconceivable without the *Byer*. There was no reality beyond the *Byer*” (NGUEMA-OBAM 1983: 41-2).

Édouard Trézenem, who studied the “Pahouin” (Fang)<sup>2</sup> in the 30’s, stated that “all the Pahouin that we have spoken to confirm that, with the help of the Byeri, the predictions made by those intoxicated with the *alan* have always come true” (TRÉZENEM 1936: 75).

With regard to the typology of the Byeri rites, Fernandez made this very clear by stating:

«The ancestors’ cult was also an association of opposites. There were two kinds of Byeri rituals: the initiation of new members and the restoration of the ancestors’ benevolence towards the village affairs. The first was called *adzi malan* (“to eat *malan*”) or *aki malan* (“to be under the influence of *malan*”). The second was called *akôm adzal* (“preparation for the strengthening of the village”), *akôm Bieri* (“preparation for the strengthening of the Byeri”), or *akulu malan* (“the coming of *malan*”). The figurines from the reliquary were called “medicine children” (*mwan biang*) or simply “Byeri figurines” (*eyima Bieri*)» (FERNANDEZ 1982: 256).

Perrois stated:

«In the propitiatory ceremonies for hunting, they even used animal skulls: panthers, antelopes or gorillas. The skulls had to be “nourished” at every cult sitting by sacrificing a chicken or a goat or by offering a piece of game. The officiant poured the blood onto the skull. The women also prepared the customary village food: manioc and bananas... The officiant then left the Byeri house so that the ancestors could take advantage (in their immaterial way) of the offerings that had been made in their honour. The next day, the initiated clan members went to find the food and eat it as part of a ritual. The next night, usually under the influence of the *alan* drug, one of the initiated clan members was able to

TESSMANN (1913, in LABURTHE-TOLRA *et al.* 1997: 2) riportava una credenza fang che vedeva un'associazione magico-simpatetica fra il fatto che i crani sono riuniti insieme nelle scatole del Byeri e il fatto che le foglie dell'arbusto dell'*alan* sono tipicamente riunite sulle cime dei rami. A distanza di quasi un secolo dalla testimonianza di Tessmann, nel corso delle mie indagini sul campo in Gabon, ho anch'io ascoltato quest'associazione-interpretazione da alcuni *kombo* (officianti buitisti) fang appartenenti alla vecchia setta Disumba, nei dintorni di Ntoun. Lo stesso termine "*malan*" avrebbe il significato di "riunire" ed entrerebbe in un gioco di risonanza verbale con la parola "*melan*", che è il plurale di *alan*, la pianta psicoattiva del culto del Byeri.

Durante l'occupazione francese il Byeri fu perseguitato e bandito. Fu tramandato nella clandestinità e si diffuse fin verso gli anni 1920-30; dopo di che subì quasi l'estinzione. Numerosi autori continuano ad affermare che il culto del Byeri è totalmente scomparso oggi, ma ciò non è vero. Si è trasformato in un culto a carattere maggiormente individuale e più discreto. Gli anni 1980-90 hanno visto una ripresa del Byeri, soprattutto presso l'avanguardia migratoria fang, cioè presso i Fang dell'Ogooué Medio e dell'Estuario, come comportamento di ripresa dei valori tradizionali (NGUEMA-OBAM 1983: 43). "Se oggi non si vedono delle cerimonie iniziatiche al Melan, è perché la funzione di questo culto è cambiata di carattere. Prima aveva un carattere strettamente familiare socio-religioso e attualmente è politicizzato in senso stretto. Le iniziazioni continuano ad aver luogo e i giovani fang sono sempre fieri di poter essere partecipi dei lignaggi appropriati della grande famiglia etnica fang, malgrado le marcate tendenze alla detribalizzazione" (SWIDERSKI 1990-91, I: 71).

A questo proposito lo stesso Swiderski ha registrato un brano di un sermone buitista che riguarda, da un punto di vista buitista, il rapporto storico-mitologico fra Byeri e Buiti e *alan* e *iboga*. Il termine Ozambogha si riferisce a un evento mitico ma anche storico di un difficile punto di passaggio nella foresta che i Fang dovettero attraversare nel corso della loro migrazione per raggiungere le regioni del Gabon settentrionale. Il superamento di quello stretto passaggio, simboleggiato dai Fang come un foro passante nel tronco di un enorme albero caduto e che sbarrava loro la strada, rappresentò anche il momento della smembramento del gruppo migratorio, con lo sparpagliamento delle diverse famiglie claniche nei nuovi territori occupati. Ciò comportò la spartizione del "potenziale osseo" del Byeri ed è parere di diversi studiosi che fu a partire da quel momento che la forma più originale del culto del Byeri

see in his dreams the solution to the Byeri community's problem» (PERROIS 1979: 298).

TESSMANN (1913, in LABURTHE-TOLRA *et al.* 1997: 2) related a Fang belief whereby there was a sympathetic-magic association between the fact that the skulls were kept together in the Byeri boxes and the fact that the *alan* shrub leaves were usually found grouped together on the very tips of the branches. About a century after Tessmann made this observation, I too heard about this association-interpretation from some Fang *kombo* (Bwitist officiants) belonging to the old Disumba sect in the Ntoun area, while doing my field studies in Gabon. The term "*malan*" would mean "to bring together", and would appear to echo the word "*melan*", which is the plural form of *alan*, the Byeri cult's psychoactive plant.

During the French occupation, the Byeri was persecuted and banished. It was passed down in secret and continued to spread up until around the 1920-30's; after which time it became all but extinct. Several authors insist that the Byeri cult has today completely disappeared, but this is not true. It has simply changed into a more private and discreet kind of cult. The 1980-90's saw a regeneration of the Byeri cult, as part of the revival of traditional values, especially amongst the Fang migratory vanguard: the Middle Ogooué and Estuary Fang (NGUEMA-OBAM 1983: 43). "The reason that we do not see Melan initiation ceremonies these days is because the function of this cult has changed in character. In the past it had a rigid family-socio-religious character and now it has been politicised in the strictest sense. The initiation ceremonies continue to take place and the young Fang are still proud to be part of the lineage of the big Fang ethnic family, despite the marked move towards detribalisation" (SWIDERSKI 1990-91, I: 71).

On this very matter, Swiderski recorded a passage from a Bwiti sermon that, from a Bwitist point of view, discusses the historical-mythological relationship between the Byeri and the Bwiti, and the *alan* and the *iboga*. The term 'Ozambogha' refers to a mythical as well as historical event concerning a tricky area of forest that the Fang had to get across as they migrated towards the northern Gabon regions. Getting past that narrow passageway, which was symbolised by the Fang by a hole in the trunk of the fallen tree that barred their way, also represented a time when the migratory group separated and the various clan families were scattered throughout the new occupied territories. This led to the breaking up of the Byeri "bone power". Many researchers believe that it was at this point that the most original form of the cult was discarded, making way for other

decadde per lasciar vita a culti del Byeri trasformati, semplificati e soprattutto adattati alle nuove realtà socio-familiari. La seguente testimonianza registrata da Swiderski rispecchia visioni sincretiche con la cultura e la religione dei Cristiani e con il culto del Buiti, cioè con la “religione dell’iboga”:

«C’è un solo Dio, ma in tre persone: il Padre, il Figlio e lo Spirito Santo. Le tre persone sono anche tre specie di uomini: il Giallo, il Bianco e il Nero. I tre passarono da Ozambogha. Poiché avevano trasportato con loro i byeri da Ozambogha, con le ossa di Padre Ngoo e Madre Ngoo senza altre ossa, si riunirono per riflettere e dissero: “Poiché ci siamo moltiplicati, dobbiamo ora spartirci le ossa di Padre Ngoo e di Madre Ngoo affinché ogni tribù abbia la sua parte di ossa, la sua parte di byeri”. Si divisero dunque le ossa di Padre Ngoo e di Madre Ngoo e dissero: “Ora che partiamo, non dobbiamo più dare l’*iboga* agli uomini, per timore che gli ingenui conoscano il mistero, affinché non vedano i morti e li intendano parlare. E’ meglio che solo noi conosciamo queste cose. Daremo da mangiare loro del *melan*. E tutti si accordarono per dare il *melan* agli uomini: da allora tutti gli uomini mangiavano il *melan* e presero l’abitudine di mangiarlo» (da SWIDERSKI 1979: 185).

Si tratta di una visione personalizzata, che rispecchia solo in parte la storia e di cui diversi punti rimangono oscuri. Si intravede tuttavia quel maggiore potere che gli odierni buitisti attribuiscono all’*iboga* nei confronti dell’*alan*. Sempre in merito agli aspetti mitologici del Byeri, NGUEMA-OBAM (1983: 49) riporta che, secondo la tradizione del sottogruppo fang degli Afiri-Kara, il primo byeri fu Nanengo-Ba, l’Antenato-Femmina; egli era presente a Ozambogha.

I Beti del Camerun, vicini geografici e razziali dei Fang, avevano adottato il culto del Byeri di questi ultimi, prima della conversione in massa al Cattolicesimo.

Presso i Beti, come fra i Fang, l’iniziazione al Malan si collocava nella sfera rituale del So, un lungo e complesso rito di passaggio alla vita adulta. Durante la preparazione del cranio del defunto, per trasformarlo in reliquia, esso veniva fatto macerare insieme a certe scorze come quelle di *asie* [*Entandrophragma cylindricum* (Sprague) Sprague, *Meliaceae*], lasciandovi ciò che v’era rimasto di pelle, carne, cervello: “si diceva che la marmitta aveva tutta la sua forza quando la decomposizione era al massimo. Vi si immergevano allora delle corna che servivano da amuleto per gli iniziati” (LABURTHE-TOLRA 1985: 339). Le statue del Byeri erano scolpite dai Beti con legno di *ekug* (*Alstonia boonei* De

transformed Byeri cults – simplified and above all suited to current socio-family realities. The following testimony, recorded by Swiderski, reflects a vision of Byeri that has been syncretised with White culture and religion and with the Bwiti cult – that is the “iboga religion”:

«There is only one God, but it is the union of three people: the Father, the Son and the Holy Ghost. The three people are also three kinds of men: the Yellow, the White and the Black. The three passed through Ozambogha. Since they brought the Byeri with them from Ozambogha, with Father Ngoo and Mother Ngoo’s bones and no others, they got together to think things over and said: “Now that we have multiplied, we must now divide up Father Ngoo and Mother Ngoo’s bones so that each tribe has its share of the bones, its own share of the Byeri.” So Father Ngoo and Mother Ngoo’s bones were shared out; then they said: “Now that we are leaving, we must no longer give the men the *iboga* lest the guileless come to know the mystery, come to see the dead and to hear them talk. It’s best that only we know these things. We will give them the *melan* to eat. And so everyone agreed to give the *melan* to the men to eat: from then on the men ate the *melan* and became used to eating it» (from SWIDERSKI 1979: 185).

This is a personal vision, only partly reflecting history – some points are still not clear. Anyhow, one can still catch a glimpse of the higher powers that today’s Bwitists attribute to the *iboga* concerning the *alan*. With regard to the mythological aspects of the Byeri, NGUEMA-OBAM (1983: 49) states that, according to the traditions of the Afiri-Kara Fang subgroups, the first Byeri was Nanengo-Ba, the Female-Ancestor who lived in Ozambogha.

The Beti from Cameroon, close geographic and ethnic related to the Fang, adopted the Byeri cult from the Fang before their mass conversion to Catholicism.

Among the Beti, as with the Fang, the Malan initiation took place within the sphere of the So ritual, a long and complex rite of passage into adulthood. During the preparation of the deceased’s skull, in order to transform it into a relic, it was left to soak with bark such as *asie* [*Entandrophragma cylindricum* (Sprague) Sprague, *Meliaceae*] bark, and what was left of the skin, flesh and brain was removed: “it was said that the liquid in the pot was at its strongest when the decomposition process was at its height. Horns used as amulets for the initiated were then immersed in the liquid” (LABURTHE-TOLRA 1985: 339). The Beti sculpted the Byeri statues from *ekug* wood (*Alstonia boonei* De Wild, *Apocynaceae*,



Wild, *Apocynaceae*, nome commerciale *emien*).

Non sono pochi gli odierni buitisti maschi che sono o sono stati iniziati alla forma moderna del Byeri, passando attraverso l'esperienza dell'*alan*. Swiderski ha registrato un'interessante testimonianza da parte di un buitista circa il suo rapporto con il culto del cranio del suo antenato:

«Per avere il cranio, si è spesso avvertiti direttamente o in un sogno, a volte ancor prima della morte del padre o della madre: "Dopo la mia morte, prendi la mia testa e custodiscila!" Uno o due anni dopo la morte, il più spesso, il morto appariva in sogno a colui che doveva essere il possessore di questa reliquia e gli manifestava la volontà di "ritornare al villaggio". Per lavarlo [il cranio] abbiamo preso le seguenti piante:

*elôn* - deve lavare il cranio da tutti i suoi peccati (peccati del cranio), mi deve proteggere contro tutti i mali.

*even* - deve garantire la mia forza virile.

*adzem* - per aprire "il buon cammino della vita".

*edum* - per rinforzarmi e rendermi duro, come è duro questo albero *edum*, contro tutti i mali. Quest'albero (il cui tronco è molto spinoso e di odore specifico) mi deve difendere.

*angun* - mi deve benedire. E' la prima pianta, ancora prima della pianta *mian*, che Dio creò sulla terra.

Quando laviamo il cranio, gli parliamo: "Noi ti laviamo bene, allora resta con noi per sempre, benedicici, proteggici e assicuraci contro tutti i mali! Ecco il pollo per te, ecco il forte [superalcolico] e il denaro per te!". Si mette quindi il denaro sotto il cranio e si versa un poco di forte attorno al cranio nelle quattro direzioni. Dopo abbiamo preparato il pollo e l'abbiamo mangiato. Dopo il pasto ho chiuso questo cranio in un vaso e l'ho deposto sotto il mio guardiano. Sotto il cranio ho depositato un piatto con del denaro. Ben certo, la mia donna non deve sapere il luogo dove si trova il cranio. Estraggo il cranio solo alla fine dell'anno per lavarlo» (SWIDERSKI 1990-91, I: 65-6).

A seconda delle credenze, le scorze e le foglie di certi alberi così come le piante scelte secondo il loro profumo, le loro proprietà medicinali e le loro proprietà spirituali, macerate in una bacinella bianca, servono per il bagno rituale. Oltre alle piante già enumerate, se ne trovano altre, quali: *assom*, *atchi*, *asa*, *esule*, *otunga*, *ébébam*, ecc.<sup>3</sup>

commercial *emien*).

There are many current male Bwitists who have been initiated to the modern form of the Byeri cult, and have therefore experienced the *alan* plant. Swiderski recorded an interesting piece of testimony from a Bwitist about his relationship with his ancestor's skull cult:

«To obtain a skull one is often told directly or in a dream, sometimes even before the death of the mother or father: "After my death, take my head and keep it!" One or two years after the death, the dead person would usually appear in the dream of whoever was the keeper of the relic and express the wish to "go back to the village". To wash it (the skull) we used the following plants:

*elôn* – to wash the skull of all its sins (sins of the skull), to protect me against all evil.

*even* – to guarantee my virility.

*adzem* – to open up "the right way for my life".

*edum* – to strengthen me and make me tough, as tough as this *edum* tree, against all evil. This tree (whose trunk is very spiny and has a particular smell) must defend me.

*angun* – to bless me. It was the first plant that God created on this earth, even before the *mian* plant.

When we wash the skull, we speak to it: "We are washing you carefully, so stay with us forever, bless us, protect us, and save us from all evil! Here is the chicken for you, here is the strong stuff [spirits], it's like money for you!" The money is then put under the skull and a little of the spirits is poured around the skull in the four directions. After this we prepare the chicken and we eat it. After the meal I shut the skull in a jar and I put it under my pillow. I put a plate with money in it under the skull. Of course, my woman mustn't ever know where the skull is to be found. I take the skull out to wash it only at the end of the year» (SWIDERSKI 1990-91, I: 65-6).

According to specific beliefs, the bark and leaves from certain trees, as well as plants selected for their perfume, and medicinal and spiritual properties, are left to soak in a white basin and used for ritual washing purposes. Besides the aforementioned plants, others can be used, such as: *assom*, *atchi*, *asa*, *esule*, *otunga*, *ébébam*, etc.<sup>3</sup>

#### THE INITIATION RITE

Apart from propitiatory and divination rites carried out using the reliquaries, the So initiation ritual, (which at one time was carried out within yet another ritual) is



Oltre ai riti propiziatori e di divinazione che erano eseguiti attorno ai reliquari, nel culto del Byeri trovava spazio un rito di iniziazione, un tempo eseguito all'interno di un più complesso rito, il So, attraverso cui, a modo di rito di passaggio alla vita adulta, dovevano passare i giovani Fang. Il rito del So durava numerosi mesi, fuori dagli occhi indiscreti del villaggio, in uno spazio riservato della foresta.

Sul rito d'iniziazione del Byeri disponiamo di dati scarsi e contraddittori. A pochi Occidentali è stata concessa la possibilità di partecipare al rito (fig. 4). Fra questi, l'antropologo tedesco Günther Tessmann, che sembra tuttavia aver partecipato a riti del Byeri già in declino (FERNANDEZ 1982: 265). Nella descrizione che ci offre di riti iniziatici del "Malan" presso i Fang del sud del Camerun (a Ebäangon, presso la famiglia clanica Esseng) e della Guinea Equatoriale (a Nssäläng, presso la famiglia clanica Essauong), egli si dilunga sull'aspetto teatrale del rito. Rimane vago sui momenti del rito – che dura almeno due giorni – in cui entrano in gioco le visioni indotte dall'*alan*. Egli afferma semplicemente che per essere iniziati i novizi "devono mangiare la scorza della radice di *Alchornea hirtella* Benth. (*ala,n*) e guardare il sole il più a lungo possibile. Storditi, perdendo di seguito conoscenza, sono portati sul luogo sacro dove iniziano le presentazioni del primo giorno" (TESSMAN 1913, II: 120).

Seguendo Tessman, quindi, il rito di iniziazione vero e proprio del Byeri durava un paio di giorni e i novizi, come prima cosa, ancor prima di raggiungere il luogo sacro predisposto per il rito, venivano messi in uno "stato di incoscienza" o meglio "visionario", attraverso l'ingestione dell'*alan*.

Sappiamo che durante il rito i crani venivano estratti dalle scatole e fatti "danzare" da alcuni inservienti al rito, di fronte ai novizi. Era quello il primo momento in cui essi vedevano i crani dei loro antenati. Riporto di seguito una parte della descrizione di Tessman:

«Nel frattempo i crani furono estratti dai barili e disposti su un banco davanti al tramezzo e tutte le teste furono contate. C'erano in tutto dieci crani relativamente ben conservati e altri diversi frammenti (...) Il secondo atto iniziò con una danza, per la quale gli strumenti musicali raddoppiarono d'intensità (...) Intanto furono scavati nel suolo due bacini guarniti con foglie di banana e vi furono mescolati con l'acqua diversi prodotti magici; inoltre, una polvere magica fu fabbricata con una scorza di tronco d'albero.

In seguito fu la volta della grande danza dei

also performed for all young Fang members, as a rite of passage into adulthood. The So ritual lasted for many months, and was performed in a designated place in the forest, away from the prying eyes of the village.

Details about the Byeri initiation ritual are scarce and contradictory. Only a very few White people have ever been granted the opportunity to participate in it (fig. 4). Amongst them is the German anthropologist Günther Tessmann, who would however have participated at a time when the Byeri ritual were already declining (FERNANDEZ 1982: 265). In his description of the "Malan" initiation ceremonies among the south Cameroon Fang (by the Fang family clan Esseng, in Ebäangon) and in Equatorial Guinea (by the Essauong family clan in Nssäläng), he describes the theatrical aspect of the ritual at length. He remains vague about the various parts of the ritual (that lasts for at least two days) in which visions induced by the *alan* are involved. He simply states that in order to be initiated, the novices "have to eat the root bark of *Alchornea hirtella* Benth. (*ala,n*) and look at the sun for as long as possible. Dazed, they then lose consciousness, and are taken to the sacred place where the first day's presentations begin" (TESSMAN 1913, II: 120).

Therefore, according to Tessman, the real Byeri initiation ritual lasted for a couple of days and the novices, as a first step before reaching the sacred area reserved for the ritual, were placed into a "state of unconsciousness" or "visionary state" thanks to the consumption of the *alan*.

We know that during the ritual the skulls were taken out of the boxes and made to "dance" by some attendants before the novices. This was the first time that the novices saw their ancestors' skulls. Below is part of Tessman's description:

«In the meantime the skulls were removed from the barrels and placed on a counter in front of the partition, after which all the heads were counted. All in all there were ten relatively well-preserved skulls and various other fragments (...) The second act began with a dance with musical instruments which doubled the intensity (...) Meanwhile two pits were dug in the ground and decorated with banana leaves, and various magic products were mixed in them with water; then a magic powder was produced using the bark from a tree trunk.

Next was the turn of the grand skull dance; the by then initiated novices were able to see them (...) The novices, who were quite well out in front, saw a series of men come towards them holding the skulls in both hands and moving them from side to side. These men, beginning

crani; i novizi ora introdotti la poterono vedere (...) I novizi, che si tenevano relativamente in avanti, videro una serie di uomini avanzare verso loro, tenendo nelle due mani i crani, muovendoli di qua e di là. Questi uomini, partendo dal luogo dove erano esposti i crani, si avvicinarono su una linea e danzavano lentamente, quindi allo stesso modo ricollocarono i crani al loro posto. Questa danza fu ripetuta a più riprese, la gente si entusiasmava e si eccitava sempre di più. Allora i portatori dei crani si riunirono in cerchio e si misero a danzare con un piacere selvaggio, gli uni di fronte agli altri; poi avanzarono verso i novizi e passarono fra le loro gambe e le loro braccia danzando. (...) A un certo punto lo spettacolo finì e i crani furono rimessi al loro posto

La seconda giornata iniziò come la prima, ma con anche la supplica ai crani. Questi furono a questo proposito depositi per terra, su una foglia di banana (...) Un uomo del villaggio piuttosto anziano iniziò un discorso, durante il quale teneva fra le mani delle offerte, un montone e un pollo. Fu quindi ucciso il montone, che fu mangiato da tutti i presenti» (*id.*, II: 122-4).

Circa la geografia sacra del rito, Tessman riconosce il luogo predisposto suddiviso in due parti: il luogo del rito e il "sagrato". Questo è separato dal primo da un tramezzo ed è esso stesso di frequente chiuso da un altro tramezzo. A volte viene aggiunto un terzo spazio, specifico per la collocazione e la fuoriuscita dei crani (*id.* II: 122).

In anni più recenti, Louis Perrois ha descritto l'iniziazione del Byeri riconoscendovi tre parti:

- 1) la purificazione dei candidati e degli assistenti
- 2) l'assorbimento dell'*alan*
- 3) la danza delle statue e dei crani del Byeri.

Riporto la sua descrizione del rito:

«La vigilia del giorno dell'iniziazione o della cerimonia di guarigione, gli iniziati si recano in foresta alla ricerca dell'*alan*. La radice della pianta è accuratamente pelata. E' la scorza della radice che serve da eccitante. Questa scorza viene tagliata in piccoli pezzi. Essa sarà masticata a

from the spot where the skulls were on display, came closer in lines and danced slowly, and in the same way returned the skulls to their places. This dance was repeated many times, the people becoming more and more enthusiastic and excited. Then the skull-carriers gathered together in a circle and began to dance wildly, one in front of the other; then they moved towards the novices and passed, dancing all the time, between their legs and arms. (...) At some the spectacle finished and the skulls were put back in their places

The second day began just like the first, but this time with the supplication of the skulls. For

this purpose they were placed on the ground on a banana leaf (...) An older male villager began a speech while holding offerings – a ram and a chicken – in his hands. The ram was then killed and eaten by all those present» (*id.*, II: 122-4).



Fig. 4 – Un momento dell'iniziazione Byeri nel 1910 (da TESSMAN 1913)

*A part of a Byeri initiation ceremony in 1910 (from TESSMAN 1913)*

With regard to the sacred location of the ritual, Tessman remembers the area as being divided into two parts: the site of the ritual and the "churchyard". The latter was separated from the former by a partition, and

was itself frequently closed off by another partition. Sometimes a third space was added, specifically for the positioning of the skulls and the leakage coming from them (*id.* II: 122).

In more recent years, Louis Perrois described the Byeri initiation identifying it in three parts:

- 1) the purification of the candidates and assistants
- 2) the consumption of *alan*
- 3) the Byeri statue and skull dance.

He described the ritual as follows:

«On the eve of the initiation day or of the healing ceremony, those already initiated into the clan go into the forest and look for the *alan*. The plant's roots are carefully peeled. It's the bark of the root that is used as a stimulant. The bark is then cut into small pieces. This will be chewed at length and then swallowed so that it may bring on a hallucinatory trance. The effects come on quickly and last for 3 or 4 hours.

At the start of the celebrations, the male chiefs at the top of the lineage bring out the Byeri reliquaries and statues. As they arrive they

lungo e poi inghiottita al fine di raggiungere uno stato di trance allucinatoria. L'effetto si fa sentire in fretta; dura circa 3 o 4 ore.

I reliquiari del Byeri e le statue sono state portate all'inizio della festa dai capi del lignaggio. Questi arrivando fanno finta di soccombere sotto il peso schiacciante degli antenati; è un'attitudine devota nei confronti delle reliquie.

All'inizio della cerimonia, lo *ngengang*, officiante scelto per le sue conoscenze delle erbe e il suo *savoir-faire*, asperge ciascuno sulla testa e sul petto all'altezza del cuore un medicamento chiamato *étokh*. Ciascuno deve in seguito bere un sorso di questa preparazione di erbe.

Il rito ha lo scopo di liberare tutti gli assistenti e i neofiti dagli spiriti malvagi che potrebbero impedire di vedere il Byeri o provocare delle reazioni pericolose. Coloro che si trovano senza protezione speciale davanti al Byeri rischiano nientedimeno che la morte. Il rito si chiama *awore nyo* (la purificazione)...

La seconda parte della cerimonia consiste nel fare i sacrifici che "nutrono" il Byeri e a mangiare l'*alan* che permetterà di entrare in relazione con i morti. Il sangue dei polli e delle capre cola sulle ossa. L'officiante spalma la statua di legno con olio di *ji*. Così il Byeri sarà soddisfatto e pronto a manifestarsi ai neofiti. Seduti su un tronco di banano, simbolo della vita, i candidati masticano a lungo la scorza d'*alan*. Per accelerare l'azione della droga, essi si possono mettere a danzare. Nel giro di un'ora o due i giovani svengono. Possono restare in questo coma per alcune ore, mostrando una rigidità cadaverica. Al risveglio, ciascuno spiegherà le proprie visioni avute durante il sogno: divieto da osservare, sacrificio da fare, previsione dell'avvenire, ecc.

Dopo aver visto il Byeri in sogno, i candidati vanno a contemplare i crani degli antenati, allineati sulle foglie di banano, nel recinto del Melan. Il capo nomina ciascuna delle ossa situando il personaggio nella genealogia del clan. Dopo questo rito, si "animano i morti" facendo danzare le statue e le teste, abbondantemente decorate di collane e di piume, dietro a una stoffa tesa fra due alberi, alcune statue sono pure articolate con delle braccia smontabili. Il Byeri, così nutrito dal sangue dei sacrifici e rianimato dalla danza e dalla musica, sarà favorevole alla nuova promozione di iniziati. Infine, i candidati sono tenuti al segreto assoluto su tutto ciò che essi hanno visto e appreso» (PERROIS 1979: 299-300).

James Fernandez ha apportato nella sua descrizione ulteriori particolari del rito. Poco prima dell'ingestione dell'*alan*:

pretend to give way under the crushing weight of the ancestors, an act of devotion towards the reliquaries.

At the beginning of the ceremony, the *ngengang* (the officiant chosen for his knowledge of herbs and his *savoir-faire*) sprinkles a medicine called *étokh* on everyone's head and chest at heart-level. Next, everyone drinks a sip of this herbal preparation.

The purpose of the ritual is to free all the assistants and neophytes from evil spirits that could prevent them seeing the Byeri or cause a dangerous reaction. Those who lack this special protection are risking death. The ritual is called *awore nyo* (the purification)...

The Second part of the ceremony involves making sacrifices that "nourish" the Byeri and eating the *alan*, allowing the neophytes to converse with the dead. The chicken and goat blood trickles down onto the bones and the officiant rubs the wooden statue with *ji* oil; the Byeri will then be satisfied and ready to show themselves to the neophytes. Seated on a banana tree trunk, which symbolises life, the candidates chew the *alan* root for a long time. They may start dancing to speed up the effects of the drug. Within one or two hours the youngsters faint. They stay in a coma for a few hours, their bodies as rigid as corpses. When they wake up, each explains the visions they had during their dreams: how they must respect a ban, how they must make some kind of sacrifice, a vision of the future, etc.

After seeing the Byeri in their dreams, the candidates go and contemplate the ancestor's skulls, lined up on the banana leaves in the Melan enclosure. The chief names each of the bones and identifies each one according to the clan's genealogy. After this ritual, the "dead become animated" as the statues and heads (heavily decorated with necklaces and feathers) are made to dance behind a piece of fabric suspended between two trees. Some statues are even moved around using collapsible arms. The Byeri, after having been nourished by the sacrificial blood and reanimated by the dancing and music, will be favourable to the new intake of novices. Lastly, the novices are sworn to absolute secrecy about everything they have seen and learnt» (PERROIS 1979: 299-300).

In his description, Fernandez described other details about the ritual. Just before the consumption of the *alan*:

«...a piece of skull taken from the reliquary was put in a hole dug in the trunk of the banana tree where the novice was sitting, in order to make

«un pezzo di cranio proveniente dal reliquario era collocato in una cavità scavata nel tronco del banano sul quale stava seduto l'iniziato, con lo scopo di fargli perdere conoscenza prima di raggiungere la dose tossica della droga vegetale. Per questo medesimo motivo un membro del culto veniva incaricato di badare al neofita come suo *essamalan* ("padre del *malan*"). Questo guardiano strofinava la sua schiena e massaggiava le sue braccia e spalle di modo che il *malan* lavorasse su tutto il corpo e non risiedesse unicamente nel cuore. Infine, quando il neofita appariva sull'orlo del collasso, veniva leggermente percosso sul petto con una corteccia contenente medicine. Per pulire l'"ultima luce" dai suoi occhi, una piuma immersa in una miscela del latte dell'arbutto *ayang*<sup>4</sup> e di olio veniva strofinato sugli occhi. Ciò provocava una dolorosa sensazione di bruciore e agendo sul nervo ottico produceva impressioni visive bizzarre e una sensazione di dissociazione. L'iniziato collassava poco tempo dopo. Egli veniva quindi trasportato nella foresta nella camera esterna del recinto sacro, accompagnato dal semplice canto *A ba soo!* ("Arrivano i padri!"). L'iniziato veniva sdraiato su una stuoia e la sua faccia era lavata con un infuso di erbe medicinali. Nel caso egli avesse mangiato troppo *malan*, veniva preparata una frusta di rami e immersa in una buca scavata nel terreno e rivestita di foglie. Il corpo del neofita era quindi frustato sino a quando egli non si risvegliava. Questo momento era temuto perché si diceva che molti morivano, presi definitivamente con loro dagli antenati nella terra dei morti, senza mai più poter tornare indietro, non graditi dagli antenati, lasciati girovagare come ombre malevoli nella foresta. Gli abitanti del villaggio attendevano ansiosi i suoni dei tamburi provenienti dalla foresta. Avrebbero informato loro sulla buona riuscita del rito o altrimenti sul decesso del novizio» (FERNANDEZ 1982: 261-2).

Presso diverse popolazioni dell'Africa equatoriale, nel corso di riti magico-terapeutici e religiosi è praticato con una certa frequenza un curioso metodo di somministrazione dei medicinali e delle sostanze magiche: nel paziente o nel neofita esse sono applicate sugli occhi, a mo' di collirio. Uno dei casi più documentati riguarda l'*ébama* o *ibama*, usato durante i riti di iniziazione del Buiti. L'*ibama* viene versato goccia a goccia negli occhi del nuovo iniziato, il quale è in seguito obbligato a guardare il sole. Per i buitisti questo collirio ha per effetto – oltre di produrre una dolorosa sensazione di bruciore – di "far scoprire ai nuovi iniziati i segreti dell'altro mondo nascosto ai comuni morta-

him lose consciousness before reaching the toxic dose of the vegetable drug. And for the same reason, one of the cult members was given the task of looking after the neophyte as his *essamalan* ("malan father"). The guardian stroked the novice's back and massaged his arms and shoulders so that the *malan* had an effect on the whole body, not just the heart. Finally, when the novice seemed to be on the verge of collapse, his chest was beaten lightly with the medicine-soaked bark. To rid his eyes of the "last light", a feather soaked in a mixture of milk from the *ayang*<sup>4</sup> shrub and oil was passed over his eyes. This induced an intense painful burning sensation and, by acting on the optic nerve, produced strange visual images and a feeling of disassociation. A short while after, the novice collapsed. He was then taken into the forest, to a room just outside the sacred area, accompanied by the simple chant *A ba soo!* ("The fathers are arriving!"). The novice was laid out on a mat and his face was washed with a medicinal, herbal mixture. If he had eaten too much *malan*, a whip made of twigs was prepared and the novice was placed in a hole dug in the ground, and covered with leaves. The neophyte's body was then whipped until he woke up. This was a tense moment because they said that many died, taken away forever to the land of the dead by their ancestors, with no way back. Once there, they were made to feel unwelcome by the ancestors and were left to wander round the forest like malevolent shadows. The villagers waited anxiously for the sound of the drums to come from the forest. This signalled to them either that the ritual had gone well, or that the novice had died» (FERNANDEZ 1982: 261-2).

In the course of magical-therapeutic and religious rituals, various populations of equatorial Africa quite frequently practice a strange method of administering medicines and magic substances: they are applied to the patient or novice's eyes as eye-drops. One of the most documented cases involves the *ébama* or *ibama*, used during the Bwiti initiation rituals. The *ibama* is applied drop by drop into the novices' eyes, the novice is then forced to look at the sun. These eye-drops – apart from producing a painful burning sensation – affect the Bwitists by "letting the novices uncover the secrets of the other world which is hidden to ordinary mortals" [RAPONDA-WALKER & SILLANS (1962)1983: 204].

In some cases it seems that the use of the eye-drops produces special visions, as in the case of the psychotherapeutic cult, Ombwiri: "By looking at the



li” [RAPONDA-WALKER e SILLANS (1962)1983: 204].

In alcuni casi l'applicazione del collirio parrebbe produrre una visione particolare, come è nel caso del culto psicoterapeutico dell'Ombwiri: “Fissando il sole, i malati vedono dei cerchi, delle bolle di colore blu. Di frequente vedono una porta circolare e, in uno spazio infinito, intravedono degli uomini vestiti di bianco, con dei cappelli di rafia e una lancia in mano. Questa visione è una delle tappe importanti del loro cammino verso la guarigione, ottenuta attraverso l'esperienza spirituale dell'incontro con gli spiriti (SWIDERSKI 1972: 196; per una rassegna e discussione di questi colliri, si veda SAMORINI 1996).

La presenza della pratica dell'*ibama* nel Buiti è molto probabilmente una delle componenti liturgiche derivate dal Byeri. Nelle sette buitiste maggiormente sincretiche con il Cristianesimo – come Ndeya Kanga – l'applicazione del collirio e l'osservazione del sole non sono più praticate.

Nel corso del secolo xx, il rito d'iniziazione al Byeri ha visto modificare le sue motivazioni e ruoli nella società fang, così come la sua liturgia. Possiamo osservare questa trasformazione in un rito di carattere più privato attraverso la descrizione dell'abate André-Walker:

«I crani possono essere sia di donne che di uomini appartenuti alla famiglia... La cerimonia - che si iscrive nel quadro dell'iniziazione del *Sóo* - ha luogo in un compartimento più o meno ritirato di una casa, in presenza solamente di 4 o 5 anziani, che eseguono diversi canti in onore degli antenati protettori della famiglia e che impongono spesso dei divieti ai nuovi iniziati.

Per la circostanza, il futuro “guardiano dei crani” deve assorbire una certa quantità di scorza di *alan*, senza parlare delle fumigazioni che si praticano in un recipiente speciale, con la medesima scorza. Questa droga mette il giovane in uno stato di ebettudine, di allucinazione, come l'*iboga*.

E' allora, dicono i Fang, che il giovane vede degli spettri, dei fantasmi, dei *revenants*, che sono suoi parenti dell'oltre tomba...

L'assorbimento dell'*alan* si può fare individualmente o collettivamente - in pubblico -, prima dell'esibizione dei crani degli antenati, ma questa esibizione si fa sempre in segreto.

Quando l'assorbimento dell'*alan* ha prodotto una perdita di coscienza temporanea, si introducono i giovani, uno dopo l'altro, in una casa dove vengono mostrati a ciascuno, per la prima volta, i crani degli antenati della sua famiglia ... ed è in quel momento che i giovani vedranno Byeri e che Byeri parlerà loro.

Ogni giovane ha il diritto di vedere solamen-

sun, the sick see circles and blue bubbles. Often they see a circular door and, in a never-ending space, they catch a glimpse of men dressed in white, with raffia hair and holding a spear. This vision is an important step towards recovery, brought about by the spiritual experience of actually meeting the spirits (SWIDERSKI 1972: 196; for a review and discussion of these eye-drops, cf. SAMORINI 1996).

The existence of the *ibama* practice amongst the Bwiti is very probably one of the liturgical components taken from the Byeri. In the Bwiti sects that are largely syncretic with Christianity – such as Ndeya Kanga – the use of eye-drops and looking at the sun are no longer practised.

Over the course of the 20<sup>th</sup> century, the reasons for and the role of the Byeri initiation rite changed in Fang society, as did its liturgy. Through abbot André-Walker's description, we can see this transformation into a more private rite:

«The skulls can either be from the females or males of the family... The ceremony – that is part of the *Sóo* initiation practice – takes place in a more or less hidden part of the house, in the presence of 4 or 5 elders who perform various songs in honour of the ancestors who protect the family and often impose restrictions on the newly initiated.

For the occasion, the future “skull guardian” must ingest a certain quantity of *alan* skin, not to mention the fumigation practices carried out in a special container, using the same root skin. The drug weakens the young man, inducing hallucinations, like the *iboga*.

And this is how, the Fang say, the young man sees spectres, ghosts, *revenants*, all of whom are his relatives from the other side...

*Alan* can be taken individually or collectively – in public – before the ancestor's skulls are displayed, but the skulls are always displayed in private.

When the *alan* has been absorbed and has caused a temporary loss of consciousness, the young men are taken, one after the other, to a house where they are each shown the skulls of their family's ancestors for the first time... and it is then that the young men see the Byeri, and the Byeri speak to them.

Each young man only has the right to see the skulls of his own ancestors» (RAPONDA-WALKER and SILLANS 1962: 148-9).

Laburthe-Tolra, who studied the religious rites of the Beti from Cameroon, offers us a description of the Byeri initiation rite used by the Fang, which outlines liturgical



te i crani dei suoi propri antenati» (RAPONDA-WALKER E SILLANS 1962: 148-9).

Laburthe-Tolra, che ha studiato i riti religiosi dei Beti del Camerun, offre una descrizione del rito iniziatico del Byeri ricevuto dai Fang, che evidenzia differenze liturgiche ed etnobotaniche dovute ad adattamenti e sincretismi specifici dell'*interpretatio* beti:

«Faccia al sole, seduti in fila o inginocchiati su un tronco di banano, o di *parasolier*,<sup>5</sup> le mani dietro la nuca, i candidati devono con la testa alta masticare dei boli che vengono ficcati nelle loro bocche dagli iniziati e che sono composti di pimento, di *ekókóá* ("synantheracea dei morti") e soprattutto di fibre amare dell'arbusto allucinogeno *angola* (*Alchornea floribunda*) ... Nel corso del rito alcuni iniziati, al suono dei tamburi e del *balafong*, eseguono una danza che i ragazzi allora trovavano "delirante" e che si tratta probabilmente di una trance di possessione. I candidati ansimano molto, soffrono visibilmente. Sono trasportati dietro l'*esam* [recinto sacro]. Lì sono rianimati bagnando loro il viso e gli occhi con un succo di limone verde mescolato con succo di *obolsi*, di *evón* (*Convolvulus* sp.) e di acqua pimentata. Essi hanno il fuoco negli occhi. Sono accompagnati al ruscello più vicino e tornano quindi nell'*esam*; vestono solo di foglie; si cospargono di polvere di padouk, ma con delle macchie bianche; i crani sono trattati allo stesso modo ... essi torneranno poi al villaggio marciando con un passo pesante, zoppicante, curvo su dei bastoni; poiché sono diventati dei vecchi, degli antenati» (LABURTHE-TOLRA 1985: 345-6).

Rimangono oscuri diversi aspetti del rito iniziatico; ad esempio non ci è dato conoscere con certezza le quantità di radice di *alan* consumate dagli iniziati e il tempo di durata dell'effetto visionario. I pochi dati a disposizione appaiono contraddittori. TRÉZENEM (1936: 75) riportava un periodo di 2-3 ore durante il quale i neofiti erano in apparente stato visionario e avevano un aspetto cadaverico. PERROIS (1979: 299) riporta un periodo dell'effetto dell'*alan* sulla mente di 3-4 ore. D'altro canto, nel 1901 V. Largeau riportava circa l'*alan*:

«Viene mangiato dalla mattina sin verso le ore 2-3 del pomeriggio. Esso produce progressivamente una specie di stato estatico accompagnato da una specie di intensa eccitazione cerebrale, che dura due o tre giorni. In questo stato gli iniziati credono che le anime dei loro antenati, parenti e amici defunti giungono a conversare con loro, gli parlano del passato e gli predicono

and ethnobotanical differences due to the adaptation and syncretism that is unique to the Beti *interpretatio*:

«Facing the sun, sitting in a line or kneeling on a banana tree or *parasolier*<sup>5</sup> trunk, with their hands behind the nape of their necks, with their heads held high, the candidates must chew the boluses that are put in their mouths by those already initiated into the clan. The boluses contain pimento, *ekókóá* ("synantheracea of the dead"), and above all bitter fibres from the hallucinogenic *angola* shrub (*Alchornea floribunda*)... In the course of the ritual, some of those already initiated into the clan, dance to the sound of drums and *balafong*. The young men then dance frenetically, probably because it is a possession trance. The candidates pant heavily, suffering visibly. They are taken behind the *esam* [sacred enclosure]. There, they are revived, by soaking their faces and eyes with a mixture of green lemon juice, *obolsi* juice, *evón* (*Convolvulus* sp.) juice and pimento water. Their eyes felt as if they were on fire. They are taken to the nearest stream and then come back to the *esam*. Wearing only leaves, they cover themselves in padouk powder which they draw white marks on. The same thing is done to the skulls... they will later go back to the village, marching with a heavy step, limping, bent over their walking sticks, as if they have become old men, ancestors» (LABURTHE-TOLRA 1985: 345-6).

Certain aspects of the initiation rites are still unclear; for example we don't know for certain what amount of the *alan* root is consumed by the novices or how long the visionary effect of the root lasts for. The few available details are contradictory. TRÉZENEM (1936: 75) described a period of 2-3 hours in which the novices were apparently in a 'visionary' state and had a corpse-like look about them. PERROIS (1979: 299) describes the effect that the *alan* has on the mind as lasting for 3-4 hours. On the other hand, still with regard to the *alan*, in 1901 V. Largeau wrote:

«It is eaten from morning to about 2-3 in the afternoon. It progressively produces a kind of ecstatic state accompanied by a sort of intense neural excitement that lasts two or three days. In this state the initiated believe that the spirits of their deceased ancestors, relatives and friends come and converse with them, speaking to them about the past and predicting the future» (LARGEAU 1901: 391, *cit. in* FERNANDEZ 1982: 630).

Perrois maintains that the Byeri initiation rite, known as Ku Melan, is still popular among the Fang and in the

il futuro» (LARGEAU 1901: 391, *cit. in* FERNANDEZ 1982: 630).

Perrois riporta che l'iniziazione del Byeri, chiamata Ku Melan, è ancora in voga presso i Fang e nella regione di Oyem "questo rituale è certamente l'ultima manifestazione tradizionale e autentica del Byeri. Vanno a cercare le radici di *alan*, le preparano, costruiscono la casa del Byeri (*ngun mélan*) e invitano tutti i parenti maschi dei dintorni. La musica ricopre un ruolo importante nel corso di tutto il rito, che dura circa una settimana" (PERROIS 1979: 299).

#### IL GRASSO DELL'ANTELOPE SO

Il So era un rito iniziatico che segnava il passaggio dei ragazzi alla vita adulta; era diffuso presso diverse etnie del Camerun e del Gabon, fra cui Ntounmou, Mvai, Beti e Fang.

Presso i Ntounmou, i Mvai e i Beti il rito del Byeri – a sua volta esportato dai Fang – era un rito annesso al So. I neofiti potevano partecipare alla presentazione dei crani del Byeri solo dopo essere stati iniziati al So. Al contrario, presso i Fang del Camerun meridionale, dove ai primi decenni del xx secolo si praticava una forma ridotta del So (*Ésis*), per potervi partecipare si doveva essere già stati iniziati al Byeri [RAPONDA-WALKER e SILLANS 1962(1983): 165-7]. *So* è il nome di una specie di antilope con ventre bianco e striscia dorsale nera (*Cephalophus leucogaster*) dalle probabili valenze totemiche presso i Fang e altri gruppi bantu.

Non è mia intenzione presentare in questa sede il rito del So, complesso, in alcune sue parti ripugnante e in altre ancora misterioso (rimando l'interessato alle descrizioni di HOUSEMAN 1922, LABURTHE-TOLRA 1985 e TESSMANN 1913). Vorrei qui solo focalizzare l'attenzione su un particolare rituale, che potrebbe avere delle implicazioni psicofarmacologiche sino ad oggi apparentemente non intuite dagli studiosi del So.

Mallart i Guimerá, studiando i Beti del Camerun, ha evidenziato alcuni particolari comuni al culto tribale So e al culto degli antenati Malan (Byeri). Ad esempio, entrambi prevedono l'ingestione di una sostanza magica, visionaria: l'ingestione del "grasso dell'antilope so" nel rito del So e l'ingestione dell'*alan* nel rito del Byeri. E' significativo il fatto che presso i Beti anche in altri riti di iniziazione, quali quelli dei suonatori di arpa e dei guaritori, è previsto l'assorbimento di una bevanda: "nei racconti iniziatici dei grandi terapeuti e dei suonatori d'arpa, l'assorbimento di una bevanda si presenta sempre come un atto reale, anche se a volte si re-

Oyem region: "this ritual is certainly the last traditional and authentic Byeri event. They go and look for the *alan* roots, they prepare them, they build the Byeri house and invite all the male relatives from the surrounding area. The music plays an important role over the course of the rites, which lasts about a week" (PERROIS 1979: 299).

#### THE FAT OF THE SO ANTELOPE

The So was an initiation rite that marked the passage of young boys into adulthood; it was widespread among various ethnic groups from Cameroon and Gabon, amongst which were the Ntounmou, Mvai, Beti and Fang.

Amongst the Ntounmou, the Mvai and the Beti, the Byeri rite – itself exported by the Fang – was related to the So. The novices could only participate in the presentation of the Byeri skulls after being initiated into the So. On the other hand, the southern Cameroon Fang, who practised only a part of the So (the *Ésis*) in the first decades of the 20<sup>th</sup> century, had to have already been initiated into the Byeri to be able to participate [RAPONDA-WALKER and SILLANS 1962(1983): 165-7]. *So* is the name of a species of antelope with a white stomach and a black dorsal stripe (*Cephalophus leucogaster*) that probably had a totemic value for the Fang and other Bantu groups.

It is not my intention at this time to delve into the So rite in detail, which is in part repulsive and in part mysterious (those interested should refer to HOUSEMAN 1922, LABURTHE-TOLRA 1985, and TESSMANN 1913). Here I just want to focus on one particular ritual that may have some psychopharmacological implications as yet untouched by So researchers.

While studying the Cameroon Beti, Mallart i Guimerá highlighted some details that the So tribal cult and the Malan (Byeri) ancestors cult had in common. For example, both involve the ingestion of a magic, visionary substance: the ingestion of the "fat from the *so* antelope" during the So rite, and the ingestion of the *alan* during the Byeri rite. The fact that the ingestion of a drink is involved also in other Beti initiation rites, such as those of healers and harp players, is quite significant: "in the tales of the therapeutic and harp playing initiation rites, the ingestion of a drink is always presented as a real act, even if at times it is realised in an imaginary way" (MALLART I GUIMERÁ 1992b: 22).

The "fat from the *so*" is not delicious antelope fat; rather, this term actually describes a mature banana-based substance mixed with fat from a billy goat (*oyomo*) fed on a specific diet, and the excrement of the rite's officiants. Skipping quickly past the reasons for the

alizza in modo immaginario” (MALLART I GUIMERÀ 1992b: 22).

Il “grasso del *so*” non è il delizioso grasso dell’antilope, bensì sotto questo termine si cela una sostanza a base di banane mature, grasso di un caprone (*oyomo*) mantenuto a un regime dietetico particolare, insieme ad escrementi degli officianti al rito. Sorvolando sulle motivazioni iniziatiche della presenza di sostanze ripugnanti, vorrei porre l’attenzione sull’*oyomo*. Questo caprone, scelto già eccezionalmente grasso, viene tenuto legato nella foresta e sottoposto a un regime alimentare in cui sono comprese determinate piante velenose: “Stordito dall’effetto degli stupefacenti, l’animale non è più altro che grasso superabbondante e riceve quindi il nome di *oyomo* .. la morte dell’*oyomo* deve rispondere a esigenze particolari: squartato vivo e, secondo alcuni, smembrato a mano, non deve assolutamente urlare. Questo silenzio indica il buon esito del rito” (HOUSEMAN 1992: 52).

Ciò che non è stato colto dagli studiosi è la possibilità che il grasso di *oyomo* possa essere dotato di concrete proprietà inebrianti, “visionarie”. Già Mallart i Guimerà fa notare che il caprone, al momento del sacrificio, è stordito sotto l’effetto “stupefacente” della dieta di piante “velenose” a cui è stato sottoposto nei giorni precedenti, per cui è possibile che i principi attivi di quelle piante siano metabolizzati e accumulati nelle parti grasse dell’animale.

Conosciamo altri casi dove le carni di un animale che si è nutrito di vegetali psicoattivi o anche tossici per l’uomo, acquisisce proprietà “stupefacenti” per chi le ingerisce. Ricordo ad esempio il caso dei conigli e delle lepri, che si possono cibare impunemente delle foglie allucinogene e velenose (per l’uomo) di belladonna e di altre *Solanaceae* tropaniche, e la cui carne acquisisce di conseguenza proprietà allucinogene [cfr. RUPINI 1865(1995)]. Uccelli palmipedi tipo anatre sembrano essere stati coinvolti in un caso analogo nel Messico precolombiano. Presso gli Olmechi le anatre, trattate come elementi di culto, venivano nutrite con rospi – di cui sono avide – dalle proprietà allucinogene. La carne delle anatre rimaneva quindi impregnata dei composti psicotropi presenti nei rospi (del gruppo della DMT) o addirittura questi erano metabolizzati in composti più potenti. Le anatre venivano sacrificate e le loro carni consumate collettivamente nel corso di particolari riti religiosi (KENNEDY 1987).

Tornando al rito del So, come ha sottolineato HOUSEMAN (1992: 52), “ciò che è importante nel rito è il grasso dell’animale e non l’animale in sé”. Si deve anche tener conto che il So appartiene alla classe dei riti che sono aggettivati come *byang* – riti notturni e indi-

presence of such revolting substances in the initiation rites, I would like to draw the attention to the *oyomo*. The chosen billy goat, when suitably fattened up, is kept tied up in the forest and fed a diet including specific poisonous plants: “Dazed by the effects of the drugs, the animal is simply enormously fat and so is given the name *oyomo*... the killing of the *oyomo* must be carried out in a certain way: quartered alive and, according to some, dismembered by hand. The animal absolutely must not squeal. Silence indicates a positive outcome to the rite” (HOUSEMAN 1992: 52).

What has not been noticed by researchers is the possibility that the fat from the *oyomo* could contain intoxicating, “visionary” properties. Mallart i Guimerà noted that at the moment of slaughter the billy goat is dazed by the effects of the “drugs” from the diet of “poisonous” plants that it was fed in the previous days, so it is quite likely that the active ingredients of those plants had been metabolised and had accumulated in the fatty parts of the animal.

We know of other cases where the meat from an animal fed on psychoactive vegetables is toxic to man as it acquires a “narcotic” property for whoever consumes it. I remember, for example, the case of some rabbits and hares that can survive eating leaves that are hallucinogenic and poisonous to man, such as deadly nightshade and other tropanic Solanaceous plants, but by consequence their meat takes on hallucinogenic properties [cf. RUPINI 1865(1995)]. Web-footed birds, such as ducks, seem to have been involved in a similar case in pre-Colombian Mexico. The Olmecs saw ducks as elements of their cult and fed them with toads – which the ducks eat quite readily – that had hallucinogenic properties. Therefore the duck meat became impregnated with psychotropic compounds present in the toads (from the DMT group) or were actually metabolised into even more powerful components. The ducks were sacrificed and their meat was consumed collectively in the course of certain religious rites (KENNEDY 1987).

Going back to the So rites, as HOUSEMAN (1992: 52) underlined, “what matters in the rite is the animal fat, not the animal itself”. One must also consider that the So belongs to a class of rites described using the adjective *byang* – nocturnal and individual rites – where *byang* also indicates the name of a generic plant which is attributed special powers. The *oyomo* fat, which can be viewed as part of the “so antelope fat”, is considered to be an initiation food just like the *alan*, so much so that, in the Ewondo language of the Beti, to express the concept of “initiation”, the verb “to eat” (*dî*) is used. To ask if someone has been initiated into the So, the Byeri

viduali – dove *byang* designa anche il nome di una pianta generica a cui sono attribuiti dei poteri speciali. Il grasso dell'*oyomo*, che rientra a far parte del “grasso dell’antilope *so*”, è considerato un alimento iniziatico alla pari dell’*alan*. In effetti, nella lingua ewondo dei Beti per esprimere il concetto di “iniziare” viene utilizzato il verbo “mangiare” (*di*). Per domandare a qualcuno se è iniziato al So, al Byeri o ad altri riti, sono comuni fra i Beti espressioni del tipo: “Hai mangiato il *so*?”, “Hai mangiato il *melan*?”, “Hai mangiato il *byang* degli spiriti *minkug*?”, “Hai mangiato il *byang* dell’arpa?” (MALLART I GUIMERÁ 1992b: 20-2). Anche nel Buiti “mangiare *iboga*” significa sottoporsi al rito d’iniziazione e gli iniziati sono chiamati *bandzi*, che deriva dal verbo *dzi* (“mangiare”) e che significa “colui che ha già mangiato”, intendendo colui che ha già mangiato l’*iboga* (SAMORINI 1995).

#### ATTUALITÀ DEL CULTO E RAPPORTI CON IL BUITI

Come ho già sottolineato, il culto fang del Byeri non si è estinto, ma si è trasformato in un culto più riservato e individuale. L’assunzione dell’*alan* e il conseguente stato visionario continuano ad essere un elemento centrale del rito iniziatico.

Durante le mie indagini sul campo negli anni ’90, parlando con numerosi uomini fang (non si deve mai parlare di questi argomenti in presenza di donne o bambini), ho potuto riscontrare una percentuale significativa di giovani uomini iniziati alla forma moderna del rito d’iniziazione del Malan (come buona parte di costoro preferisce chiamare oggi il Byeri). Una caratteristica costante fra questi iniziati è lo stato di fiera con cui dichiarano di appartenere al Melan; per loro è come essere portatori dell’essenza più profonda dell’uomo e dello spirito fang.

Oggi si possono incontrare uomini fang iniziati sia al Buiti che al Melan, oppure al solo Buiti o anche al solo Melan.

Ai tempi dell’elaborazione presso i Fang delle prime forme del culto dell’*iboga* ricevuto dai Mitsogho, il culto del Byeri influenzò notevolmente il Buiti. Anzi, si può affermare che il Buiti sincretico o Buiti Fang è il prodotto di una complessa elaborazione in cui rientrano componenti teologiche, mitologiche e rituali di tre differenti culti: il Byeri, il Buiti tradizionale dei Mitsogho e il Cristianesimo.

Secondo i buitisti fang, il loro culto è caratterizzato dalla presenza di tre sacramenti: *alan*, *iboga* e ostia cattolica. In ogni tempio buitista fang (*mbandja*) questi sacramenti sono rappresentati da tre cerchi, chiamati

or other rites, the following expressions are common amongst the Beti: “Have you eaten the *so*?”, “Have you eaten the *melan*?”, “Have you eaten the *byang* from the *minkung* spirits?”, “Have you eaten the harp *byang*?” (MALLART I GUIMERÁ 1992b: 20-2). Even in Bwiti, “to eat *iboga*” means “to undergo the initiation rite”; the novices are called *bandzi*, which is derived from the verb *dzi* (“to eat”) and means “he who has already eaten”, meaning he who has already eaten the *iboga* (SAMORINI 1995).

#### THE CURRENT STATE OF THE CULT AND RELATIONS WITH BWITI

As I have already emphasised, the Byeri Fang cult is not extinct, rather it has transformed itself into a more reserved and private cult. The use of the *alan* and the resulting visionary state continue to be used as a central element of the initiation rite.

During my field studies in the ‘90s, and through speaking with numerous Fang men (one must never talk about these things in the presence of women and children), I noticed that a significant percentage of the younger men had been through a modern form of the Malan initiation rite (which the most part of them today prefer to call the “Byeri”). A constant factor among the initiated is how proud they are to say they belong to the Melan; to them it is like being a carrier of the most profound essence of man and of the Fang spirit.

Nowadays one can find Fang men that have been initiated into both the Bwiti and Melan clan, or simply one or the other.

When things were changing and the first *iboga* cults (provided by the Mitsogho) were evolving among the Fang, the Bwiti were heavily influenced by the Byeri cult. It can in fact be claimed that the syncretic Bwiti, or Fang Bwiti, is the result of a complex modification involving theological, mythological and ritual components from three different cults: the Byeri, the traditional Mitsogho Bwiti and Christianity.

According to the Fang Bwitists, their cult is characterised by three sacraments: *alan*, *iboga* and the Catholic host. In every Bwiti Fang temple (*mbandja*), these sacraments are represented by three circles known as *ekar*, made from liana or metal and hung from the beam of the temple ceiling. I have never seen a Fang Bwiti temple, regardless of the sect it belonged to, without them. According to information provided by some of my sources, the *ekar* made from *alan* is the first circle one comes across when entering the temple, and that also surrounds the *akum* – the main wooden



*ekar*, costruiti con liane o in metallo, appesi lungo l'asse portante del soffitto del tempio. Non ho mai osservato un tempio buitista fang che ne fosse privo, indipendentemente dalla setta di appartenenza. Secondo affermazioni di alcuni miei informatori, l'*ekar* dell'*alan* sarebbe il primo che si incontra entrando nel tempio e che circonda l'*akun*, la colonna lignea principale, carica di specifiche valenze simboliche. Si tratta di un *axis mundi*, punto di contatto fra la terra e il cielo, attraverso il quale scendono e salgono gli spiriti dei morti e degli antenati per partecipare insieme ai vivi alle cerimonie notturne (il colore e i simboli rappresentati sull'*akun* sono distintivi delle diverse sette buitiste). L'*ekar* dell'*alan* è l'unico fra i tre *ekar* a non essere rimovibile (fig. 5).

Osservando questo complesso lavoro di sincretismo, in particolare le componenti d'origine Byeri, non si deve dimenticare che già il Buiti tradizionale dei Mitsogho – una delle tre componenti del sincretismo fang – era nato a sua volta da un sincretismo che doveva le sue origini a un culto degli antenati (*mombe*) rivalorizzato dall'arrivo dell'*iboga* (cfr. BINET *et al.* 1972: 203).

Per quanto riguarda l'uso dell'*alan* internamente al Buiti, è difficile quantificarlo, per via della forte riservatezza che numerosi buitisti hanno nei confronti della pianta del Byeri. Ciò è dovuto al fatto che oggi il uso dell'*alan* è anche motivo di conflitto all'interno delle comunità buitiste. Vi sono sette che rifiutano l'uso dell'*alan*, in quanto simbolo delle antiche pratiche tribali – fra cui l'antropofagia, considerata da queste sette la “vergogna” dei Fang. Questo rinnegamento di certi riti tribali, oltre a far parte della generale opera di detribalizzazione cui sono andati incontro i Fang, non è specifico di alcune moderne sette buitiste, bensì è diffusa in maniera eterogenea ed entra ripetutamente in conflitto con l'opposta “ripresa dei valori tribali”, all'interno delle famiglie, dei villaggi, delle diverse comunità religiose. Vi sono comunità buitiste dove diversi giovani sono iniziati al Melan ma lo tengono segreto agli altri membri della comunità. Sappiamo comunque per certo che nel corso di riti particolari di alcune comunità buitiste fang l'*alan* viene mescolata con l'*iboga* (cfr. es. POPE 1969), mentre in altre il moderno rito del Melan sarebbe stato addirittura incorporato nella liturgia e collocato in specifici tempi e spazi rituali buitisti. Anche presso gli Eshira del Gabon centrale, che conservano essi medesimi una forma di Byeri, *iboga* e *alan* sono usati in alcuni casi insieme (*id.*: 180).

L'influenza del Byeri nella liturgia e nei rituali buitisti, pur indebolendosi sempre più con il procedere dell'elaborazione sincretica, continua ad essere significativa. La pratica del collirio *ibama* è quasi certamente di derivazione byeri. Un altro elemento di possibile origine



Fig. 5 – Moderno tempio buitista fang, con in primo piano il cerchio metallico (*ekar*) che simboleggia la pianta dell'*alan*.

*Modern Fang Bwiti temple; in the foreground the metallic ring (ekar) symbolizing the alan plant.*

column which has much symbolic value. It is an *axis mundi*, a point of contact between the earth and the sky, used by spirits and ancestors alike to come down to earth and join the living in the nocturnal ceremonies, and then used to leave again. The colours and symbols used on the *akun* differ according to the Bwiti sect. The *ekar* made from *alan* is the only one of the three that cannot be removed (fig. 5).

In considering this complex syncretism, and particularly the original Byeri elements, one should not forget that the traditional Mitsogho Bwiti (one of the three syncretic Fang elements) is itself syncretic in nature as it originated in another ancestors' cult that was revived by the arrival of the *iboga* (cf. BINET *et al.* 1972: 203).

It is not easy to quantify the Bwiti's use of the *alan* due to the extreme secrecy with which many Bwitists treat this Byeri plant. This is due to the fact that nowadays, use of the *alan* is a source of conflict in and amongst the Bwiti communities. There are sects that refuse to use the *alan* plant, seeing it as a symbol of the ancient tribal practices now considered to be the “shame” of the Fang. The same goes for cannibalism, another ancient Fang practice. This refusal of certain tribal rites, apart from counting towards the general detribalisation faced by the Fang, is not unique to some of the modern Bwiti sects. Rather, it is widespread and in direct conflict with the “return to tribal values” movement, amongst families, villages and various religious communities. There are Bwiti communities where some of their young men are initiated into the Melan cult but keep it secret from other community members. However, we are certain that in the course of certain rites in some Fang Bwiti communities, the *alan*



byeri consiste nella modalità di assunzione dell'*iboga* nel rito iniziatico (*tobe si*) del Buiti Fang. La pratica di fare assorbire al neofita una quantità enorme di *iboga*, per procurargli un lungo e profondo stato di incoscienza, parrebbe essere peculiare dei Fang, ed erano proprio i Fang a conoscere questa pratica attraverso l'uso dell'*alan* nel culto del Byeri. Con il sopraggiungere della conoscenza dell'*iboga* e nelle prime elaborazioni sincretiche, i Fang hanno applicato il loro modello di assunzione dell'*alan* al caso dell'*iboga*. Le altre popolazioni del Gabon che utilizzano l'*iboga* o l'*alan* come inebriante, non hanno il costume di utilizzare quantità così massicce di queste droghe come quelle ingerite dai Fang.

I riferimenti all'*alan* sono numerosi nei sermoni, nelle formule di benedizione, nei canti buitisti. Ad esempio, esiste la seguente formula – una specie di “botta e risposta” fra un *kombo* e il coro dei partecipanti – che è recitata numerose volte nel corso delle *ngoze* (le “messe” notturne buitiste) della setta Ndea Naridzanga (Ndeya Kanga) a cui ho partecipato:

Officiante (*kombo*): “*Eboga emboba*”

Iniziati in coro: “(m)*andoma akido*”

Che significa:

- l'*iboga* è amara

- l'*alan* è difficile da inghiottire

La lingua con cui è recitata questa formula non è il fang, ma il *pope* (o *popé na popé*), una particolare lingua liturgica adottata da tutte le sette buitiste, in cui rientrano numerosi termini della lingua mitsogho (ciò è considerato uno degli elementi decisivi in favore dell'origine mitsogho del Buiti). Il termine *andoma* designa l'*alan* fra i Mitsogho.

Questa formula è di frequente collocata al termine delle lunghe recite in cui tutti i partecipanti sono coinvolti, con un veloce scambio di battute recitative fra un *kombo* e gli altri presenti. Essa rientra anche in una formula di interruzione del brusio collettivo, affinché una persona possa parlare ed essere ascoltato da tutti. E' una specie di “chiedo la parola o l'attenzione”, molto comune fra le comunità buitiste: colui che intende parlare si alza in piedi e dice ad alta voce: “*Zamba wé!*” (“Silenzio!”); tutti allora rispondono: “*tzenghe doi*” (“la terra tace!”); quindi il primo dice ancora: “*eboga emboba*” (“l'*iboga* è amara”) e tutti gli altri in coro rispondono “(m)*andoma akido*” (“l'*alan* è difficile da inghiottire”). Dopo di che colui che ha chiesto la parola parla ascoltato da tutti, e quando ha terminato, viene ripetuta la medesima formula recitativa, questa volta a mo' di chiusura dello spazio d'ascolto che era stato richiesto.

Nella regione di Ntoun ho osservato alcuni buitisti fang salutarsi fra di loro recitando, invece del normale “ciao, come stai?” “bene, e tu?”, le due formule: “l'*iboga*

is mixed with *iboga* (cfr. eg POPE 1969), while in other communities the modern Melan rite has been incorporated into the liturgy and used at certain times and in certain Bwiti rites. Even the Eshira from central Gabon, who still practice a form of the Byeri cult, sometimes use the *iboga* and *alan* together (*id.*: 180).

The influence of the Byeri on the Bwiti liturgy and rituals continues to be significant and at the same time continues to weaken due to a process of syncretism. It should be remembered that the *ibama* eye-drop practice almost certainly has Byeri origins. Also, the way that the taking of *iboga* has been assimilated into the Fang Bwiti initiation rite (*tobe si*) is another element pointing to its Byeri origin. The practice of making the novice ingest vast quantities of *iboga* in order to induce a prolonged and profound state of unconsciousness seems to be unique to the Fang. It was actually the Fang who came to know about it through their use of *alan* in the Byeri cult. By adding their knowledge of *iboga* to the rite, even during the first syncretic steps, the Fang started using *iboga* just as they had previously used the *alan*. The other tribes in Gabon that use *iboga* or *alan* as an intoxicant do not habitually use the drugs in such massive quantities as the Fang do.

References to *alan* are numerous in the Bwiti sermons, blessings and songs. For example, the following formula – a kind of “question and answer” between a *kombo* and the choir of participants – is recited many times during the Ndea Naridzanga (Ndeya Kanga) *ngoze* (the nocturnal Bwiti “mass”) that I took part in:

Officiant (*kombo*): “*eboga emboba*”

Initiated members in the choir: “(m)*andoma akido*”

Which means:

- the *iboga* is bitter

- the *alan* is difficult to swallow

The language used to recite the formula is *pope* (or *popé na popé*), not Fang – a special liturgical language adopted by all the Bwiti sects and containing many terms from the Mitsogho language (this is considered to be one of the decisive elements indicating the Bwiti's Mitsogho roots). The term *andoma* means *alan* to the Mitsogho.

The formula is often found at the end of long recitals involving all participants, with quick exchanges between the *kombo* and the others. It may also be seen as a ritual for interrupting the general hubbub so that one person may speak and make himself heard. It is a kind of “asking to speak or to get attention” and is very common among the Bwitists: whoever wants to speak stands up and says aloud: “*Zamba wé!*” (“Silence!”); everyone replies: “*tzenghe doi*” (“the earth is quiet”). The first speaker then says: “*eboga emboba*” (“the *iboga* is bitter”)

è amara” (*eboga embhoga*), “l’*alan* è difficile da inghiottire (*mandoba a kibo*)”.

#### LA PIANTA DELL’ALAN

Nell’Africa equatoriale sono presenti in particolare tre specie di *Alchornea*: *A. cordifolia* Müll.-Arg., *A. floribunda* Müll.-Arg. e *A. hirtella* Benth., che sono assai diffuse nella Repubblica Centrafricana, nel Camerun, nel Gabon, in Nigeria, nello Zaire. *A. floribunda* è l’*alan* usato nel culto del Byeri. Alcuni autori hanno riportato l’uso di *A. hirtella* all’interno di questi riti; potrebbe trattarsi di una delle frequenti misidentificazioni botaniche di cui è cosparsa la letteratura etno-antropologica, ma si deve tenere conto che questa seconda specie produce i medesimi alcaloidi psicoattivi della prima, sebbene con concentrazioni inferiori.

*A. cordifolia* è un arbusto di 3-5 m di altezza. Le foglie sono a forma di cuore alla base e terminano con una punta (10-15 cm x 8-15 cm). Le infiorescenze, sempre laterali, sono in spighe pendenti, con fiori bianchi verdastri. I frutti, pubescenti, lunghi circa 8 mm, a due logge, formano grappoli rossi. E’ frequente ai bordi dei corsi d’acqua.

*A. floribunda* è un arbusto glabro che può trasformarsi in un albero di 12 m. Le foglie hanno un picciolo molto corto, sono lanceolate, leggermente spatolate, lungamente attenuate (20-25 cm x 9-12 cm), con 13-15 paia di nervature. Le infiorescenze sono in spighe e i frutti costituiti da capsule lisce (fig. 6).

*A. hirtella* si presenta in forma di arbusto con rami pelosi. Le foglie, ellittiche, un poco arrotondate alla base, spicciolate, sono più piccole di quelle delle altre due specie (7-12 cm x 3-6 cm), con 7-10 paia di nervature. Il frutto è una capsula rugosa (PARIS e GOUTAREL 1958: 16).

WILDEMAN (1920) considerava *A. floribunda* succedaneo della canapa indiana (PARIS e GOUTAREL 1958). E’ considerato anche un potente afrodisiaco. Gli Eshira e altre tribù che praticano il Buiti lo usano a volte mescolato con l’*iboga* [RAPONDA-WALKER e SILLANS 1961 (1995)]. Le proprietà psicoattive dell’*alan*, come quelle dell’*iboga*, sono state scoperte originalmente dai Pigmei, considerati i migliori conoscitori delle piante della foresta.

Nell’utilizzo come afrodisiaco o inebriante, la scorza della radice dell’*alan* viene assunta oralmente, ingerita direttamente dopo masticazione o bevuta in decotto. Solamente RAPONDA-WALKER e SILLANS [(1962)1983] accennano alla pratica – congiunta all’assunzione orale – di fumigazioni che si praticavano in un recipiente speciale nel corso dell’iniziazione al Byeri. Non sappia-

and everyone replies in chorus “(m)*andoma akido*” (“the *alan* is difficult to swallow”). After that, the one who has asked for the floor speaks and everybody listens to him, and when he has finished, the same formula is repeated, this time as a way of ending the period of attention that was requested.

In the Ntoum region I observed some Fang Bwitists who greeted each other using the two formulas: “the *iboga* is bitter”, “the *alan* is difficult to swallow”, instead of the usual “hello, how are you?”, “fine, thanks, and you?”.

#### THE ALAN PLANT

In Equatorial Africa, there are three species of *Alchornea*: *A. cordifolia* Müll.-Arg., *A. floribunda* Müll.-Arg. e *A. hirtella* Benth.; they are equally widespread in the Central African Republic, Cameroon, Gabon, Nigeria and Zaire. *A. floribunda* is the kind of *alan* used by the Byeri cult. Some authors have reported the use of *A. hirtella* in the course of these rites. This could be due to a common mistake in the identification of the plants, often found in ethno-anthropological literature. However, it should be noted that the latter species produces the same psychoactive alkaloids as the former, though in lower concentration.

*A. cordifolia* is a shrub measuring 3-5 m in height. The leaves are heart-shaped with tapered ends (10-15 cm x 8-15 cm). The lateral inflorescence appears as drooping ears, with white-green flowers. Its spiny fruit, about 8 mm long, grows in red bunches. It is frequently found at the water’s edge.

*A. floribunda* is a hairless shrub that can grow into a tree of up to 12 m. The leaves are slightly spatula-shaped, long, thin and with a very short stalk. They are slow-growing (20-25 cm x 9-12 cm) with 13-15 veining pairs. The inflorescence appears as ears and the fruit has a smooth skin (fig. 6).

*A. hirtella* is another shrub plant, this time with hairy stems. Its leaves are elliptical in shape, slightly curved at the base and crescent-shaped. The leaves are smaller than those of the other two species (7-12 cm x 3-6 cm), with 7-10 veining pairs. The skin of the fruit is wrinkled (PARIS and GOUTAREL 1958: 16).

WILDEMAN (1920) considered *A. floribunda* to be a substitute for *Cannabis* (PARIS and GOUTAREL 1958). It is also considered to be an aphrodisiac. The Eshira and other tribes practising the Bwiti sometimes use it mixed with *iboga* [RAPONDA-WALKER and SILLANS 1961(1995)]. The psychoactive properties of the *alan*, as with those of the *iboga*, were originally discovered by the Pygmies – considered to be the most knowledgeable people



Fig. 6 – *Alchornea floribunda* Müll.-Arg., Lambaréné, Gabon

mo se queste inalazioni hanno implicazioni di natura psicofarmacologica. Sempre nell'uso come inebriante, le fibre delle radici sono macerate per molti giorni nel vino di palma o di banana, che sono quindi bevuti; altrimenti, le raschiature della radice seccate al sole sono masticate con del sale; in seguito a un uso eccessivo può presentarsi una profonda depressione (IRVINE 1961, *cit. in* NEUWINGER 2000: 30; cfr. anche OLIVER-BEVER 1983).

*A. floribunda*, chiamata *niando* nello Zaire, è lì usato come stimolante inebriante e afrodisiaco.

*A. hirtella*, sebbene meno impiegata, sarebbe ugualmente considerata dalle popolazioni dello Zaire come stimolante e afrodisiaco (PARIS e GOUTAREL 1958). Presso i Pigmei Aka della Repubblica Centrafricana, le foglie più vecchie di *A. cordifolia*, che chiamano *bòbònzì*, quelle che si sono seccate sulla pianta, sono bollite a lungo nell'acqua. La bevanda così ottenuta è usata come eccitante sostituto del caffè (MOTTE 1980: 271).

Ricordo ancora che nel Perù la specie amazzonica *Alchornea castanaefolia* (Willd.) Jussieu viene aggiunta alla bevanda allucinogena *ayahuasca* come modificatore degli effetti psichici della bevanda (BIANCHI e SAMORINI 1993).

Le *Alchornea* sono usate in diverse parti del mondo nella medicina tradizionale.

Nel Gabon *A. floribunda* è considerato un eccellente rimedio nei problemi urinari, respiratori e intestinali (OLIVER-BEVER 1983). I Pigmei Baka del Camerun, che chiamano la pianta *yando*, usano le sue ceneri nel trattamento di certi mal di testa e dei dolori al petto (NGUIMATSIA *et al.* 1998). Nel Congo le foglie o le radici sono strofinate sulla pelle nei casi di ferite, circoncisioni, eczema; nei problemi alle ovaie e nei disordini gastrointestinali viene bevuto un decotto delle foglie (BOUQUET 1969).

In Gabon diverse tribù usano il decotto delle foglie di

regarding forest plants.

When the *alan* is used as an aphrodisiac or intoxicant, the root bark is taken orally, ingested directly after being chewed or drunk as a decoction. Only RAPONDA-WALKER and SILLANS [(1962)1983] mention the practice – connected to oral consumption – of fumigation, done using a special container in the course of the Byeri initiation rite. We do not know if this practice of inhalation has a psychopharmacological effect. When the *alan* is used as an intoxicant, the fibres of the roots are ground together with palm or banana wine for many days, and then drunk; otherwise, sun-dried scrapings from the roots are chewed with salt. Excessive use can induce a profound state of depression (IRVINE 1961, *cit. in* NEUWINGER 2000: 30; cf. also OLIVER-BEVER 1983). *A. floribunda*, known as *niando* in Zaire, is used there as an intoxicating stimulant and aphrodisiac.

Although less commonly used, *A. hirtella* is equally considered, by the people of Zaire, to be both a stimulant and aphrodisiac (PARIS and GOUTAREL 1958). The Aka Pygmies from the Central African Republic boil the oldest *A. cordifolia* leaves (those that have dried on the plant) known as *bòbònzì* for a long time in water. The resulting drink is used as a stimulant and a substitute for coffee (MOTTE 1980: 271).

In Peru, the Amazonian species *A. castanaefolia* (Willd.) Jussieu is added to the hallucinogenic drink *ayahuasca* to modify its mind-altering effects (BIANCHI and SAMORINI 1993).

The *Alchornea* are used in various parts of the world as part of the practice of traditional medicine.

In Gabon, *A. floribunda* is considered to be an excellent remedy for urinary, respiratory and intestinal problems (OLIVER-BEVER 1983). The Baka Pygmies of Cameroon, who call the plant *yando*, use ash from the plant to treat certain headaches and chest pains



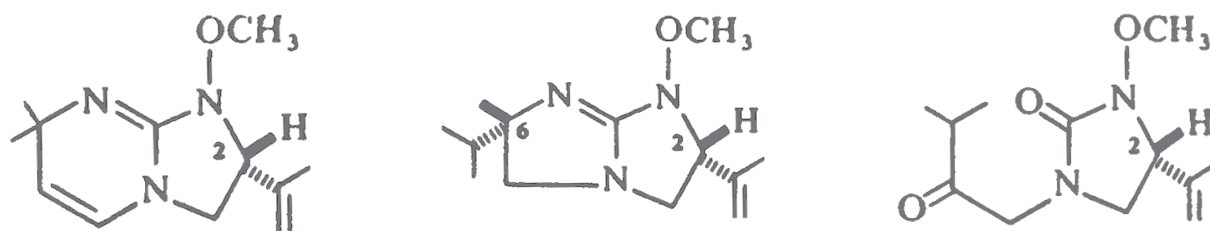


Fig. 7 – Alcaloidi di *Alchornea* spp.: a) alchorneina; b) isoalchorneina; c) alchorneinone (da KHUONG-HUU 1972)  
*Alkaloids of Alchornea spp.: a) alchorneine; b) isoalchorneine; c) alchorneinone (from KHUONG-HUU 1972)*

*A. cordifolia* come vomitivo o in gargarismi contro il mal di denti; il macerato della scorza è usato nella diarrea; le foglie pestate in un mortaio sono applicate sulle piaghe come cicatrizzante; le foglie e le scorze sono usate nel trattamento degli indolenzimenti muscolari. Nella regione di Fernan-Vaz le foglie masticate sarebbero usate come abortivo [RAPONDA-WALKER e SILLANS 1961(1995); WAGNER 1986]. Nel Congo il decotto delle foglie giovani è usato come gargarismo nelle carie (AA.VV. 1988: 189). Fra i Fang della Guinea Equatoriale, che chiamano la pianta *abwin*, la radice è usata come gargarismo o inalante come antalgico e antisettico (AKENDENGUÉ 1992). Anche fra i Pigmei Aka della Repubblica Centrafricana *A. cordifolia* è usata come odontalgico, antidiarroico, nelle tossi (MOTTE 1980: 368). Nella regione del Casamance, in Senegal, la medesima pianta è usata nei dolori al petto e nelle bronchiti. Il trattamento consiste nel far mangiare al malato frammenti di rami in cui sono stati tolti la scorza e l'epidermide; le foglie come purgativo interno e antivenenose; le scorze della radice nell'uso esterno; nella tachicardia le foglie raccolte dall'arbusto sono separate in due grossi pacchi; uno viene fissato sul corpo all'altezza del cuore e l'altro serve a preparare un macerato bevuto dal paziente (KERHARO e ADAM 1962, 1963). Presso gli Ubi della Costa d'Avorio l'epilessia viene trattata con una miscela vegetale in cui rientrano le foglie di *A. cordifolia* (NEUWINGER 1996: 130).

Altre specie del genere *Alchornea* sono usate nel mondo come medicinali. Fra i Tukuna dell'Amazzonia un decotto della corteccia di *A. castanaefolia* viene usato nella diarrea; le foglie sono pestate e strofinate sulle giunture dolorose. Sempre in Amazzonia, fra i Witoto le foglie di *A. triplinervia* (Spreng.) Müll.-Agr. sono usate come antidoto alla diarrea (SCHULTES e RAFFAUF 1990). Nell'Indocina i semi di *A. rugosa* (Lour.) Müll.-Agr. sono usati come purgativo, mentre nella penisola della Melanesia un decotto delle sue radici e foglie è impiegato nella febbre e nella malaria. A Sumatra (Indonesia) la linfa delle foglie giovani di *A. villosa* (Benth.) Müll.-Agr. è usata come rimedio interno nella febbre e un poco di polpa delle foglie vecchie è sfregata sul viso

(NGUIMATSIA *et al.* 1998). In the Congo, the leaves or roots are stroked across the skin to treat wounds, circumcision, eczema. The leaves are also taken as a decoction for problems relating to the ovaries or gastrointestinal disorders (BOUQUET 1969).

In Gabon, various tribes use a decoction of the *A. cordifolia* leaves to induce vomiting or to gargle in case of toothache. Macerated skin is used in the treatment of diarrhoea. Leaves crushed in a mortar are applied to wounds to aid healing; the leaves and skins are used for sore muscles. In the Fernan-Vaz region, the leaves are chewed to induce abortion [RAPONDA-WALKER and SILLANS 1961(1995); WAGNER 1986]. In the Congo a decoction of young leaves is gargled to treat tooth cavities (AA.VV. 1988: 189). The Fang from Equatorial Guinea, where the plant is known as *abwin*, use the root for gargling or they inhale its fumes as an analgesic and antiseptic (AKENDENGUÉ 1992). Even among the Aka pygmies of the Central African Republic *A. cordifolia* is used as a dental treatment and to stop diarrhoea and coughs (MOTTE 1980: 368). In the Casamance region of Senegal, the same plant is used for chest pain and bronchitis. This treatment involves the patient eating small pieces of the branches (the bark and epidermis are removed); the leaves are used as an internal purgative and antidote for poisons. The skin of the roots is used externally. To treat tachycardia, the leaves are collected from the shrub and separated into two groups – one is placed on the body over the heart and the other is used to make a decoction for the patient to drink (KERHARO and ADAM 1962, 1963). The Ubi of the Ivory Coast use a vegetable mixture containing *A. cordifolia* leaves to treat epilepsy (NEUWINGER 1996: 130).

Other *Alchornea* species are used in the medical world. For example, the Amazonian Tukuna use a decoction of *A. castanaefolia* bark to treat diarrhoea. The leaves are ground and brushed over the painful area. Still in the Amazon, the Witoto use leaves from the *A. triplinervia* (Spreng.) Müll.-Agr. as an antidote for diarrhoea (SCHULTES and RAFFAUF 1990). The seeds of *A. rugosa* (Lour.) Müll.-Agr. are used in Indochina as a purgative, while in the Melanesian peninsula its roots

nei casi di mal di capo e vertigini (PERRY 1980).

Per quanto riguarda la biochimica delle *Alchornea*, nel 1952 RAYMOND-HAMET segnalava la presenza di alcaloidi in *A. floribunda*.

Nel 1958 PARIS e GOUTAREL eseguirono una serie di analisi sulle tre principali specie di *Alchornea* africane, identificandovi alcaloidi indolici, fra cui il principale sarebbe la yohimbina. Essi trovarono concentrazioni degli alcaloidi totali come segue: *A. floribunda*, radice 0.60-1.11%, scorza di radice 0.65%, piccole radici 0.56%, semi 0.19%; *A. cordifolia*, radice 0.05%, scorza di radice 0.03-0.26%; *A. hirtella*, scorza di radice 0.06-0.74%, piccole radici 0.32%.

Nel 1963, da campioni di *A. cordifolia* provenienti dalla Guinea Equatoriale, furono identificati nuovamente alcaloidi indolici, fra cui yohimbina (FERREIRA *et al.* 1963).

Ma l'identificazione della yohimbina apparve in seguito errata. RAYMOND-HAMET e GOUTAREL (1965) verificarono l'inesistenza di yohimbina nelle *Alchornea*. Nel 1972 nuove indagini biochimiche portarono all'identificazione dei veri alcaloidi delle *Alchornea*. Si tratta di derivati pirimidinici e imidazolici. Essi sono: alchorneina (maggiore nelle scorze di *A. floribunda*), isoalchorneina (minore nelle scorze, maggiore nelle foglie) e alchorneinone (nelle foglie). L'alchorneina è stata ritrovata anche in *A. hirtella* (KHUONG-HUU *et al.* 1972) (fig. 7).

Gli alcaloidi alchorneina e isoalchorneina hanno una struttura affine all'alchorneina e alchorneidina, isolati da *A. javanensis* (PRZYBLSKA e MARION 1961, *cit. in* KHUONG-HUU *et al.* 1972).

Da un punto di vista farmacologico, disponiamo di scarsi studi datati. L'estratto delle radici di *A. floribunda* è un attivo agente simpatolitico. Aumenta considerevolmente la sensibilità del sistema nervoso verso l'adrenalina. Con via di somministrazione endovenosa, nel cane è stata registrata un'azione ipotensiva (RAYMOND-HAMET 1952, 1954). Le radici hanno evidenziato un'azione vagolitica intensa e una forte inibizione del peristaltismo intestinale nel cane anestetizzato (KHUONG-HUU *et al.* 1972). Un brevetto è stato ottenuto per l'uso dell'alcaloide presente nelle foglie come spasmolitico. Negli esperimenti clinici sono stati ottenuti risultati positivi con gli estratti di radice e rami fogliari nel trattamento dell'ittero (OLIVER-BEVER 1983).

and leaves are used in a decoction for fevers and malaria. In Sumatra (Indonesia), sap from the young *A. villosa* (Benth.) Müll-Arg. leaves are used as a fever remedy. A little of the pulp made from old leaves is rubbed onto the face to cure headaches and vertigo (PERRY 1980).

As for the biochemistry of the *Alchornea* genus, in 1952 RAYMOND-HAMET referred to the presence of alkaloids in *A. floribunda*.

In 1958 PARIS and GOUTAREL performed a series of analyses on the three main species of African *Alchornea*, identifying indolic alkaloids, the most important probably being yohimbine. They found the following concentrations of total alkaloids: *A. floribunda*, roots 0.60-1.11%, root bark 0.65%, small roots 0.56%, seeds 0.19%; *A. cordifolia*, root 0.05%, root bark 0.03-0.26%; *A. hirtella*, root bark 0.06-0.74%, small roots 0.32%.

In 1963, from samples of *A. cordifolia* belonging to Equatorial Guinea, one more time again finding indolic alkaloids, among which yohimbine (FERREIRA *et al.* 1963).

But later this identification of yohimbine appeared to have been a mistake. RAYMOND-HAMET and GOUTAREL (1965) verified the absence of yohimbine in *Alchornea* spp. In 1972 a new biochemical analysis revealed the presence of the true *Alchornea* alkaloids. These were pyrimidinic and imidazolic derivatives: alchorneine (over all in the root bark of *A. floribunda*), isoalchorneine (less in the root bark, more in the leaves), and alchorneinone (in the leaves). Alchorneine has also been found in *A. hirtella* (KHUONG-HUU *et al.* 1972) (fig. 7).

The alkaloids alchorneine and isoalchorneine have a structure similar to alchorneine and alchorneidine, isolated from *A. javanensis* (PRZYBLSKA and MARION 1961, *cit. in* KHUONG-HUU *et al.* 1972).

From a pharmacological point of view, details from documented studies are scant. The extract from the *A. floribunda* root is an active sympatholytic agent that greatly increases the sensitivity of the nervous system to adrenalin. When administered to dogs via a drip, the dogs displayed hypertensive reactions (RAYMOND-HAMET 1952, 1954). The roots were shown to provide an intense effect on the nerves and inhibit intestinal peristalsis in anaesthetised dogs (KHUONG-HUU *et al.* 1972). A patent has been obtained to enable the use of the alkaloids found in the leaves as an antispasmodic. In clinical trials, positive results have been obtained in the treatment of jaundice by using extracts from the roots and leafy branches (OLIVER-BEVER 1983).

#### NOTE

1 - Fra le specie di *Copaifera*, ricordo *C. religiosa* J. Léonard, nota come *andzèm* o *olumi*, un grande albero della foresta,



elemento vegetale di riferimento per diversi riti e pratiche magiche. Il suo tronco possiede un caratteristico colore rosso. La sua resina è utilizzata in diversi riti di purificazione, anche all'interno dei culti Byeri e Buiti. Con la corteccia degli alberi giovani gli indigeni fabbricavano le scatole cilindriche per conservare i crani degli antenati. E' all'ombra di quest'albero-feticcio che si svolgono solitamente i riti di iniziazione del Buiti [RAPONDA-WALKER e SILLANS 1961(1995): 222]. "L'olumi è l'albero sacro che dà agli iniziati del Buiti la facoltà di scoprire le cose nascoste e di predire l'avvenire" [*id.* 1962(1983): 51].

2 -La denominazione di Pahouin con la quale gli Europei hanno chiamato inizialmente i Fang è una deformazione del nome con il quale le tribù costiere chiamavano i Fang (*Mpamwe*).

3 - Per quanto riguarda l'identificazione botanica di queste piante, seguendo in particolare RAPONDA-WALKER e SILLANS [1961(1995)], l'*elôn* è *Erythrophloeum guineense* Don. (Leguminosae); *adzem*, *Psilanthus mannii* Hook.f. (Leguminosae); *edum*, *Cylicodiscus gabunensis* Harms (Leguminosae); *angun*, *Platycerium stemaria* (Beauv.) Ching. (Platycenaceae); *asa*, *Pachylobus edulis* G. Don (Burseraceae); *esule*, *Plagiostyles africana* Prain. (Euphorbiaceae); *otunga*, *Polyaltha suaveolens* Engl. et Diels. (Annonaceae).

4 - Anche *ayang beyem*, *Elaeophorbia drupifera* Stapf., Euphorbiaceae.

5 -Il *parasolier* è l'albero *Musanga cecropioides* R.Br. *apud* Teglie, Moraceae.

## NOTES

1 -From the *Copaifera* species, note the *C. religiosa*, known as *olumi*, a tall forest tree and one of the plant-based elements used in various rites and magical practices. The trunk has a characteristic red colour. The resin is used in various purification rites, including those in the Byeri and Bwiti cults. The indigenous people used the bark from the young trees to make cylindrical boxes in which to keep the ancestors' skulls. The Bwiti initiation rites usually take place in the shadow of this special tree. "The *olumi* is a sacred tree which gives the initiated the ability to discover hidden secrets and see into the future."

2 - Pahouin is the name initially used by Europeans to describe the Fang. It is taken from the name that the coastal tribes used for the Fang (*Mpamwe*).

3 -Concerning the botanical identification of these plants, following particularly RAPONDA-WALKER and SILLANS [1961(1995)], *elôn* is *Erythrophloeum guineense* Don. (Leguminosae); *adzem*, *Psilanthus mannii* Hook.f. (Leguminosae); *edum*, *Cylicodiscus gabunensis* Harms (Leguminosae); *angun*, *Platycerium stemaria* (Beauv.) Ching. (Platycenaceae); *asa*, *Pachylobus edulis* G. Don (Burseraceae); *esule*, *Plagiostyles africana* Prain. (Euphorbiaceae); *otunga*, *Polyaltha suaveolens* Engl. et Diels. (Annonaceae).

4 - Also *ayang beyem*, *Elaeophorbia drupifera* Stapf., Euphorbiaceae.

5 -The *parasolier* is the tree *Musanga cecropioides* R.Br. *apud* Teglie, Moraceae.



GIORGIO SAMORINI

Casella Postale 675

40100 Bologna Centro BO - Italia

g.samorini@libero.it

## BIBLIOGRAFIA • REFERENCES

- AA.VV. 1988. *Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Congo*. Agence de Coopération Culturelle et Technique. Paris.
- AKENDENGUÉ B. 1992. «Medicinal plants used by the Fang traditional healers in Equatorial Guinea» *J. Ethnopharm.* 37: 165-173.
- BIANCHI A. & G. SAMORINI 1993. «Plants in Association with Ayahuasca» *Yearb.Ethnomediz.* 2: 21-42.
- BINET J., O. GOLLNHOFFER & R. SILLANS 1972. «Textes religieux du Bwiti-fan et de ses confréries prophétiques dans leurs cadres rituels» *Cah.Et.Afric.* 12: 197-253.
- BOUQUET A. 1969. *Féticheurs et médecines traditionnelles du Congo*. Orstom. Paris.
- FERNANDEZ J.W. 1982. *Bwiti. An Ethnography of the Religious Imagination in Africa*. Princeton University. Princeton, NJ.
- FERREIRA A., L. NOGUEIRA PRISTA & A. CORRIERA ALVES 1963. «Ensaio sobre as raízes de *Alchornea cordifolia* (Schumacher) Muell.Arg.» *Garcia de Orla* 11: 265-274.

- GUIRAL L. 1889. *Le Congo Français du Gabon a Brazzaville*. Plon. Paris.
- HOUSEMAN M. 1992. «La iniciación masculina So o los artificios de la lógica iniciática». In: Mallart i Guimerà (Ed.) *op.cit.* :39-67.
- KENNEDY B.A. 1987. «Ecce Bufo: il rospo in natura e nell'iconografia degli Olmec» *Quaderni di Semantica* 8: 229-263.
- KERHAR J. & J.-G. ADAM 1962. «Premier inventaire des plantes médicinales et toxiques de la Casamance (Sénégal)» *Ann.Pharm.Fr.* 20 :726-744.
- KERHAR J. & J.-G. ADAM 1963. «Deuxième inventaire des plantes médicinales et toxiques de la Casamance (Sénégal)» *Ann.Pharm.Fr.* 21 :773-792.
- KHUONG-HUU F. et al. 1970. «L'alchorneine, isolé de deux Euphorbiacées africaines, l'*Alchornea floribunda* Muell.Arg. et l'*Alchornea hirtella* Benth.» *Comptes Rendus Ac.Sci. Paris* 270 : 2070-2.

- KHUONG-HUU F., J.-P. LE FORESTIER & R. GOUTAREL 1972. «Alchorneine, isoalchorneine et alchornénone, produits isolés de l'*Alchornea floribunda* Muell.-Arg.» *Tetrahedron* 28: 5207-5220.
- KINGSLEY M. (1893-1895) 1992. *Une Odyssée africaine. Une exploratrice victorienne chez les mangeurs d'hommes*. Phébus. Paris.
- LABURTHE-TOLRA P. 1985. *Initiations et sociétés secrètes au Cameroun. Essai sur la religion beti*. Karthala. Paris.
- LABURTHE-TOLRA P., C. FALGARYETTES-LEVEAU & G. TESSMAN 1997. *Fang*. Musé Dapper, Paris.
- LARGEAU V. 1901. *Encyclopédie pahouine*. Leroux. Paris.
- MALLART I GUIMERÁ L. (Ed.) 1992. *Ser ombre, ser alguien. Ritos e iniciaciones en el sur del Camerún*. Universitat Autònoma, Barcelona.
- MALLART I GUIMERÁ L. 1992b. «El lenguaje de la iniciación». In : Mallart i Guimerá (Ed.) *op.cit.* :19-36.
- MERLET A. 1995. *Vers les plateaux de Masoku (1886-1890). Histoire des peuples du bassin del'Ogoué, de lambaréné au Congo, au temps de Brazza e des factoreries*. Centre Culturelle Français Saint-Exupéry-Sépia. Libreville & Paris.
- MOTTE E. 1980. *Les plantes chez les Pygmées Aka et les Monzombo de la Lobaye (Centrafrique)*. CNRS. Paris.
- NEUWINGER H.D. 1996. *African Ethnobotany. Poisons and Drugs*. Chapman & Hall. London.
- NEUWINGER H.D. 2000. *African Traditional Medicine. A Dictionary of Plant Use and Application*. Medpharm. Stuttgart.
- NGUEMA-OBAM P. 1983. *Aspects de la religion fang*. Karthala & ACCT. Paris.
- NGUIMATSIA F. et al. 1998. «Les médicaments des Pygmées Baka du Camerun : Mœurs thérapeutiques, maladies et inventaire des plantes médicinales» *Fitoterapia* 69 : 29-40.
- OLIVER-BEVER 1983. «Medicinal Plants in Tropical West Africa. II. Plants Acting on the Nervous System» *J. Ethnopharm.* 7: 1-93.
- PARIS R. & R. GOUTAREL 1958. «Les *Alchornea* africains. Présence de yohimbine chez l'*Alchornea floribunda* (Euphorbiacées)» *Ann.Pharm.Fr.* 16 :15-20.
- PERROIS L. 1968/69. «Aspects de la sculpture traditionnelle du Gabon» *Anthropos* 63/64 : 869-888.
- PERROIS L. 1979. «Rites et croyances funéraires des peuples du Bassin de l'Ogooué». In : J. Guiar (Ed.). *Les hommes et la mort. Rituels funéraires à travers le monde*. Le Sycomore. Objects et Mondes :293-304.
- PERROIS L. 1985. *Art ancestral du Gabon*. Musée Barbier-Mueller. Genève.
- PERROIS L. 1992. *Byeri Fang. Sculptures d'Ancêtres en Afrique*. Réunion des Musées Nationaux. Marseilles.
- PERROIS L. & M. SIERRA DELAGE 1990. *El arte fang de Guinea Ecuatorial*. Fundación Folch. Ediciones Polígrafa. Barcelona.
- PERRY L.M. 1980. *Medicinal Plants of East and Southeast Asia*. MIT. London.
- POPE H.G. 1969. «*Tabernanthe iboga* : an African Narcotic Plant of Social Importance» *Econ.Bot.* 23: 174-184.
- RAPONDA-WALKER A. & R. SILLANS 1961(1995). *Les plantes utiles du Gabon*. Fondation Raponda-Walker. Libreville. Gabon.
- RAPONDA-WALKER A. & R. SILLANS 1962(1983). *Rites et croyances des peuples du Gabon*. Présence Africaine. Paris.
- RAYMOND-HAMET & R. GOUTAREL 1965. «L'*Alchornea floribunda* Muell.Arg. doit-il à la yohimbine ses effets excitants chez l'homme?» *Comptes Rendus Ac.Sci. Paris* 261 : 3223-4.
- RUSPINI G. 1865(1995), «Deadly Nightshade and Rabbits» *Eleusis* 3: 29-30.
- SAMORINI G. 1993. «Adam, Eve and Iboga» *Integration* 4: 4-10.
- SAMORINI G. 1995. «The Bwiti Religion and the Psychoactive Plant *Tabernanthe iboga* (Equatorial Africa)» *Integration* 5: 105-114.
- SAMORINI G. 1996. «Visionary Eye-Drops» *Eleusis* 5: 27-32.
- SAMORINI G. 1997. «An annotated bibliography on Bwiti religion» *Eleusis* 7: 3-16.
- SAMORINI G. 1997/98. «The Initiation Rite in the Bwiti Religion (Ndea Naridzanga Sect, Gabon)» *Yearb. Ethnomediz.* 6/7 : 39-55.
- SCHULTES R.E. & R.F. RAFFAUF 1992. *The Healing Forest. Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia*. Dioscorides. Portland, Oregon.
- SWIDERSKI S. 1972. «L'Ombwiri, société d'initiation et de guérison au Gabon». In : AA.VV. *Religioni e Civiltà*. 2 vol. Dedalo. Bari. I: 125-205.
- SWIDERSKI S. 1979. «Les récits bibliques dans l'adaptation africaine» *J.Rel.Africa* 10 : 174-233.
- SWIDERSKI S. 1990-91. *La religion Bouiti*. v vols. Legas. Toronto.
- TESSMAN G. 1913. *Die Pangwe*. 2 vols. Ernst Wasmuth. Berlin (also in LABURTHE-TOLRA et al. 1997, *op.cit.*).
- TRÉZENEM E. 1936. «Notes ethnographiques sur les tribus Fan du Moyen-Ogooué (Gabon)» *J.Soc.Afric.* 6: 65-93.
- WAGNER A. 1986. *Aspects des Médecines Traditionnelles du Gabon*. Editions Universelles. Toulouse.

ALEXANDRE VINOT

## LA PSILOFAGIA

### UNA PRATICA D'INGESTIONE DI FUNGHI ALLUCINOGENI NEL NORD-EST DELLA FRANCIA

## PSILOPHAGY

### THE USE OF HALLUCINOGENIC MUSHROOMS IN NORTH EAST FRANCE

**RIASSUNTO** – A partire da un'inchiesta etnografica realizzata nella regione degli Alti Vosgi del nord-est della Francia, descriviamo una pratica di consumazione di funghi allucinogeni endemica diffusa su tutto il territorio: l'ingestione di *Psilocybe* che abbiamo denominata per questo motivo *psilofagia*. Lo scopo di questo articolo è di offrire una rappresentazione realistica di un fenomeno poco conosciuto, sebbene assai diffuso, fenomeno che è rimasto stagionale e localizzato fino a quando alcuni paesi limitrofi non hanno autorizzato la vendita di altre specie di funghi allucinogeni che raggruppiamo sotto il termine generico di “funghi-magici”.

**RESUMEN** – “La ‘psilofagia’, una práctica moderna de consumo de hongos alucinógenos en el nordeste de Francia”. A partir de una encuesta etnográfica realizada en la región de los Altos Vosgos, en el nordeste de Francia, se describe una práctica endémica en todo este territorio referida al consumo de hongos alucinógenos. El consumo de hongos del género *Psilocybe* es denominada por el autor con el neologismo de *psilofagia*. La intención de este artículo es ofrecer la descripción de un fenómeno cultural poco conocido, aunque muy popular, de carácter estacional y localizado hasta cuando algunos países vecinos han autorizado la venta de otras variedades de hongos psicocibicos popularmente conocidos con la expresión genérica de ‘hongos-mágicos’.

**SUMMARY** – Starting from an ethnographic study undertaken in the Upper Vosges region of north eastern France, we have described the endemic use of hallucinogenic mushrooms of the *Psilocybe* type that we have called *psilophagy*. The aim of this article is to offer a realistic portrayal of this little known, though widespread phenomenon. A phenomenon that had continued as a regular seasonal activity until a number of surrounding countries permitted trade in other types of hallucinogenic mushrooms that we have grouped together under the generic term of “magic mushrooms.”

#### INTRODUZIONE

La consumazione di funghi allucinogeni del genere *Psilocybe* che crescono in natura nei prati francesi è una pratica assai recente in questo paese. Nella misura in cui una sola specie, *Psilocybe semilanceata*, è ordinariamente l'oggetto di una raccolta e che questo

#### INTRODUCTION

The consumption of hallucinogenic mushrooms of the *Psilocybe* type, growing naturally in French fields, is a very recent practice in this country. As only one type of mushroom, *Psilocybe semilanceata*, is usually picked and as it is generally called *psilo* by its users, we have called

fungo è abitualmente chiamato *psilo* dai consumatori, abbiamo nominato questa pratica *psilofagia*. Si tratta per noi di distinguere questa consumazione da abitudini più recenti di ingestione di funghi allucinogeni più potenti provenienti dall'estero (Paesi Bassi, Germania e Svizzera).

Pur avendo raggiunto i centri urbani, la pratica originale proviene dalle zone rurali nei dintorni dei siti di crescita dei funghi. Non sembra che gli effetti tossici di questi ultimi siano stati l'oggetto di un'attenzione particolare nel passato. Ma si tratta solo di una prima constatazione che necessiterebbe un'inchiesta sul terreno molto più approfondita.

Riguardo al fenomeno nella sua forma attuale, non sembra che sia stato oggetto di ricerche, a parte quelle di carattere micofarmacologico.<sup>1</sup> Le organizzazioni francesi o europee di lotta contro la droga e la tossicomania in Francia non hanno a tutt'oggi avviato alcuna inchiesta e non sembrano del resto prevederlo. Non è il caso di altri paesi europei come i Paesi Bassi, il Belgio, l'Italia e la Gran Bretagna, per quanto ne sappiamo, che si sono interessati da vicino a questo fenomeno e alla sua evoluzione. La Francia adotta dunque un'attitudine particolare che sarà interessante analizzare.

Per ora, è secondo un approccio etnomicologico che cercheremo di rimediare alla mancanza di conoscenza su questo fenomeno, proponendo una descrizione della consumazione di *Psilocybe semilanceata* come ha luogo ai nostri giorni nella regione degli Alti Vosgi del nord-est della Francia. Risaliamo sino all'origine della consumazione di funghi allucinogeni, in maniera generale, con lo scopo di conoscere da quando sono consumate le *Psilocybe* europee. Cercheremo in seguito di determinare quali specie di *Psilocybe* europee sono l'oggetto di un tale appetito e scoprire quali funghi si nascondono sotto le denominazioni correntemente impiegate di *psilo*. A partire da ciò ci avvicineremo alla parte descrittiva di ciò che concepiamo come il processo completo dell'esperienza psilofagica, che comincia dal momento della raccolta e termina una volta che il consumatore ha totalmente riacquisito il suo stato fisico e psichico abituale.

È attraverso i resoconti dei medesimi consumatori che sviluppiamo la nostra inchiesta, con lo scopo di apportare qualche elemento di risposta alla questione della forma e del significato di questa pratica. Dato che appare in un contesto culturale in cui era originalmente assente, come si costituisce la psilofagia? Da un punto di vista legale i funghi allucinogeni sono considerati come delle droghe e la pratica della loro ingestione è descritta come una tossicomania. Che cos'è realmente?

this practice *psilophagy*. We had to distinguish this use from another, more recent use of stronger hallucinogenic mushrooms coming from abroad (the Low Countries, Germany and Switzerland). Though having reached the urban centres, the former use originally came from the surrounding rural, mushroom growing areas. It doesn't seem that their toxic effects have been the object of any particular concern in the past. However this has been only a first observation and it would require a more in depth, on site study.

There doesn't seem to have been any research of the phenomenon in its present form, apart from its mycopharmacological character.<sup>1</sup> The French or European organizations combatting illegal drugs and addiction in France haven't investigated it up till now and furthermore they don't seem likely to do so in the future either, contrary to other countries like the Low Countries, Belgium, Italy and Great Britain, particularly interested in this phenomenon or its evolution, as far as we know. France, then, has adopted a special position that will be interesting to study.

For now, we will try to remedy this lack of knowledge of the phenomenon by means of an ethnomycological approach, describing the present use of *Psilocybe semilanceata* in the Upper Vosges region of north east France. We will go back to the origins of the use of hallucinogenic mushrooms, in general, to try to find out when European *Psilocybe* was first consumed. Following this we will try to identify the species of European *Psilocybe* being taken and discover which mushrooms are hidden under the currently used name of *psilo*. Then we will attempt to describe what we conceive as being the complete process of the *psilophagic* experience, from the picking to when the user returns to their normal psychological and physical state.

We will develop our study through the stories of these same users, trying to give an initial interpretation of the form and meaning of this practice. Given that it appears in a cultural context where it had not previously existed, what is *psilophagy*? From the legal point of view, hallucinogenic mushrooms are considered illegal drugs and their use is described as an addiction. But what is it really? Is *psilophagy* the centre of a new ritual? What is the meaning of its appearance and development in our European society?

#### ORIGINS OF THE PHENOMENON

The ritual use of hallucinogenic mushrooms was first described by the Spanish conquistadors of Mexico in the middle of the 16<sup>th</sup> century (HEIM 1978; SCHULTES

La psilofagia è la sede di una nuova ritualità? Che significato hanno la sua apparizione e il suo sviluppo nelle nostre società europee?

#### ORIGINE DEL FENOMENO

La consumazione dei funghi allucinogeni a scopi rituali è una pratica che è stata descritta per la prima volta nella metà del XVI secolo dai conquistatori spagnoli del Messico (HEIM 1978; SCHULTES E HOFMANN 1993). Con le nuove scoperte, fra cui le pietre-fungo, i ricercatori hanno potuto fare risalire la sua origine ben prima dell'arrivo degli Spagnoli, fino a forse 2000 anni a.C. ed estendere l'area geografica dove si praticava a tutta l'America centrale. In seguito, non è che a partire dal 1953 che il culto attuale ha potuto essere descritto da R.G. Wasson nella provincia di Oaxaca nel paese mazateco (Messico) e che l'analisi delle specie inviate a Roger Heim ha permesso di determinare che si trattava di funghi dei generi *Psilocybe* e *Stropharia*.

L'etnomicologia dimostra che tradizionalmente queste pratiche sono lontane dall'essere eccezionali e si ritrovano in numerose regioni del mondo. Al contrario, "non è mai stato dimostrato in maniera convincente che la psilocibina, che è nota essere presente presso certe specie di minuscoli funghi europei del genere *Psilocybe*, abbia fatto parte dello sciamanesimo e dell'etnomedicina europea" (MCKENNA 1998: 242) e fino ad oggi le ricerche che abbiamo sviluppato nella regione degli Alti Vosgi non ci permettono ancora di discutere questa affermazione.

Comunque sia, prima della pubblicazione di R. G. Wasson in un articolo della rivista *Life* negli Stati Uniti nel 1957, nella quale egli riportava la sua esperienza con i funghi allucinogeni, la psilofagia, nella sua forma attuale, non doveva essere nota in Europa. L'apparizione di questo articolo in un contesto socio-storico molto sensibile alla questione delle droghe allucinogene (LEE e SCHLAIN 1985) ebbe l'effetto di una bomba e il consumo di funghi allucinogeni conobbe il suo primo sviluppo.

Non sappiamo da quando funghi allucinogeni del genere *Psilocybe* che si trovano in Europa siano stati usati con lo scopo di provocare uno stato di ebbrezza particolare. Nel 1976 appaiono i primi articoli dei giornali in Gran Bretagna che segnalano la presenza di una tale pratica nel vecchio continente. In Francia il primo intervento della polizia riguardava un gruppo di adolescenti arrestati presso Pontarlier nel 1978 (VERGUET 1983: 14-15), che si sarebbero vantati di non essere ebbri per l'alcol bensì per dei funghi. Nella regione

and HOFMANN 1993). Following new discoveries, including the mushroom-stones, researchers have been able to go back to its origins, to about 2000 years BC, well before the arrival of the Spanish, and to extend our knowledge of the geographic area where it was practiced to all of Central America. It wasn't until 1953 that the present cult was able to be described (by R.G. Wasson in the province of Oaxaca in the Mazatec country, Mexico) and that the species was identified by Roger Heim as mushrooms of the *Psilocybe* and *Stropharia* genera.

Ethnomycology has confirmed that traditionally these practices are a long way from being an exception, being found in numerous regions of the world. On the other hand, "it has never been convincingly demonstrated that psilocybin, known to be present in certain species of minuscule European mushrooms of the *Psilocybe* type, was ever part of shamanism and European ethnomedicine" (MCKENNA 1998: 242) and up till now our research in the Upper Vosges region doesn't allow us to either confirm or deny this.

Whatever *psilophagy* in its present form is, it couldn't have been known in Europe before the publication of R. G. Wasson's article in *Life* magazine in the United States in 1957, when he reported his experiences with hallucinogenic mushrooms. The publication of his article went off like a bomb in a socio-historical context that was very sensitive to the question of hallucinogenic drugs (LEE and SCHLAIN 1985) and the use of hallucinogenic mushrooms experienced its initial growth.

We don't know when the *Psilocybe* species of hallucinogenic mushrooms was first used in Europe with the aim of inducing a special state of intoxication. In 1976 the first newspaper articles appeared in Great Britain referring to the presence of this practice in the Old World. In France the first police reaction involved a group of adolescents arrested at Pontarlier in 1978 (VERGUET 1983: 14-15), that boasted of not being drunk from alcohol but from mushrooms. Based on testimony that we have collected, this phenomenon can be dated from the beginning of the 1980s in the region of the Upper Vosges. This is then later than in the Jura. However as we aren't yet in a position to describe the situation in other regions, as in the case of Haut-Doubs, in Upper Loire and in Brittany, it is still too early to detail the spread of *psilophagy* in the whole territory.

Even if the police action and the newspaper articles are important indicators regarding the effective presence or not of this practice in society, they don't account for the phenomenon before it appeared on the political scene.<sup>2</sup> It should be kept in mind, that *psilophagy* had



degli Alti Vosgi, in base alle testimonianze che abbiamo raccolto, questo fenomeno non daterebbe che agli inizi degli anni '80. È dunque posteriore a quello presente nei Giura. Tuttavia, poiché non siamo in grado di descrivere la situazione nelle altre regioni coinvolte da questo fenomeno, come è il caso negli Haut-Doubs, nell'Alta Loira e in Bretagna, è ancora troppo presto per cercare di comprendere come si è diffusa la psilofagia su tutto il territorio.

Anche se gli interventi della polizia e gli articoli dei giornali sono indici importanti riguardo alla presenza effettiva o meno di questa pratica nella società, ciò non rende conto del fenomeno sino a che non appare nella scena politica.<sup>2</sup> È il caso di tener conto che, ben prima di essere ripresa da un discorso che la popolarizza sino a banalizzarla, la psilofagia era praticata da diversi anni. Ma quali conoscenze sui funghi allucinogeni, il loro modo di preparazione e gli effetti che procurano sono trasmesse a livello dei consumatori?

#### LE PSILO

Il fungo designato abitualmente sotto il termine di *psilo* è *Psilocybe semilanceata* (Fr.) Kumm. I consumatori pensano di raccogliere il più delle volte questa *Psilocybe* dal "berretto da folletto", mentre, come abbiamo potuto constatare dalla determinazione dei campioni raccolti presso i nostri psilofagi, si potrebbe trattare di altre specie. In effetti, fra le specie ingerite dai consumatori si trovava *Ps. fimetaria* (P. D. Orton) Wail. (MINAIRE 1997: 37). In base alle testimonianze, ne deduciamo che questa specie possiede delle proprietà psicodislettiche. Le altre specie descritte dai differenti ricercatori comprendono sicuramente, in maniera unanime, *Psilocybe semilanceata*, ma anche *Ps. strictipes* Sing. & Smith di cui non abbiamo confermato la sua presenza negli Alti Vosgi, e *Ps. callosa*,<sup>3</sup> che non ne sarebbe che un'altra denominazione.

Esistono altre specie di *Psilocybe* ma anche un gran numero di altre specie di funghi dalle proprietà psicotrope. Le ricerche in questo campo sono davvero ai loro inizi, poiché per esempio non conosciamo ancora i rapporti quantitativi dei differenti principi attivi contenuti in ciascuna specie di *Psilocybe*, quando questi ultimi sono noti, ancora ci manca la conoscenza di come agiscono sugli esseri viventi.

Così anche dal punto di vista antropologico. Non sappiamo se ciascuna specie produce degli effetti distinti<sup>4</sup> e se la loro consumazione darebbe luogo a delle "pratiche" differenti, come avviene nell'America Centrale, dove delle cerimonie particolari sono associate

been practised for many years, long before being taken up as a topic of discussion that popularised it to the point of trivializing it. But how much did users know about hallucinogenic mushrooms, their preparation and their effects?

#### PSILO

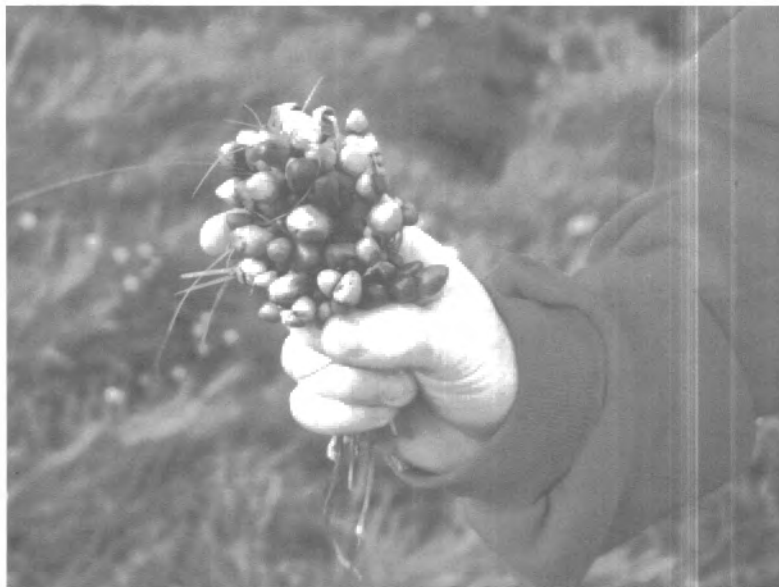
The mushroom usually found under the term *psilo* is *Psilocybe semilanceata* (Fr.) Kumm. Users usually think they are picking *Psilocybe*, from the "beret of the leprechaun", while, as found in samples from our *psilophagists*, they could be picking other species. In effect, *Ps. fimetaria* (P. D. Orton) Wail. (MINAIRE 1997: 37) is found among the species taken by users. Based on testimony, we can deduce that this type possesses psychodislectic properties. The other types described by different researchers are certain to include, *Psilocybe semilanceata*, but also *Ps. strictipes* (Sing. & Smith) whose presence hasn't been confirmed in the Upper Vosges, and *Ps. callosa*,<sup>3</sup> that is considered the same thing under another name.

There are other species of *Psilocybe* but there is also a great number of other species of mushrooms with psychotropic properties. The studies in this field are really only in their early stages. For example we still don't know the quantitative relation between the different active constituents contained in each species of *Psilocybe*, and when these last are known, we still don't know the way they act on living beings.

So even from the anthropological point of view we don't know if each species produces distinct effects<sup>4</sup> and if their use would give rise to different ways of taking them, as happens in Central America, where particular rites are linked to particular hallucinogenic mushrooms (HEIM 1978: 182-4; SCHULTES and HOFMANN 1993: 144-53). Whatever it is, an original mode of consumption has been established around the use of these particular *Psilocybe* and we can now see the form that it assumes in our society.

#### TYPES OF USAGE

We are not going to enter into the details of the different ways of preparing and taking *psilos* presented in the table, but will point out that they depend on and vary strongly in relation to the type of user. The methods of our young experimenters of the Vosges mountains are different from the recipes invented by addicts in urban environments. Even if the use of hallucinogenic



a dei funghi allucinogeni specifici (HEIM 1978: 182-4; SCHULTES e HOFMANN 1993: 144-53). Comunque sia, attorno all'ingestione di queste *Psilocybe* particolari si è costituita una pratica originale e vediamo ora la forma che assume nella nostra società.

#### LE PRATICHE DI CONSUMAZIONE

Non entreremo nei dettagli dei diversi modi di preparazione e di ingestione delle *psilos* presentate nella tabella, ma precisiamo che dipendono e variano fortemente in funzione del tipo di popolazione dei consumatori. Le pratiche di consumo dei giovani sperimentatori delle montagne vossine sono differenti dalle ricette inventate dai consumatori degli ambienti urbani. Eppure, il consumo dei funghi allucinogeni mira a un solo e medesimo scopo, *allucinatorio*, percepire gli effetti provocati dai principi attivi che essi contengono, cioè la psilocibina e la psilocina.

In maniera generale, la loro preparazione non mira altro che a soddisfare delle esigenze d'ordine di rapidità d'apparizione degli effetti, di loro potenza e di loro durata. Non ha nulla di gastronomico. Il modo di preparazione è quindi rivolto al solo scopo di facilitare l'ingestione di funghi in funzione dei criteri definiti dal gusto di ciascuno ma soprattutto dal problema del dosaggio. Così, contrariamente a ciò che si potrebbe pensare, "mangiare" delle *psilos* comporta, da un estremo all'altro, inghiottirle crude o berne un infuso.

La questione del dosaggio è fondamentale in materia di droghe ma ancor più nel caso dei funghi allucinogeni poiché, oltre a non essere conosciuti precisamente,<sup>5</sup> il loro tenore in principi attivi varia da una specie all'altra,

mushrooms aims at one and the same end, *hallucinating*, to perceive the effects induced by their active constituents, *i.e.* psilocybin and psilocin.

In a general way, their preparation has no aim other than satisfying the need to speed up the appearance of the effects, and increasing their strength and duration. This has nothing to do with gastronomy. Their preparation then revolves around the sole aim of facilitating the ingestion of the mushroom, within the dictates of the user's personal tastes and more importantly, the question of dosage. So contrary to what one would think, "to eat" *psilos* means, going from one extreme to the other, swallowing them raw or drinking them as an infusion.

The problem of dosage is of fundamental importance in the matter of drugs but even more so in the case of hallucinogenic mushrooms. This is because the strength of their active constituents, other than not being known precisely,<sup>5</sup> varies from one type to another, from one place to another and from one year to another, even when from the same spot. It is also related to their preparation and its ingestion where the psilocybin is absorbed and, certainly, to the quantity of the mushrooms taken. The number of mushrooms taken depends on both the state in which one would like to find oneself and what one has decided to do once under their effect. But we will see above all what are the effects produced by *Psilocybe*.

#### THE PSILOCYBIN EXPERIENCE

Based on careful calculation or personal experimentation, the minimum dose giving the effects of *psilos* is

- Senza preparazione (più spesso inghiottiti che masticati)
  - senza accompagnamento:
    - freschi e crudi, durante la raccolta
    - freschi o secchi, in piccolo numero durante gli effetti
  - con accompagnamento:
    - inghiottiti con l'aiuto di un liquido (acqua o alcol), arrotolati in palline
    - mangiati con un cibo (zucchero o yogurt ad esempio)
- Con preparazione (frantumati o interi)
  - solida:
    - in accompagnamento: aggiunto a qualunque piatto
    - cucinati: omelette, cake, lasagne, ...
  - liquida:
    - non cucinati: macerati nell'alcol, misti con miele
    - cucinati: infuso, decotto, zuppa
  - gassosa:
    - fumati da soli o con altre sostanze (tabacco, cannabis, ...)
    - inalazione\*

Tavola delle differenti preparazioni e assunzioni di *psilo*  
 \* Caso unico di un'inalazione di vapori ottenuta da un macerato alcolico riscaldato di funghi, registrato dal *Centre d'Evaluation et d'Information de Pharmacodépendance de Caen* presso una popolazione di tossicomani.

da un luogo di crescita a un altro e da un'annata all'altra su un medesimo luogo, ma è anche funzione del modo di preparazione ed di ingestione con cui è assorbita la psilocibina così come, certamente, della quantità di fungo consumata. Il numero di funghi ingeriti dipende sia dallo stato in cui si desidera ritrovarsi sia da ciò che si è deciso di fare dopo l'apparizione degli effetti. Ma vediamo innanzitutto quali sono gli effetti prodotti dalle *Psilocybe*.

#### L'ESPERIENZA PSILOCIBINICA

Che si ricavi da attenti calcoli o da una sperimentazione personale, la dose minima a partire dalla quale è possibile percepire gli effetti delle *psilo* è di circa 5 funghi. Fino a una decina di campioni gli effetti sono soprattutto dell'ordine di un rilassamento muscolare e provocano uno stato che abbiamo qualificato

- Without being prepared (more often swallowed rather than chewed)
  - not accompanied:
    - fresh and raw, during the picking
    - fresh or dried, in small numbers during the effects
  - accompanied:
    - swallowed with the help of a liquid (water or alcohol), rolled into little balls
    - eaten with food (sugar or yogurt for example)
- Prepared (broken or whole)
  - solid:
    - accompanied: added to any dish
    - cooked: omelette, cake, lasagne, ...
  - liquid:
    - not cooked: marinated in alcohol, mixed with honey
    - cooked: infused, decoction, soup
  - fumes:
    - smoked by itself or with other substances (tobacco, cannabis, ...)
    - inhaled\*

Table of the different ways of preparing and taking *psilos*  
 \* The only case of inhaling fumes obtained by heating a marinade of mushrooms in alcohol registered by the *Evaluation and Information Centre for Pharmacodependance of Caen* in a population of addicts.

about 5 mushrooms. Up to ten, the effects are mainly of the order of muscular relaxation, giving rise to a state that we have described as *introspective*. To understand this experience, a distinction has to be made between "hallucinations" as such and the underlying "projections", in the psychoanalytic sense of the term. These last are where the subject becomes more sensitive at weak dosages or when the confusion perceived due to the hallucinations, has disappeared. These projections are the result of a primordial process of the psyche through which we perceive the world as a "hallucination" of our conscience. It is by sensitizing the subject to this phenomenon that the *psilos* put them into an introspective state, *i.e.*, where they focus on what is happening to themselves.

The complete cycle of the effects of psilocybin can be described in different phases, where the subject goes from a very excited state similar to *trance*, to one similar to ecstasy.

The initial effect, commonly called *rush*, is very rough,

*introspettivo*. Per comprendere di cosa si tratta, è necessario fare distinzione fra le “allucinazioni” propriamente dette e le “proiezioni” sotto-giacenti, nel senso psicoanalitico del termine, alle quali il soggetto diventa più sensibile a dosaggi deboli o quando i disordini percettivi dovuti ai primi sfumano. Le proiezioni sono il risultato di un processo primordiale dell'apparato psichico attraverso il quale percepiamo il mondo come una “allucinazione” della nostra coscienza. È sensibilizzando il soggetto a questo fenomeno che il consumo di *psilos* lo immerge in uno stato introspettivo cioè di attenzione a ciò che si produce in se medesimo.

Il ciclo completo degli effetti psilocibinici può essere descritto sotto forma di differenti fasi durante le quali il soggetto passa da uno stato di grande eccitazione che possiamo assimilare a una *trance*, a uno stato simile a una *estasi*. L'apparizione degli effetti, comunemente chiamata *salita*, è molto brusca e provoca una destabilizzazione generale della percezione della realtà. Essa assume la forma di una grande agitazione o di una caduta completa del tono muscolare.

Quando l'esperienza si sviluppa bene dal periodo in cui gli effetti sono piuttosto stabili sino a quando iniziano ad affievolirsi, gli *psilofagi* si trovano in uno stato di grande euforia durante il quale appaiono le allucinazioni, che crescono d'importanza mano a mano che l'eccitazione diminuisce.

Certamente, per contraccolpo di una simile stimolazione psicofisiologica, il momento chiamato *discesa* è uno stato caratterizzato da un ripiegarsi su se stesso, uno stato meditativo nel quale il soggetto diviene più cosciente delle proiezioni che erano all'origine dell'affettività sulla quale viveva le sue allucinazioni. Si tratta veramente di uno stato di introspezione caratterizzato in generale da una grande serenità interiore, pur potendo dar luogo a delle angosce.

In effetti, le *Psilocybe* amplificano non solamente la percezione ma esasperano la sensibilità del soggetto. Questo fenomeno è all'origine dell'estrema instabilità d'umore nella quale si sviluppa l'esperienza intera. Il consumatore può passare con una sorprendente rapidità da una grande ilarità a uno stato depressivo. Tuttavia, simili variazioni restano superficiali tanto che il soggetto ha coscienza della causa del suo stato.

I cattivi viaggi originano il più delle volte da una eccessiva implicazione nei deliri provocati dalla sostanza ingerita.

La dose media necessaria per entrare in questo stato modificato di coscienza varia da una ventina a una quarantina di funghi *ingeriti*, perché per una medesima quantità di funghi in infuso gli effetti sono più “potenti” nella misura in cui appaiono più rapidamente e



*Psilocybe semilanceata* (Fr.) Quél.

destabilizing the perception of reality. It appears as a very agitated state or a complete drop in muscle tone. When the experience has developed sufficiently, from when the effects are rather stable to when they start to weaken, *psilofagists* find themselves in a very euphoric state. This is when the hallucinations begin, taking on increasing weight as the excitement decreases. Naturally, the result of such a psychophysiological stimulus is a stage called “come down”, characterized by a turning in on one's self. This is a meditative state where the subject becomes more conscious of the projection at the base of the emotions feeding the hallucinations. It is a state of introspection generally characterized by a great interior serenity but can give way to anguish.

*Psilocybe* amplifies not only the perception but heightens the sensitivity of the subject. This phenomenon is the origin of the extreme mood swings during the length of the entire experience. The user can go with surprising speed from great hilarity to depression. However, such changes remain superficial, so much so that the subject remains aware of the cause of their state. Bad trips originate, more often than not, from excessive involvement in the delirium caused by the substances taken.

The average dose needed to enter this state of modified consciousness varies from around twenty to forty mushrooms, as the same quantity of mushrooms in an infusion produces a “stronger” effect, coming on more rapidly and above all, more suddenly. Going over fifty

soprattutto improvvisamente. Superando la cinquantina di funghi problemi di digestione provocanti vomiti e diarree si aggiungono alla tossicità degli effetti che diventano sempre più nocivi.<sup>6</sup> Anche se la psilocibina sembra presentare bassi rischi di dipendenza e di letalità paragonata ad altre droghe, essendo molto grande il margine di sicurezza fra la dose attiva e la dose letale, l'ingestione dei funghi psilocibinici è più impegnativa.

Sono necessari non solo diversi giorni per ritrovare il proprio umore abituale in seguito a un'esperienza allucinatoria di questo tipo, ma a volte anche per riprendersi da un consumo di funghi troppo frequente. Infine, a detta d'alcuni, è a volte necessario molto più tempo per assimilare da un punto di vista psicologico tutto quanto è passato attraverso l'esperienza.

Per questi motivi, non è possibile consumare troppo spesso le *Psilocybe*. Inoltre, i consumatori ci hanno fatto notare che quando ne assumono diversi giorni di seguito, pur anche aumentando la dose, la potenza degli effetti diminuisce. In compenso, ed è questa una delle particolarità degli allucinogeni, non è necessario aumentare la dose da un'assunzione a quella successiva, quando queste siano sufficientemente distanti fra loro, per percepire un effetto simile o superiore in potenza e in qualità. È ciò che è chiamato "tolleranza inversa". Così, similmente a tutte le sostanze utilizzate come *droga*, l'ingestione delle *psilo* necessita di un apprendistato individuale dei loro effetti.

La psilofagia si iscrive soprattutto nel contesto di un nuovo rapporto con le droghe chiamata "poli-tossicosi", consistente non più in una dipendenza a un prodotto unico (la figura dell'eroinomane e del cocainomane ne sono esempi), ma nel consumo di diversi tipi di sostanze, fenomeno moderno caratterizzato da un ritorno in forza degli allucinogeni (ROSENZWEIG 1998; XIBERRAS 1989).

L'ingestione di funghi allucinogeni è a volte accompagnata da alcol, un fatto che permette la salita con una certa euforia, poi assecondata alla fine dell'esperienza da un consumo di cannabis assicurante una discesa più "dolce".

Non ci soffermeremo sulle differenti misture possibili e i rapporti fra le diverse sostanze ingerite, ma precisiamo la ricorrenza del trio alcol/funghi/cannabis. Si potrebbe anche osservare questa pratica nel contesto occidentale moderno dal punto di vista della storia delle droghe, con lo scopo di descrivere quale genere di *droga* rappresentano per i consumatori i funghi allucinogeni. Ma per il momento vediamo quale pratica di ebbrezza del tutto peculiare è la psilofagia.



Luogo di crescita di *Psilocybe semilanceata* a 2000 m. di altitudine

Growing site of *Psilocybe semilanceata*, at 2000 m.a.s.l.

mushrooms causes digestive problems, vomiting and diarrhoea, adding to the toxicity of the effects, that become increasingly harmful. That notwithstanding, psilocybin seems to present only a low risk of addiction and death compared to other drugs. There is a much bigger margin of security between the active dose and the lethal one, as the act of taking psilocybin mushrooms requires a lot of time and effort. The return to normality not only takes only a few days, following this kind of hallucinogenic experience, but at times also the recovery from the too frequent use the mushrooms. It has been said that sometimes it takes a lot longer to assimilate everything that has been gone through during the experience from the psychological point of view.

For these motives, it isn't possible to take *Psilocybe* too often. Further more users pointed out to us that when taken several days in a row, though increasing the dose, the strength of the effects diminish. In compensation, and this is a peculiarity of hallucinogens, it isn't necessary to increase the dose from one use to the next, when there is a sufficient length of time between them, in order to get a similar or increased effect in both strength and quality. It is what is called "inverse tolerance". So, similarly to all substances utilized as drugs, the use of *psilos* requires an individual apprenticeship of their effects.

*Psilophagy* is above all a part of a new relationship with drugs called "polytoxicosis". This no longer consists of an addiction to only one product (the image of the heroin addict and of the cocaine addict are examples), but to the use of several kinds of substances. This is a modern phenomenon characterized by the return in force of hallucinogens (ROSENZWEIG 1998; XIBERRAS 1989). Taking hallucinogenic mushrooms can be accompanied by alcohol, giving a "rush" with a certain euphoria, and then accompanied at the end of the experience by cannabis, giving a softer landing. We will



Quando la dose ingerita è molto forte, la potenza degli effetti porta a una vera perturbazione della percezione e "il soggetto ha l'impressione che il funzionamento abituale della sua coscienza si sgretola e ch'egli vive un altro rapporto con il mondo, con se stesso, con il suo corpo, con la sua identità" (LAPASSADE 1987: 5). Non enumeriamo gli effetti prodotti dal punto di vista tossicologico, poiché non rendono conto del modo in cui i consumatori li percepiscono. In effetti, come afferma Aldous Huxley a proposito dell'esperienza con l'LSD condotta in laboratorio: "Questi imbecilli (gli scientifici) si considerano dei pavloniani. - egli dice - Ma Pavlov non ha mai visto un animale nel suo ambiente naturale, solamente in gabbia. I nostri amici fanno esattamente la stessa cosa. Non meraviglia che trovino degli psicotici" (LEE e SCHLAIN 1985: 78). Un consumatore più esperto in funghi come T. McKenna ci dice che "l'atmosfera della psilocibina è differente da quella dell'LSD. Le allucinazioni arrivano più facilmente, come tutta la percezione del fatto che non si tratta solamente di una lente facilitante l'esame della propria psiche, piuttosto di uno strumento di comunicazione che permette di contattare il mondo dell'alto sciamanismo dell'arcaica antichità" (MCKENNA 1998: 261).

Una dimensione "mistica" appare anche nei discorsi di alcuni consumatori. La particolarità delle *Psilocybe* in quanto sostanze allucinogene proviene certamente dal fatto che sono considerate *naturali*, inoltre gratuite, in opposizione alle droghe sintetiche, cioè come un dono della natura. Ne risulta che nella rappresentazione che ne hanno i consumatori sussiste una dimensione *magica*.<sup>7</sup> Mangiare delle *psilo* significa in qualche modo rapportarsi con la natura, entrare in una relazione intima poiché interna e dunque intuitiva con il mondo, con le proprie origini. Da un punto di vista individuale significa raggiungere la radice della propria persona, ma non in maniera razionale come per le prospettive della psicoanalisi bensì su un mondo mistico, arcaico, attraverso la trance e l'estasi. Anche se si tratta qui di una delle due concezioni generali degli effetti dei funghi, poiché molti li considerano come una droga fra le altre e in questo modo li utilizzano per "sballare", questa rappresentazione di droga "naturale" persiste nondimeno presso l'insieme dei consumatori.

L'importanza di una simile esperienza è rinforzata dall'intensità con cui viene vissuta. Si tratta veramente di un'esperienza, di un "momento di vita" che non può accadere tutti i giorni ma che permette di fatto al soggetto di prendere coscienza di ciò che gli era rimasto celato. Vediamo dunque ora in quali modi si sviluppa



*Psilocybe semilanceata* (Fr.) Quél.

not dwell on the different possible mixtures and the relationships between the different substances taken, but we can single out the reoccurrence of the trio alcohol/mushrooms/cannabis. This practice can also be observed in the modern western context from the historical prospective of drugs with the aim of describing which type of drug hallucinogenic mushrooms represent for the users. But now let's see which practice of intoxication is peculiar to *psilophagy*.

#### PORTRAYAL OF THE EXPERIENCE

When the dose taken is very strong, the potency of the effects creates a real storm in one's perception and "the subject has the impression that the usual functioning of their consciousness is crumbling and that they are living another relationship with the world, with themselves, with their body, with their identity" (LAPASSADE 1987: 5). We are not going to list the effects produced from the toxicological point of view, because this doesn't take account the way which the users perceive them. In effect, as stated by Aldous Huxley in relation to his experience of LSD in the laboratory: "These imbeciles (the scientists) consider themselves Pavlovians. - he said - but Pavlov had never seen an animal in its natural habitat, only in cages. Our friends are doing exactly the same thing. No wonder they found psychotics" (LEE and SCHLAIN 1985: 78). A more expert

questa esperienza e ciò che fanno gli psilofagi quando sono “sul campo”.

#### L'ESPERIENZA PSILOFAGICA

La psilofagia si pratica abitualmente in gruppo, fra amici e dà luogo a una *soirée champis*. Tuttavia, alcuni ne ingeriscono solo piccole quantità, circa una decina, con lo scopo di ritrovarsi in uno stato di coscienza del tutto particolare senza veri effetti “fisici”, se non un leggero benessere e ciò con uno scopo di rilassamento, meditativo. La frequentazione di luoghi pubblici o l'incontro di altre persone non sembra d'altronde porre alcun problema contrariamente a ciò che accade quando la dose è più importante, nella misura in cui gli effetti dei funghi sono allora descritti come “che fanno parlare” (MUNN 1997).

Differentemente, il fatto di essere in gruppo crea un'atmosfera propizia a una stimolazione reciproca ma è anche una garanzia di sicurezza per colui che si sente sopraffatto da ciò che gli arriva. È interessante constatare che la maggioranza dei consumatori sente il bisogno imperativo di essere almeno in due “sotto *champis*” con lo scopo, secondo noi, di avere un punto di riferimento al loro stato, essendo il confronto con delle persone in uno stato “normale” estremamente perturbante. Sembra esservi una simpatia naturale fra *champignonisés* (“infungati”)<sup>8</sup> anche quando la comunicazione fra loro parrebbe impossibile.

Nei momenti più forti dell'esperienza nessuno può comprendere ciò che percepisce e non potette esprimerla. È come se vi trovaste isolato nel mezzo dei vostri amici.<sup>9</sup> Tutto il mondo sembra staccarsi e *partire* da un lato, nessuno sa più ciò che arriva agli altri. Eppure, se la comunicazione verbale e razionale del vissuto non è possibile, ciò non significa che non ci sia della “comunicazione”. Il fatto di essere insieme, di spartire un prodotto ma anche di vivere insieme l'esperienza di questo prodotto, è carico di significato. Anche se “la parola che circola può sembrare delirante o incoerente, essa segue il filo di una storia collettiva che si annoda e si snoda con il più grande piacere dei complici” (XIBERRA 1989: 158).

Si tratta in qualche modo di una comunicazione sensitiva mediante la quale si trasmette più di quanto le parole possono descrivere. Condividere un'esperienza psilocibinica non è solo acquisire con la pratica ciò che è necessario conoscere per essere autonomo; è acquisire attraverso il concetto e il significato particolare di colui che vi avrà iniziato. Uno dei partecipanti ha in generale più esperienza degli altri. Egli ricopre il ruolo più o meno

user of mushrooms, like T. McKenna, tells us that “the atmosphere of psilocybin is different from LSD. The hallucinations come on more easily, as in the realization that it is not a magnifying glass, facilitating the examination of one's own psyche, but rather an instrument of communication that allows contact with the ancient world of high shamanism” (MCKENNA 1998: 261).

A “mystic” dimension is also found in the stories of other users. The peculiarity of *Psilocybe* as a hallucinogenic substance comes certainly from its being considered *natural*, further more gratis, as opposed to synthetic drugs, i.e. as a gift from nature. This results in users thinking of them as having a *magic* dimension.<sup>7</sup> Eating *psilos* in some way means having a relationship with nature, entering into an intimate relationship with one's own origins, by it being internal and therefore intuitive of the world. From the individual's point of view it means reaching the root of one's own self, but not in a rational way as from the prospective of psychoanalysis but on a mystical, archaic level, through trance and ecstasy. Even if this is only one of the two general conceptions about the effects of mushrooms. Many consider them only as a drug among others, used just to get ‘high’. This idea of being “natural”, persists nevertheless among users as a whole.

The importance of the experience is reinforced by its intensity. It really is about an experience, of a “a turning point” that cannot occur every day but lets the subject be conscious of what had been hidden from them. Let's see then how this experience develops and what the *psilofagists* do when they are “in the field.”

#### THE PSILOPHAGIC EXPERIENCE

*Psilophagy* is practised in groups, among friends, and gives place to *soirée champis*. However some users only take a small quantity, about ten mushrooms, aiming for a particular state of consciousness without true “physical” effects, if not for a light sense of well being and a sense of meditative relaxation. Being in public places or meeting other people doesn't seem to pose any particular problems, on the contrary when the dose is stronger, the effects of the mushrooms are then described as “enabling one to speak” (MUNN 1997).

The fact of being in a group creates the right atmosphere for reciprocal stimulation but it is also a guarantee of safety for those who feel swamped by what is happening to them. It is interesting to find that the majority of users feel a strong need to be at least in two “under *champis*” with the aim, according to us, of having a point of reference for their state. Being compared to

implicito dell'*iniziatore* presso coloro che non hanno mai consumato le *psilo*. Tuttavia, propriamente parlando non si tratta di un'iniziazione ma di un accompagnamento e di raccomandazioni che assumono la forma di una recita delle esperienze personali precedenti perché, una volta che la sostanza è stata ingerita, nessuno può predire ciò che accadrà sia a livello individuale sia di gruppo.

Anche se in caso di veri problemi abbiamo notato che coloro che hanno maggior esperienza non saprebbero come reagire, non dimentichiamo che il consumo delle *psilo* si iscrive in un contesto festivo del tutto abituale. È concepito come un momento in cui ci si può sfogare fra amici dopo una settimana di lavoro. All'origine si tratta quindi di divertirsi e di fare un'esperienza nuova. Eppure, in se medesimo, questo momento dell'esperienza allucinogena rappresenta un momento straordinario, un'esperienza al di fuori del quotidiano che attraverso le allucinazioni dà accesso a un'altra dimensione della realtà. Da questo punto di vista, si riallaccia a una concezione della festa che non si verifica più nella nostra società, re-introducendovi la dimensione del disordine, del rischio e dell'eccesso tale come si manifesta in certi raduni attuali, come il caso dei *rave-party*. La *psilofagia* partecipa quindi alla modernità e vediamo ora quale significato il suo sviluppo nella nostra società occidentale ci permette di attribuirgli.

#### SIGNIFICATO DELLA PRATICA

L'esperienza psilocibinica o allucinatoria è a volte descritta come un mezzo d'espulsione di tutte le tensioni accumulate nella vita quotidiana. Tuttavia, questo ruolo di messa a punto catartica può nel peggiore dei casi assumere l'aspetto di un sovraccarico sensitivo ed emotivo. La fase d'introspezione è veramente vissuta come un momento di "pausa" durante il quale ci si riallaccia a una parte di se stessi, una parte che il mondo occidentale razionalista porta quasi naturalmente a mettere da parte ma senza la quale l'individuo intero non è che la metà di se stesso. L'ingestione delle *psilo* permette di vivere altrimenti il momento presente, ma di viverlo veramente al presente cioè lasciando da parte il quotidiano al quale si riduce troppo spesso l'intera realtà. Essa permette quindi di (ri)scoprire una dimensione della realtà paragonabile a quella del mito, una dimensione "sacra" in seno alla quale i riferimenti spazio-temporali abituali non esistono più. Questa rappresentazione dell'esperienza ci porta alla funzione primaria del rito, consistente nel tornare ai tempi

people in a "normal state" would be extremely disturbing. There seems to be a natural feeling between *champignonisés* ("mushroomers")<sup>8</sup> even when communication between them would seem impossible.

In the strongest part of the experience no one is able to understand what they are perceiving or to express it. It's as if you were isolated in the middle of your friends.<sup>9</sup> All the world seems cut off from you and *starting* from one part, no one knows when they will reach the others. Even if verbal and rational communication of what is being experienced is not possible, that doesn't mean that there isn't any "communication". The fact of being together, of sharing it but also of experiencing it together, is full of meaning. Even if "their speech seems delirious or incoherent, it follows the thread of a collective story that winds and unwinds with the greatest pleasure for their accomplices" (XIBERRA 1989: 158).

It seems to be a non-verbal way of communicating which transmits more than words can describe. Sharing a *psilocybin* experience isn't only about learning about being self reliant; it is about learning through being an initiate. In general, one of the participants has more experience than the others. This person has the more or less the implied role of the *initiator* for those that have never taken *psilos*. However properly speaking it isn't about initiation but of accompanying and advising by demonstrating their previous personal experience. This is because, once the substance has been taken, no one can predict what will happen both at the individual and group levels. Even if there were real problems, we have noted that those that have more experience wouldn't know how to react.

We should not forget that the use of *psilos* is also part of a normal party context. It is conceived of as a time when one can let go among friends after a week of work. Originally it was about enjoyment and having a new experience. Even if at the same time, the hallucinogenic experience represents an extraordinary event, an experience outside of the everyday that gives access to another dimension of reality. From this point of view, it is linked to a conception of festivity that is no longer found in our society. It re-introduces the dimension of disorder, of risk and excess as can be observed in some of today's other "get togethers", as in *rave parties*. *Psilophagy* takes part then in modernity and so, let us now see what meaning our Western society gives to it.

#### MEANING OF THE PRACTICE

The *psilocybin* or hallucinatory experience is at times described as a means of releasing all the tension

originali della creazione per purificarsi e così ricaricarsi di risorse prima di riprendere la vita quotidiana per un nuovo ciclo.

In altre parole, la pratica della psilofagia si iscrive in una modernità dove gli individui, al di là del loro apparente edonismo, sono alla ricerca costante di riferimenti simbolici strutturanti ai quali aggrapparsi. Lanciare i dadi dell'esperienza psilocibinica è in un qualche modo un mezzo per ottenere delle risposte immediate e senza appello.

Contrariamente ad altre *droghe*, la psilofagia ci presenta numerosi aspetti in costante modifica. Mentre una tossicomania irrigidisce l'individuo in una pratica ripetuta sino all'oblio di sé, un'esperienza psilocibinica è ogni volta un momento unico che segna il passaggio attraverso il quale ciascuno mette alla prova la sua personalità.<sup>10</sup> La differenza è dovuta al fatto che la droga, in questo preciso caso, non è la finalità di tutte le azioni, come nella figura dell'eroinomane, bensì il punto di partenza, il dispositivo di sblocco di una nuova maniera di concepire il mondo. La psilofagia è principalmente una pratica di sperimentazione legata all'epoca dell'adolescenza, che persiste presso degli individui entrati in una logica di tossicomania, ma che non conduce a una logica simile. Anche se esiste una forma particolare di consumo presso certi adulti, non segue i medesimi motori, né ha i medesimi motivi né i medesimi scopi perché li si possa descrivere come delle tossicomanie. Il rischio di una simile pratica non è *egocida*, bensì l'opposto. Se si descrive l'attitudine del tossicomane come una battaglia con la morte con lo scopo di dare significato e valore alla vita (LE BRETON 2000: 108), l'esperienza allucinogena si avvicina piuttosto alla volontà di provare la vita in una maniera intuitiva, dall'interno, attraverso e al di là delle divisioni che strutturano la realtà.

Essa non è che una tappa nella ricerca del senso della vita grazie alla quale ogni individuo perviene sia bene che male a costruire la propria identità. Una tappa di autoreferenzialità che si fa carico di un ruolo culturale che la società non riempie più oggi, rigettando fuori dalla normalità i comportamenti, le credenze e gli individui ai quali non riesce a dare una definizione.

## CONCLUSIONE

Il consumo di funghi allucinogeni nel nord-est della Francia non si limita all'ingestione delle sole *psilo* che crescono nella regione. L'apertura del primo *smart-shop* nei Paesi Bassi nel 1993 (RIPER e DE KORT 1999) e le

accumulated in everyday life. However this cathartic clean up can take on the aspect of an emotional and sensorial overload in the worst cases. The introspection phase is really lived as a moment of "pause" during which one renews the part of their self that the rational Western world tends almost naturally to leave aside but without which the individual is only but half of themselves. The use of *psilos* allows the present to be lived differently, but to live it truly in the present, *i.e.* leaving aside the everyday which reality is often reduced to. It then allows the (re)discovery of a dimension of reality comparable to a mythical level; a "sacred" dimension where the usual spatial-temporal references don't exist any more. This portrayal of the experience brings us to the primary function of the rite, which consists in returning to the time of creation, to purify one's self and so be recharged before restarting a new cycle of everyday life.

In other words, *psilophagy* is part of modernity where individuals, beyond their apparent hedonism, are constantly seeking to grab onto symbolic reference structures. To roll the dice of the psilocybin experience is in some ways a means of obtaining immediate answers and without requiring a final decision.

Contrarily to other *drugs*, *psilophagy* presents us with many constantly changing aspects. While addiction locks the individual into repeated use, until oblivious of themselves, each psilocybin experience is a unique moment focalizing the passage through which one's personality is put to the test.<sup>10</sup> The difference is due to the fact that the drug, in this precise case isn't the end in itself, as in the image of the heroin addict. It is the starting point, the unblocking mechanism for a new way of conceiving the world. *Psilophagy* is principally a practice of experimentation tied to adolescence, that persists in individuals who have started to reason as addicts, but doesn't lead to such reasoning. Even if a particular form of use in certain adults, it doesn't follow the same motive force, nor does it have the same motives or the same aims as those that can be described as addiction. The risk of such a practice isn't *egocide*, but the opposite. If the attitude of addicts can be described as a battle with death with the aim of giving meaning and value to life (LE BRETON 2000: 108), the hallucinogenic experience, rather, goes towards the desire to live intuitively, from the inside, across and beyond the divisions that structure reality.

This is only one stage in the search for the meaning of life, thanks to which each individual, for better or worse, comes to construct their own identity. A stage of self referencing that takes charge of a cultural role that society doesn't fulfill anymore. Society rejects this behaviour and these individuals along with their beliefs,

politiche particolari adottate dalla Germania e dalla Svizzera alla fine di questo decennio, hanno permesso ai consumatori di rifornirsi dall'estero di nuove e più potenti specie di *magic mushrooms*. Ne è risultata una trasformazione del fenomeno originale e un'evoluzione delle rappresentazioni legate all'universo dei funghi allucinogeni. Da una parte, raggiungendo altri spazi sociali, il consumo delle *psilo* si è sviluppato e ha toccato un nuovo pubblico principalmente urbano e d'altra parte questa evoluzione ha cambiato la pratica in se stessa così come l'insieme delle rappresentazione che veicolava.

La psilofagia, come è stata qui descritta, non corrisponde più oggi a una pratica a parte ma deve piuttosto essere compresa come una forma particolare di ciò che abbiamo chiamato *micotossicofagia*. Questo articolo non è quindi che una prima tappa di una ricerca più approfondita sulle dimensioni sociali dell'evoluzione dell'ingestione di funghi allucinogeni in maniera originale in Europa e dell'analisi di rappresentazioni e dell'immaginario che è loro proprio.

#### NOTE

1 - Sulle 33 tesi d'esercizio di farmacia sui funghi allucinogeni sostenute in Francia dal 1983, poche si sono interessate ai consumatori e spesso senza una vera metodologia.

2 - Per esempio, nel primo articolo scientifico apparso su questo argomento nel *Bullettin de la Société Mycologique de France* nel 1982, R. AZÉMA suppone che "in un futuro molto vicino, i funghi allucinogeni faranno parlare di loro in Francia e non solo nel campo della Micologia".

3 - Cf. PIERRE BASTIEN, 1985, che descrive questa specie come una varietà di *Ps. semilanceata*. Da un punto di vista micologico, questa determinazione è ancora oggi oggetto di discussione.

4 - A nostra conoscenza, la sola esperienza tentata in questa direzione è riportata da STIJVE e GLUTZENBAUM 1999.

5 - Le tecniche attuali non permetterebbero che di estrarre il 76% della psilocibina e l'8% circa della psilocina, l'altro principio attivo più comune nelle *Psilocybe* allucinogene (MINAIRE 1997: 53).

6 - Esiste una polemica riguardo a un'intossicazione mortale causata in Francia da delle *Psilocybe* riportato da GÉRAULT e PICARD nel 1996 e discussa da GARTZ *et al.* 1996.

7 - I funghi allucinogeni sono chiamati generalmente *magic mushrooms*, "funghi magici".

8 - Traduzione di *bemushroomed*, il neologismo è di R.G. WASSON, in ESTRADA 1979.

9 - È interessante notare che gli *acidi* (LSD) producono l'effetto inverso poiché in un *rave* o in una festa *techno*, essendo solo nel mezzo di una festa anonima, si ha l'impressione di vivere l'istante in armonia con tutti.

as being outside social norms because it isn't able to define them.

#### CONCLUSION

The use of hallucinogenic mushrooms in north eastern France isn't limited to taking only *psilos* growing in the region. The opening of the first *smart-shop* in the Low Countries in 1993 (RIPER and DE KORT 1999) and the particular policies adopted by Germany and Switzerland at the end of the decade have allowed consumers to supply themselves from abroad with new and stronger kinds of *magic mushrooms*. It has resulted in the transformation of the original phenomenon and in the evolution of images linked to the universe of hallucinogenic mushrooms. From one side, the use of *psilos* has developed and reached a new, mainly urban public, reaching other social spaces, and from the other, this evolution has changed the practice in itself as well as the whole image that it used to convey.

*Psilophagy*, as it has been described here, doesn't relate to a separate practice anymore but has to be understood, rather, as a particular form of what we have called *mycotoxicophagy*. This article is then, only the first part of a deeper analysis on the social dimensions of the evolution in the use of hallucinogenic mushrooms in an original way in Europe and the analysis of the images and imagery that is rightly theirs.

#### NOTES

1 - Of the 33 theses on the subject of hallucinogenic mushrooms in the practice of pharmacy having been submitted in France from 1983, only a few have been interested in users and often without employing a real methodology.

2 - For example, in the first scientific article appearing on this argument in the *Bullettin de la Société Mycologique de France* in 1982, R. AZÉMA supposed that "in the very near future, hallucinogenic mushrooms will be talked about, in France and not only in the field of Mycology".

3 - Cf. PIERRE BASTIEN, 1985, who describes this species as a variety of *Ps. semilanceata*. From the mycological point of view, this identification is still the object of discussion even today.

4 - To our knowledge, the only experience attempted in this direction was reported by STIJVE and GLUTZENBAUM 1999.

5 - The present techniques would allow us to extract 76% of psilocybin and about 8% of psilocin, the other most common active constituent in hallucinogenic *Psilocybe* (MINAIRE 1997: 53).

6 - There is a dispute regarding a lethal intoxication in France caused by some *Psilocybe* reported by GÉRAULT and PICARD



10 - Come ci ricorda M. MAFFESSOLI 2000: 14, la *persona* è una “maschera simboleggiante la pluralità del “*tout un chacun*” in rapporto all’“individuo chiuso, chiuso su se stesso”.

ALEXANDRE VINOT  
17 Rue Pasteur - 67540 Ostwald, France  
vinot.al@wanadoo.fr

#### BIBLIOGRAFIA • REFERENCES

- AZÉMA R.C. 1982. «Rubrique de mycologie pratique» *Mycotoxicology*, *Bull.Soc.Mycol.Fr.* 98(2): 23-29.
- BASTIEN P. 1985. *J'ai dû manger des amanites mortelles. 15 ans de lutte pour faire reconnaître un traitement efficace.* Flammarion. Paris. 35 col.tavv. a fine testo commentate dal dr. Giacomoni.
- ESTRADA A. (CUR.) 1979. *Maria Sabina. La sage aux champignons sacrés.* Seuil. Paris.
- GARTZ J., F. FESTI & G. SAMORINI 1996. «On the presumed fatality for ingestion of Liberty Caps in France» *Eleusis* 6: 3-13.
- GÉRAULT A., D. PICARD. 1996. «Intoxication mortelle à la suite de la consommation volontaire et en group de cahmpignons hallucinogènes» *Bull.Soc.Mycol.Fr.* 112(1) : 1-14.
- HEIM R. 1978. *Les champignons toxiques et hallucinogènes.* Boubée. Paris.
- LE BRETON D. 2000. *Passion du risque*, Métailié. Paris.
- LEE M.L. & B. SHLAIN. 1994 (1985). *LSD et Cia. Quand l'Amérique était sous acide.* Éditions du Lézard. Paris.
- MCKENNA T. 1998. *La nourriture des dieux.* Georg. Genève.
- MAFFESSOLI M. 2000. *L'instant éternel. Le retour du tragique dans les sociétés postmodernes.* Denoël. Paris.
- MINAIRE C. 1997. *Le genre Psilocybe en Haute-Loire.* Thèse de Doctorat en Pharmacie. Saint-Etienne.

in 1996 and talked about by GARTZ *et al.* in 1996.

7 - Hallucinogenic mushrooms are generally called *magic mushrooms*.

8 - Translation *bemushroomed*, the neologism was coined by R.G. WASSON, in ESTRADA 1979.

9 - It is interesting to note that *acid* (LSD) produces the inverse effect in a *rave* or *techno* party, being alone in the middle of an anonymous mass, one has the impression of living the moment in harmony with everyone.

10 - As M. MAFFESSOLI 2000: 14 reminds us, the *person* is a “mask symbolizing the plurality of *tout un chacun*” in relationship to the “closed individual, closed in themselves.”

¶a

- MUNN H. 1997. «Les champignons du langage», in M. Harner (ed.) *Hallucinogène et chamanisme.* Georg. Genève :107-144.
- RIPER H., M. DE KORT. 1999. «Smart policies for smart products and ecodrugs (politiques intelligentes pour produits ,smart' et substance naturelle» *J.Drug Issue* 29(3): 703-726.
- ROSENZWEIG M. 1998. *Les drogues dans l'histoire, entre remède et poison: archéologie d'un savoir oublié.* De Boek & Lancier. Bruxelles.
- SCHULTES R.E., A. HOFMANN. 1993. *Le plantes des dieux.* Éditions du Lézard. Paris.
- STIJVE T. & B. GLUTZENBAUM. 1999. «Experiences with a rare psychoactive mushroom: *Inocybe haemacta* Berk. et Br.» *Eleusis. J.Psychoact.Pl.Comp.* n.s. 2: 59-68.
- VERGUET P. 1983. *Contribution à l'étude de Psilocybe semilanceata Fr. et des problèmes qu'il pose dans le Hout-Doubs.* Thèse de Doctorat en Pharmacie. Besançon.
- XIBERRAS M. 1989. *La société intoxiqué.* Méridiens Klincksieck. Paris.

BOTANICA SACRA OPPIACEA NELLA DAUNIA ( SUD ITALIA) TRA VII-VI A.C.

SACRED OPIUM BOTANY IN DAUNIA (SOUTHERN ITALY)  
FROM THE 7<sup>th</sup> TO 6<sup>th</sup> CENTURIES BC

**RIASSUNTO** – In questa trattazione viene esposta a linee essenziali ed aggiornate una teoria ierobotanica relativa al *Papaver somniferum*, la reinterpretazione delle stele antropomorfe della Daunia, monumenti considerati convenzionalmente funerari ma che invece forniscono dati preziosi su un sistema ierocratico organizzato, paragonabile ai grandi culti ellenici. Le stele sono classificabili come dei documenti essenziali per le ricerche della grafica oppiacea antica, perché hanno simboli e narrazioni inerenti l'uso sacramentale della pianta psicoattiva. Il testo seguente è presentato come un sunto delle considerazioni passate e saggio introduttivo di nuove teorie sulle quali l'autrice sta lavorando.

**RESUMEN** – “Botánica opiácea sagrada en la antigua Daunia (Italia del sur), entre los siglos VII-VI a.C.” En líneas generales, este ensayo expone y actualiza una teoría hierobotánica referente al *Papaver somniferum*: la reinterpretación de las esquelas antropomorfas de la Daunia, monumentos convencionalmente considerados de carácter fúnebre. Al contrario de lo que se ha defendido hasta la actualidad, tales esquelas ofrecen datos preciosos sobre el complejo sistema hierocrático, equiparable a los grandes cultos helénicos. Las esquelas constituyen documentos esenciales para la investigación gráfica del uso antiguo de los opioides porque contienen símbolos y relatos referidos al uso sacramental de esta planta psicoactiva. El texto se presenta en forma de resumen de consideraciones teóricas vigentes hasta la actualidad y a la vez como ensayo introductorio a nuevas teorizaciones en las que la autora está trabajando.

**SUMMARY** – This paper outlines and updates a hierobotanical theory with respect to *Papaver somniferum*, regarding the reinterpretation of the anthropomorphic stelae of the Dauni, monuments that have conventionally been considered as being related to burial rites but instead hold precious data on an organized hierocratic system, that is comparable to the great Hellenic cults. These stelae can be viewed as essential documents in the study of ancient images of the opium poppy, as they contain symbols and stories in which there is an inherent sacramental use of this psychoactive plant. The following text is presented as a summary of previous interpretations and an introductory essay to a new theory on which the author is presently working.

UNA RARA ICONOGRAFIA SACRA

AN EXCEPTIONAL SACRED ICONOGRAPHY

Fu l'oppio religione per gli antichi Dauni?<sup>1</sup> In parte sì. Almeno per quanto riguarda il culto delle loro statue stele femminili. Ciò è emerso dallo studio che ho condotto alcuni anni fa sulla simbologia e sulla semantica di questi monumenti, caratterizzati da incisioni redatte in un tipico linguaggio ideografico. In quanto civiltà preletterata, quella dei Dauni ha espresso la sua concettualità semplicemente, con simboli e scenette, e

Was opium a religion for the ancient Dauni?<sup>1</sup> Yes, in part. At least as regards the cult of their female statue-stelae. This has emerged from the study that I conducted some years ago on the symbology and semantics of these monuments, characterised by carvings in a typically ideographic language. As a pre-literate civilization, the Dauni expressed their concepts simply, by means of a very liberal use of representative art and symbols,

in un modo estremamente generoso, tramandandoci una documentazione iconografica così corposa da essere paragonata solo a quella della Valcamonica.<sup>2</sup> Gli artisti Dauni figurarono i vasi solo occasionalmente, decorandoli con una grafica geometrica molto originale ed apprezzata, ma destinarono il narrato alla scultura sacerdotale. E' grazie a questo fortunato ruolo documentario che le stele costituiscono i rari libri di pietra sui quali "vedere" il mondo Dauno.

Le narrazioni incise occupano ogni spazio disponibile tra le vesti e gli accessori che decorano i monumenti. Sono di vario genere e si riferiscono a decine di episodi, alcuni dei quali si ripetono come schemi figurativi di miti o avvenimenti decisivi per la liturgia del loro culto. Tra le scene di apparente facile lettura si riconoscono individui che cacciano, pescano, combattono, viaggiano su barche, si pettinano, chiacchierano, sfilano in processione, portano offerte, compiono rituali magico-terapeutici e forse persino iniziazioni. Alcune di queste istoriazioni aprono una nuova porta sulla psicofarmacologia mediterranea.

#### SCULPTURE SACERDOTALI DI UN'ANTICA FILOSOFIA DUALISTICA

Quasi certamente il significato del narrato va oltre il leggibile e si spinge nei meandri di un ambiente religioso articolato, molto lontano nel tempo e con connotazioni spiccatamente etniche. Considerando il contesto di ritrovamento dei reperti e le istoriazioni, si ha l'impressione di essere di fronte ai frammenti di un sistema ierocratico stratificato e ben organizzato, nel quale vanno identificati i ruoli dei personaggi ed il significato delle azioni che svolgono. Il tutto appare come un grande culto sacerdotale, svolto da vari prelati e adepti ma incentrato su un paio di figure sacre principali ritratte nelle due stele: una maschile e l'altra femminile. Gli attributi di riconoscimento che le identificano sono: il papavero per quelle femminili; l'armatura per quelle maschili. Il ruolo psicoattivo del papavero definisce la categoria dei monumenti più numerosi, quella femminile (fig. 1). La condizione marziale e guerriera definisce la categoria dei monumenti meno numerosi, quella maschile (fig. 2), ossia del *paredro* (una figura virile derivata dalle stele antropomorfe dell'età del Rame). Nella religione delle statue-stele e delle statue-menhir antropomorfe del dopo Neolitico, i ruoli di maschio e femmina impersonavano sessualmente l'universo dualistico della filosofia primitiva (LEONE 2000a). L'interpretazione della funzione sacerdotale delle stele è stata avanzata da chi scrive ed è scaturita dall'identifi-

handing us down an iconographic documentation of such body as to be compared only to that of the Valcamonica.<sup>2</sup> The Dauni artists only occasionally decorated their vases with figures, decorating them instead with very original geometrical designs of high artistic merit, and reserving their story telling for their priestly sculptures. Thanks to this documentary role, the funeral stelae form rare stone books with which to "see" the world of the Dauni.

The carved narratives take up all the available space between the casing and the accessories that decorate the monuments. The stories are of various kinds and refer to tens of scenes, some of which form a pattern of myths and significant events in the liturgy of their cult based on the carvings. Among the apparently easily decipherable scenes it is possible to identify individuals hunting, fishing, fighting, traveling in boats, combing their hair, chatting, walking in procession, carrying offerings, performing magic-therapeutic rituals and perhaps even initiations. Some of these legendary scenes open a new door on Mediterranean psychopharmacology.

#### PRIESTLY SCULPTURE IN AN ANCIENT DUALISTIC PHILOSOPHY

Almost certainly the meaning of these narratives goes beyond their superficial interpretation and pushes into the meanderings of a complex religious environment, very distant from us in time and clearly with highly ethnic connotations. Considering the context of the discovery of these finds and their narrative decoration, one has the impression of being in front of fragments of a well organized and stratified hierocratic system, from which the roles of the participants and the meaning of what is taking place have to be identified. The whole thing appears as a great hierocratic cult, carried out by various prelates and disciples but centered on a pair of principal sacred figures, one male and the other female. These are portrayed on two classes of stelae and on a particular class of ceramic vases. Their identifying attributes are: the poppy for the female figures; and body armour for the male ones. The psychoactive role of the poppy defines the more numerous category of monuments, the female ones (fig. 1). The warrior-like and martial character define the less numerous category of monuments, the male ones (fig. 2), or of the *paredro* (a virile figure derived from the anthropomorphic stele of the Copper Age). In the religion of the statue-stelae and of the anthropomorphic statue-menhir of the post Neolithic, the male and female

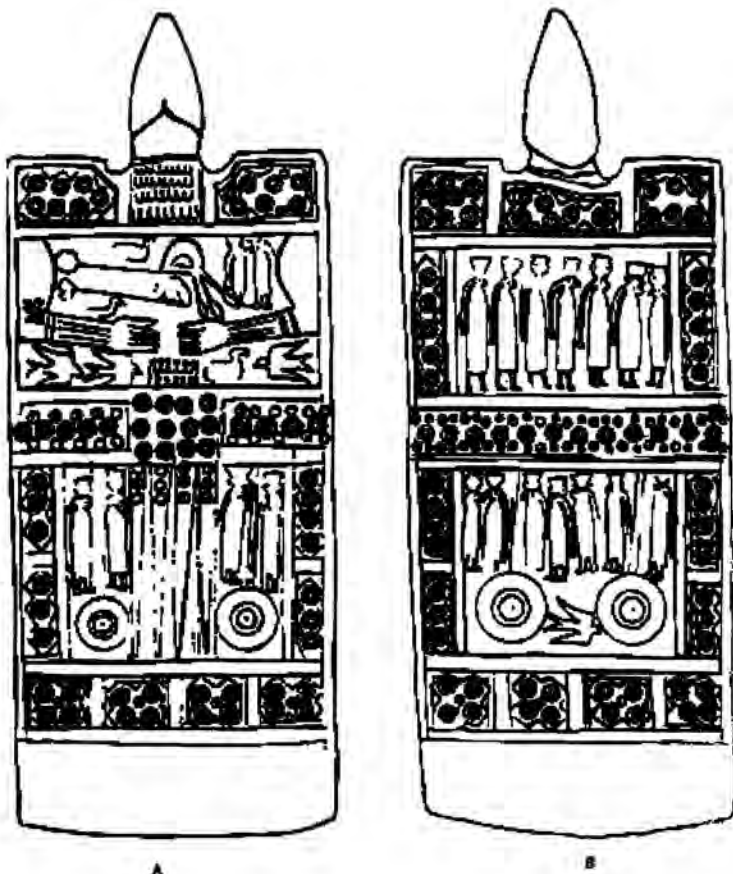


Fig. 1— Stele femminile intera, nella quale è possibile vedere globalmente: la veste decorativa, gli attributi circolari, i monili e le scenette. Da notare la forte presenza degli uccelli e delle decorazioni circolari di tipo fosfenico. A- vista anteriore. B- vista posteriore.

*Whole female stele, in which it is possible to see globally: the decorative dress, circular attributes, the jewelry and the scenes. Note the strong presence of birds and circular decoration of the phosphenic type. A- frontal view. B- rear view.*

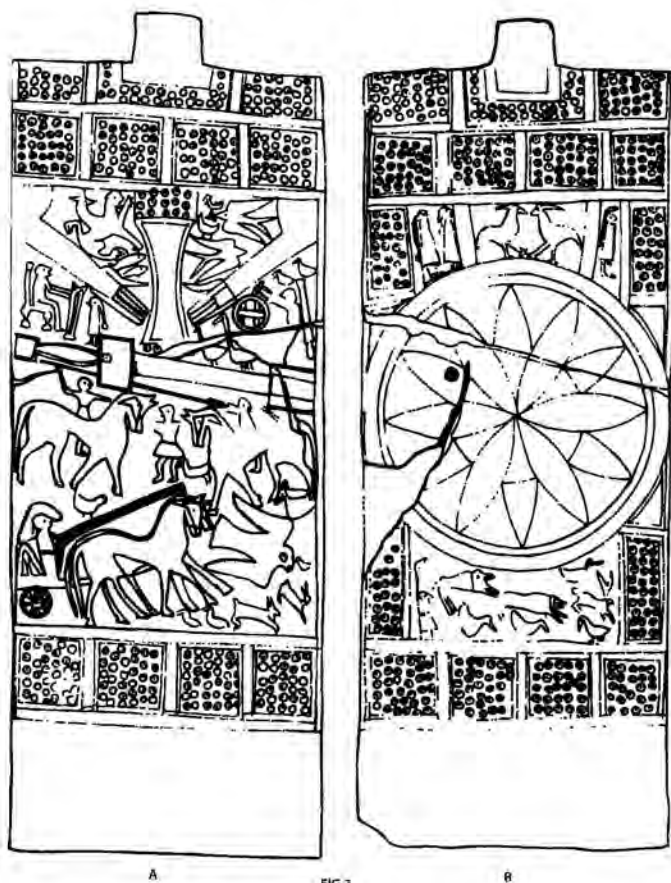


Fig. 2— Stele maschile intera (senza testa), coperta dall'armatura. A - Sul lato anteriore si distinguono perfettamente le braccia e la spada, circondati da scene di vario genere. B- Sul lato posteriore domina lo scudo rotondo, circondato da alcune figure di adepti ed animali.

*Whole male stele (without head), covered in armour. A - On the front side his arms and sword can be perfectly distinguished, surrounded by scenes of various types. B- on the rear side the round shield dominates, surrounded by figures of disciples and animals.*





Fig. 3- Tipiche olle daunie con corpo sferico e labbro esageratamente espanso. Entrambe hanno la forma di una gigantesca capsula di papavero. Le anse sono sempre quattro: due normali e due a forma di mani. Le mani riportano una doppia simbologia: di sostenimento del vaso e di adorazione del suo significato religioso.

*Typical Daunian jar with a spherical body and an exaggeratedly expanded lip. Both have the shape of a giant poppy seed pod. They always have four handles: two normal ones and two in the shape of hands. The hands have a double symbology: support of the vase and adoration of its religious meaning.*

cazione del papavero *magico* disegnato sui monumenti (LEONE 1990/1996b). Come ogni teoria innovativa anche questa fatica ad essere accolta. In ambiente accademico non viene contestata ma neanche proposta con quella che circola, ormai, da trent'anni. Da quando le stele furono studiate da Silvio Ferri. Malgrado la sua preparazione classica, Ferri non ha mai ipotizzato che questi monumenti fossero due entità sacre. Le riteneva sculture tombali, effigi stereotipate di guerrieri e nota-

roles sexually personify the dualistic universe of primitive philosophy (LEONE 2000a).

The interpretation of the hierocratic function of the stelae is being put forward by this writer and derives from the identification of the *magic* poppy carved on the monuments (LEONE 1990/1996b). As with every innovative theory this one too has had difficulty in being accepted. It has not been questioned in academic circles though it has not even been put up along side other theories that have now been in circulation for thirty years, from when the stelae were being studied by Silvio Ferri. Despite his classical preparation, Ferri never hypothesized that these monuments were two sacred beings. He held them to be tomb sculptures, stereotyped effigies of warriors and notables, and tried to explain the narrative in terms of death and burial, continuing to interpret them under the status of death. The characters portrayed in these scenes were "actors" that were participating in rituals performed for a dead person (FERRI 1962/71).

His theory lacks archeological and semiological support. As far as it concerns their discovery, it has to be taken into account that no stele (of about 2000 finds) has ever been found in a position positively related to burial or death. As for semiotics it has to be said, instead, that the archeology of the images investigated the derivative structure of the story and explained the figures based on their graphic association. This method has highlighted the semantic meaning of the botanic

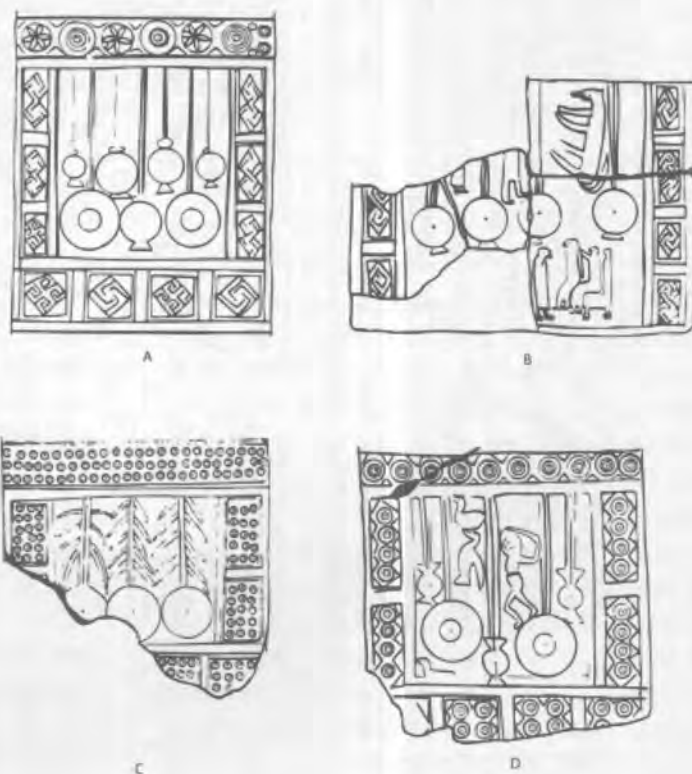


Fig. 4- Parti inferiori di stele femminili. A,B - Qui gli *oscillum papaverini* sono perfettamente riconoscibili. La capsula è completa di peduncolo e di disco stigmatico. C- In questo raro caso gli *oscillum* hanno solo la capsula e le foglie (geometrizzate). D- In questo caso, invece, sono stati geometrizzati il peduncolo e il disco stigmatico.

*Lower portions of female stelae. A,B- Here the oscillum papaverini are perfectly recognizable. The pod is complete with stalk and stigmatic disk. C- In this rare case the oscillum have only the pod and leaves (reduced to geometric shapes). D- In this case, instead, the stalk and the stigmatic disk have been reduced to geometric shapes.*





A



B

Fig. 5- A- Scena di intervento terapeutico. Una sacerdotessa del papavero (portato fra i capelli) offre un askos (brocca daunia) ad un personaggio seduto. B- Anche in questa scena c'è l'offerta di una brocca, ma l'offerente ha in mano un bastone-scettro papaverino.

A- A therapeutic treatment scene. A priestess of the poppy (worn in her hair) offers a askos (Daunian jug) to a seated person. B- In this scene too there is the offer of a jug, but the offerer has a baton-sceptre poppy in their hand.

bili, e cercava di spiegare il narrato in senso funerario assoggettandolo sempre allo status di morte del defunto. I personaggi ritratti nelle scene erano "attori" che partecipavano ai rituali svolti in funzione del morto (FERRI 1962/71).

La sua teoria manca di sostegno archeologico e semiologico. Per quanto concerne il ritrovamento va considerato che nessuna stele (su circa 2000 reperti) è mai stata trovata in una posizione sicuramente funeraria. Per la semiotica va detto, invece, che l'archeologia delle immagini indaga nella struttura sintattica del narrato e spiega le figurazioni in base alle loro associazioni grafiche. Questo metodo ha evidenziato il significato semantico della simbologia botanica e rivelato le argomentazioni di terapeutica, di mantica ed iniziazione.

#### UNA SIMBOLOGIA PAPAVERINA

Bisogna immaginare le stele in origine colorate, ricoperte di scene, infisse nella terra (o piuttosto nella sabbia) e concentrate in due o tre santuari dell'ex laguna tra Siponto e Salapia (la pianura retrostante il Golfo di Manfredonia), uno dei posti più belli della provincia. L'ex laguna fu la culla del loro culto, localizzato su isole circondate da dedali fluviali percorribili. Le figurazioni riflettono bene questo habitat baciato dagli dei.

Come accennato esse formano una coppia composta: da un uomo vestito di una preziosa armatura cesellata, completa di spada alla cintola, scudo sulla spalla e salvacuore al centro del petto; e una donna coperta da un abito sontuoso decorato da finissimi disegni geometrici, agghindata con collane, spilloni, pendagli, amuleti, guanti o tatuaggi, e sempre identificata da due



Fig. 6- In quest'altro caso il bastone-scettro papaverino è in mano al malato, curato all'alluce da un curandero seduto di fronte.

In this case the baton-sceptre poppy is in the hand of the patient, having his big toe treated by medical attendant seated in front.

symbology and has revealed the therapeutic arguments, of divination and initiation.

#### A POPPY SYMBOLOGY

One needs to imagine the stelae as originally being colored, covered with carved scenes, fixed in the ground (or rather in sand) and concentrated in two or three sanctuaries in the former lagoon between Siponto and Salapia (the plain standing behind the Gulf of Manfredonia), one of the most evocative places in Puglia. The former lagoon was the cradle of their cult, located on islands surrounded by river mazes. The figures reflect this habitat blessed by the gods.

As noted previously, they form a couple composed of: a man dressed in precious embossed armour, com-

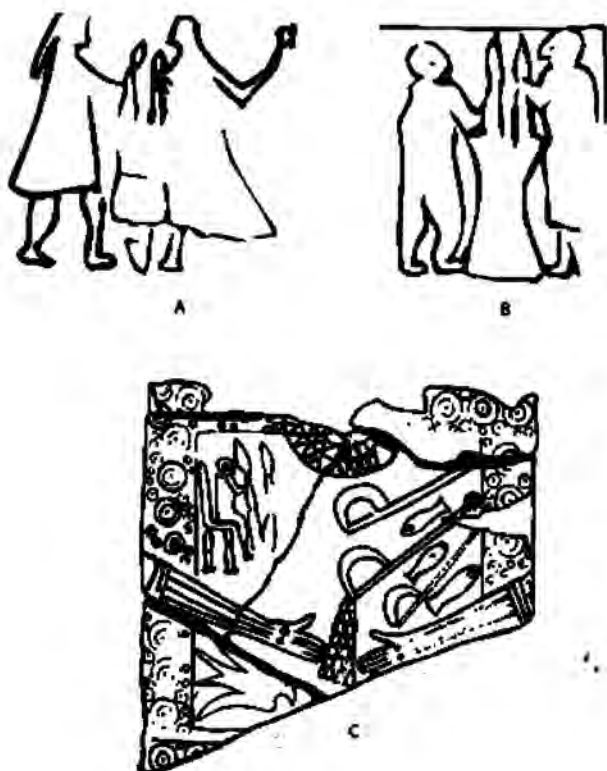


Fig. 7 - Frammenti di stele sulle quali c'è una scena di tipo iniziatico. A - L'iniziato capovolto è tenuto da due sacerdotesse, una delle quali stringe un papavero. B - Qui l'iniziato ha la testa infilata nella terra. C - Qui, invece, l'iniziato capovolto è immerso a metà negli inferi, mentre è sostenuto da una figura in trono. Da notare la circostante simbologia animale esoterica, rappresentata da pesci ed uccelli.

*Stele fragments on which there is a kind of initiation scene. A - The initiate is held upside down by two priestesses, one of who is holding a poppy. B - Here the initiate has his head stuck in the ground. C - Here the initiate is upside down half immersed in the underworld and is being held by a figure on a throne. Note the surrounding esoteric animal symbolism, represented by fish and birds.*

pendenti circolari (i suoi attributi di riconoscimento) che sembrano oscillare appesi alla vita. Questi oggetti sono il fulcro dell'interpretazione botanica, riportano in modo non del tutto chiaro a qualche funzione simbolica del papavero da oppio. Richiamano indirettamente il vegetale messo capovolto e determinano con esattezza l'investitura del personaggio femminile ritratto nella pietra. Una sorta di *Regina dei papaveri*.

L'esistenza semantica del bel fiore dal colore lilla viola è passata finora inosservata, sia perché la sua forma è troppo schematizzata, sia perché la cultura archeologica convenzionale rifugge dalle interpretazioni che trattano di religioni incentrate sull'uso delle droghe. Troppo pesanti da accettare. Di conseguenza il dato semiologico è rifiutato o male interpretato.

Però, c'è un filo conduttore che permette di riconoscere il papavero: nelle decorazioni, nei caratteristici vasi sferici con labbro ad imbuto tipicamente daunici (fig. 3), nei bastoni-scettro usati dalla persona-medicina come metafore farmacologiche, e nei vistosi cerchi-attributi che in origine erano colorati di rosso-viola-scuro. Il dato comune si coglie nella fedeltà grafica della capsula, fortunatamente ben leggibile in parecchi casi: le foglie lungo lo stelo, la capsula completa del disco stigmatico, il peduncolo al quale si innestano i petali alla base della sfera. (fig. 4). Analizziamo più a fondo la questione sferica degli *oscillum attributi*.

Per Silvio Ferri erano *oscillum apotropaici*: magici cerchi di risonanza o cimbali metallici (*kymbala*), aventi

plete with sword at his belt, shield on his shoulder and a heart guard at the centre of his chest; and a woman covered by a sumptuous dress, decorated by extremely geometric designs, adorned with necklaces, decorative pins, pendants, amulets, gloves or tattoos, and always with two circular pendants (her identifying attributes) that seem to oscillate, hanging at her waist. These objects are the pivotal point of this botanic interpretation and they refer, but in a way that is not altogether obvious, to some function of the opium poppy. They indirectly recall the upturned plant and accurately define the investiture of the female character portrayed on the stone. A sort of *Queen of the poppies*.

The semantic existence of this beautiful lilac-violet coloured flower has up to now passed unobserved, both because its form is too schematized, and because conventional archeology avoids interpretations that deal with religions centred on the use of drugs. It would be too hard to accept. Consequently this semiological data has either not been accepted or badly interpreted.

However there is a connecting thread that allows the poppy to be identified: in the decoration, in the distinctive spherical vases with a typically Daunian lip and funnel (fig. 3), in the baton-sceptre used by the person-medicine as a pharmacological metaphor, and in the large identifying circles that were originally coloured a dark red-violet. The common elements here can be grasped from the faithful reproduction of the pod, which fortunately is well defined in many cases:



Fig. 8 – Un uomo seduto (evidentemente drogato) è a colloquio da un cane mostruoso. Il loro parlare è evidenziato dalle nuvolette che escono dalle bocche, alla maniera dei fumetti odierni.

*A man sitting (evidently drugged) is talking to a monstrous dog. Their speech is highlighted by the small clouds which are coming out of their mouths, in the manner of today's cartoon comics.*

la funzione di allontanare gli spiriti maligni con il loro suono sinistro. Non gli attribuiva particolare importanza, neanche quelle rare volte che li scambiava per melagrane (FERRI *Stele Daunie* v, 1965: 148).

Per questa classe di monumenti la centralità simbologica dei cerchi oscillanti è capitale. Non esiste una sola stele femminile che non abbia un attributo del genere. Malgrado subirono riduzioni di numero e di dimensioni, non scomparvero mai. In origine erano grandi e dettagliati, assortiti di quei segni che ne hanno permesso la corretta identificazione botanica. Gli stessi che hanno chiarito la funzione di altri oggetti simili ed il significato di alcune scene finora incomprese.

#### SCENE A SFONDO SACERDOTALE

Possiamo capire quanto i Dauni conoscessero gli effetti dell'oppio osservando alcune scene di intervento terapeutico, nelle quali l'applicazione del narcotico è suggerita dalla presenza di malati (o iniziati) che ricevono cure da officianti-medici (simil-curanderi); questi, armati dei papaveri sonniferi come se fossero strumenti di potere (bastoni-scettro). In un paio di scene il malato, seduto, è avvilito (fig. 5a) o esagitato (fig. 5b) ed è evidente che chi gli sta di fronte cerca di aiutarlo somministrandogli una bevanda. In un'altra scena, di straordinaria chiarezza e semplicità, un altro *curandero* sta intervenendo sull'alluce di un malato anestetizzato dal papavero che stringe nella mano destra (fig. 6). Nel Museo di Manfredonia, dove i monumenti sono esposti al pubblico, la scheda esplicativa descrive la narra-



Fig. 9 – In questa scena l'iniziato capovolto è in "viaggio", trasportato da animali mostruosi. Molto efficace è anche la nuvoletta che fuoriesce dalla sua testa.

*In this scene the initiate is traveling upside down, being transported by monstrous animals. The little cloud that is coming out of his head is very effective too.*

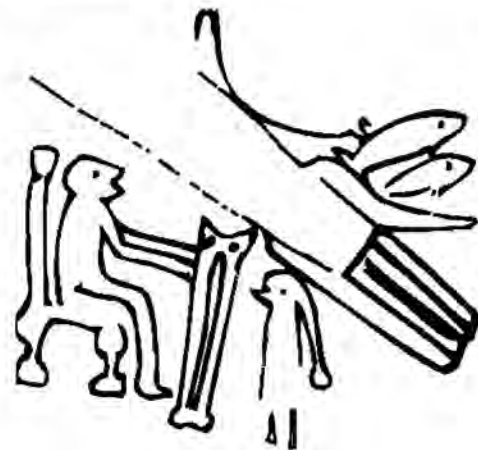


Fig. 10 – Scena di tipo oracolare, sotto la mano destra di una stele maschile. La figura ieratica in trono, ricorrente, sembra avere una funzione altamente qualificata, viene ritratta mentre tocca un oggetto simile ad un'arpa ed è interrogata da un' adepta.

*A kind of oracle scene, under the right hand of a male stele. The recurring hierocratic figure on a throne, seems to have a highly qualified function, and is portrayed while touching an object similar to a harp and being question by a disciple.*

the leaves along the stem, the pod complete with its stigmatic disk, the stalk to which the petals are joined at the base of the sphere (fig. 4). Let us now analyze in more depth the question of the spherical shape of the *oscillum* attributi.

For Silvio Ferri they were *oscillum apotropaici*: magic resonant circles or metallic cymbals (*kymbala*), having the function of warding off evil spirits by means of their threatening sound. He did not give them any particular importance, not even on the rare occasions where he mistook them for pomegranates (FERRI *Stele Daunie* v,





Fig. 11 – Su questo frammento di vaso la donna-papavero e il guerriero sono diventati una forma per decorare il labbro di un vaso a forma di capsula di papavero. Herdonia, VI secolo a.C.

*On this vase fragment, the woman-poppy and the warrior have become a form to decorate the lip of a jar in poppy form. Herdonia, 6th century B.C.*

zione così: *scena di combattimento rituale*. Allo stesso modo la scena della fig. 5a è stata descritta così “...la donna, col ricco mantello, .....e con treccia terminante in un groppo rotondo [la capsula del nostro papavero]....porge un elmo al morto.” (FERRI 1962: 110).

Invece che solamente di guarigione fisica, l'applicazione “farmacologica” può essere intesa anche in un senso più ampio: di una guarigione metaforica, magica, in cui i terapeuti-sacerdoti o, più verosimilmente sacerdotesse, hanno competenze del vegetale sacro e sono delegati del culto vestiti e pettinati come le stele femminili.

Un'altra serie di scene, invece, fa pensare a riti di passaggio iniziatico. L'iniziato è tenuto capovolto da due terapeuti che lo tengono per i piedi. Il fatto che uno di loro abbia un papavero (fig. 7a) o che la testa dell'iniziato sia sotterrata (fig. 7b)<sup>3</sup>, o che sia sostenuto per il piede da una figura ieratica seduta in trono (fig. 7c), rende plausibile un'interpretazione sciamanica dell'atto rituale, paragonabile “all'uscita dal corpo”. È noto che la posizione rovesciata espressa in contesto sacro o associata ad una scala, rientra nella simbologia sciamanica del viaggio extrasensoriale, della salita o della discesa tra mondo superiore ed inferiore. Anche i papaveri oscillanti sono appesi alla cintura rovesciati, forse a simboleggiare la preziosa seminagione papaverina nel mondo sottostante e, dunque, quel mondo sacro che per l'ideologia Dauniana sembra essere la sede delle rivelazioni ed il regno della divinazione onirica. Ma an-

1965: 148).

For this class of monuments, the symbolic centrality of the oscillating circles is of the utmost importance. There is not even one female stele that does not have an attribute of this type. Despite being reduced in size and number, they never completely disappear. Originally they were large and detailed, exhibiting those defining characteristics which allowed them to be correctly identified botanically. The same characteristics that clarified the function of other similar objects and the meaning of some scenes that have been misunderstood till now.

#### SCENES WITH A PRIESTLY SETTING

We can understand how much the Dauni knew about the effects of opium by observing some scenes of therapeutic treatment, in which the administration of the narcotic is hinted at by the presence of patients (or initiates) that are being cured by therapists-doctors (medical attendants); these armed with narcotic poppies as if they were instruments of power (batons-sceptre). In a pair of scenes the seated patient is depressed (fig. 5a) or in pain (fig. 5b) and it is evident that the person standing in front of them is trying to help by administering a potion. In another scene, of extraordinary clarity and simplicity, another medical attendant is treating the big toe of the sick person, anaesthetized by the poppy that he is holding in his right hand (fig. 6). In the Museum of Manfredonia, where the monuments are on show to the public, the explanatory note describes the carved story as: a *scene of ritual combat*. In the same way the scene in fig. 5a has been described as “...the woman, with a rich cape, .....and with a plait ending in a round knot [the pod of our poppy]....offering a helmet to the dead person.” (FERRI 1962: 110).

Instead of only physical healing, this “pharmacological” application can be understood in a wider sense: of a metaphorical, magical cure, in which the therapists-priests or, more likely the priestesses, have responsibility for the sacred plant and are officials of the cult, dressed and combed as on the female stela.

Another series of scenes, instead, bring to mind the rites of passage of initiates. The *initiate* is being held upside down by two therapists that are holding him by his feet. The fact that one of them has a poppy (fig. 7a) or that the initiate's head is buried (fig. 7b),<sup>3</sup> or that he is being held up by the foot by a hierocratic figure seated on a throne (fig. 7c), makes a shamanic interpretation

Fig. 12 – Un altro frammento di vaso su cui è possibile distinguere perfettamente un papavero antropomorfo dietro alla donna. Dietro al guerriero ci sono tre cavalieri. La pianta e i cavalieri indicano le sfere d'influenza della coppia divinizzata nella decorazione del vaso. Salapia, VI secolo a.C.

*Again a jar fragment on which it is possible to distinguish perfectly an anthropomorphic poppy behind the woman. Behind the warrior are three horsemen. The plant and horsemen indicate the spheres of influence of the deified couple in the vase decoration. Salapia, 6th century B.C.*



che la dimora degli spiriti che sanno e che insegnano.

Un individuo *a colloquio con uno spirito* è probabilmente quello inciso su una stele estremamente interessante (fig. 8). E' ritratto mentre è venuto a colloquio da un cane mostruoso, dopo aver bevuto una pozione "psicotropa" (la scena dell'offerta delle bevanda è più in alto). Il legame ideologico tra papavero sonnifero ed Inferi è intramontabile ed archetipico. Insieme alle scene di ordine magico-terapeutico si annoverano quelle con individui rapiti da stati alterati di coscienza (SMC). Una situazione lampante, in tal senso, è quella in cui un uomo è sotto SMC e sta viaggiando sospeso, capovolto, trasportato da due spiriti mostruosi (in presenza di un terzo ancora più spaventoso) (fig. 9). La presenza di mostri ed esseri di fantasia appassionò molto Ferri che in loro vedeva la manifestazione degli Inferi ai defunti.

Vi sono anche figure ierofanti che sembrano in transe o in atteggiamento "profetico". Sono sedute in trono e talvolta hanno a cospetto un'adepta del culto del papavero (riconoscibile per la singolare acconciatura: un grosso papavero intrecciato ai lunghi capelli) o un interlocutore che sembra attendere un responso (fig. 10). Altre figure sembrano invase e suonano uno strumento simile ad un'arpa, possono essere circondate da uccelli ed omaggiate da adepti che in processione gli portano doni o trasportano olle a forma di papavero. Anche qui interviene una precisa simbologia e strumentazione sciamanica. L'arpa e i volatili. La prima che rapisce e trasporta con il suo suono, i secondi che richiamano lo stato di volo e leggerezza tipico dello psiconauta.

I fatti incentrati su bisogni esoterici, come gli stati alterati di coscienza che fanno viaggiare nei sogni rivelatori popolati da mostri e antenati, si ritrovano nei culti a carattere misterico, oracolare ed iniziatico. Impossibile ignorarli e non trovare dei paralleli. Tra i grandi culti sacerdotali noti e vicini alla Daunia (per tempo e

of this ritual act plausible, comparable "to out of body". It is known that being upside down, expressed in a sacred context or combined with stairs, is part of the shamanic symbology of an extrasensorial journey, of the ascent or descent between the underworld and the world above. Also the oscillating poppies, hanging upside down from her belt, perhaps symbolizing the precious sowing of poppies in the world below, and therefore, the sacred world that for Daunian ideology seems to be the seat of revelation and the kingdom of dream like divination. But also the home of the spirits that have knowledge and that can teach.

An individual *talking with a spirit* is probably what is engraved on an extremely interesting stele (fig. 8). He is portrayed as talking with a monstrous dog, after having drunk a "psychotropic" potion (the scene of the offering of the drink is higher up). The ideological connection between narcotic poppy and the underworld is eternal and archetypal. Together with the scenes of a magic-therapeutic order there are also included those with individuals entranced by altered states of consciousness (SMC). An obvious situation, in that sense, is one in which a man is in SMC and is traveling suspended, upside down, and being transported by a monstrous spirit (in the presence of a third even more frightening one) (fig. 9). The presence of monsters and fantastical beings interested Ferri very much who saw them as revealing the underworlds to the dead portrayed in the monuments.

There are also hierophant figures that seem to be in trance or in a "prophetic" attitude. They are seated on thrones sometimes in the presence of a disciple of the poppy cult (recognizable by her singular hairstyle: a big poppy entwined in her long hair) or an interlocutor that seems to be waiting for a response (fig. 10). Other figures seem to be possessed and are playing an instrument similar to a harp, are surrounded by birds and being paid homage to by disciples that are carrying gifts or



per spazio) ci sono quelli di Delfi e di Eleusi. Per entrambi si sospettano implicazioni con l'uso di psicoattivi, benché finalizzati ad una "specializzazione" sacerdotale: Delfi per l'oracolo, Eleusi per le iniziazioni. Entrambi, chi più chi meno, erano sottoposti a vari tabù. Per il culto delle stele daunie, invece, è prematuro definirne la specializzazione, anzi ritengo che non ve ne fosse una sola. Si può ben dire però, almeno secondo la ricchezza figurativa, che il culto non era particolarmente criptato e nascosto come quelli greci. E' proprio in questo si riconosce il suo primitivismo, il suo essere indigeno e ibrido allo stesso tempo, preclassico ed ancorato a reminiscenze di un Mediterraneo antico e matriarcale.

#### CONCLUSIONI

Alla luce della scoperta ierobotanica i monumenti risultano i "ritratti" di una coppia idolatrata. La stessa coppia la vediamo su alcuni frammenti di vaso. I ceramografi la presentavano sempre nello stesso modo, come ad evocare un patto delle origini, una ierogamia dei ruoli (magari di origine eneolitica): l'uno di fronte all'altra mentre simbolicamente stringono un misterioso vegetale (non identificabile). Lei è dea o figura sacra che sembra donare la pianta al guerriero, armato ora di spada ora di lancia. Ha sempre un abito lungo fino ai piedi, la testa indefinibile ed irreale ed il petto ricoperto da strane protuberanze, talvolta impersona un vegetale. E' ben piantata al suolo, al contrario di lui che invece sembra sospeso, e in un caso espressivo è associata ad un papavero gigante antropomorfo.

Le stele femminili sono il corrispondente di questa figura ignota, una dea o una profetessa che può trovare riferimenti mitologici a noi noti in Demetra e Cassandra, l'una in stretto rapporto con il papavero l'altra profetessa (incompresa figlia di Priamo) il cui culto in Daunia è ricordato da LICOFRONE (*Alessandra* vv. 1126-1140), opera che sarebbe stata scritta in epoca alessandrina. Solo tre secoli dopo la scomparsa delle stele di pietra.

La dea madre greca è la figura sacra più legata ai papaveri. E' anche "dea nella terra", radicata nel mondo ctonio, dea delle iniziazioni che vengono dagli Inferi, simboleggiate da una rinascita che segue una morte apparente e catartica. Lenisce il dolore fisico ed è colei che dona il papavero agli uomini (secondo una delle tante versioni sulla nascita del culto eleusino). Il senso della rinascita iniziatica, codificato nei Misteri Eleusini, è sostenuto da un intreccio culturale con gli agenti psicoattivi del ciceone, sospettati d'essere di natura fungina (WASSON *et al.* 1978). Anche il papavero, che

jars shaped as poppies. A precise symbology and shamanic instrumentation are also present here. The harp and the birds. The first that enraptures and transports with its sound, the second that recalls the state of flight and lightness typical of the psychonaut.

Events centred on esoteric needs, as in the altered states of consciousness that allow travel in revealing dreams populated by monsters and ancestors, are found in cults of a mystical, oracle and initiate character. It is not possible to ignore these nor is it possible not to draw any parallels. Among the great priestly cults, noted to the Dauni and close to them (in both time and space) are those of Delphi and Eleusis. Both are suspected of being involved with the use of psychoactive substances, even though aimed at a priestly "specialization": the oracle for Delphi, initiation for Eleusis. Both, more or less, were subject to various taboos. However it is premature to define the Dauni's stela cult as a specialization, or rather, I hold that there might not be only one. It can be said though, at least according to the richness of the figures, that the cult was not particularly encoded and hidden from view as those of the Greeks. It is really in this that one can recognize its primitivism, its being indigenous and hybrid at the same time, preclassic and anchored to the memory of an ancient and matriarchal Mediterranean.

#### CONCLUSION

In the light of the hierobotanical discovery the monuments appear to be the "portraits" of a couple worshipped as idols. We can see the same couple on a number of vase fragments. The pottery makers always represented them in the same way. As to evoke an understanding of the origins, a hierogamy of roles (perhaps on aeneolithic basis): one in front of the other while symbolically holding a mysterious plant (not always identifiable). The female figure is a goddess or a sacred figure that seems to be handing the plant to the warrior, armed at times with a sword and at others with a spear. She is always dressed in a long robe down to her feet, her head is unrecognizable and unreal and her breast is covered with strange protuberances and at times personifies a plant (fig. 11). She stands firmly planted on the ground, contrary to the male figure who instead seems suspended, and in one expressive case she is together with an anthropomorphic giant poppy (fig. 12).

The female stela is the agent of this anonymous figure, a goddess or a prophetess that is found in mythological references and known to us as Demeter and Cassandra, the first in close relationship to the

nella questione micologica del ciceone passa in secondo piano, deve aver avuto un ruolo essenziale per il culto di Demetra. Considerando la sua centralità simbologica MERLIN (1984) ha proposto che l'oppio fosse il neutralizzante dei rischi di intossicazione da ergot [*Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., Clavicipitaceae] – l'allucinogeno contenuto nel ciceone. Il dibattito sul valore semantico dei simboli misteriosi di Eleusi infittisce i significati religiosi del papavero (SAMORINI 2000). Anche per il culto daunio c'è da sospettare la combinazione tra più agenti psicoattivi che spiegherebbero la fenomenologia comportamentale dei personaggi in preda alle allucinazioni. Lo studio sulle stele, dunque, va esteso ai campi della chimica, della religione e della filologia. C'è ancora tanto da scoprire in proposito, e per questo i lavori sono ancora in corso.

#### NOTE

- 1 - Popolazione italica della Daunia vissuta tra XI e I a.C.. La Daunia corrisponde all'attuale provincia di Foggia, nel sud-est d'Italia.
- 2 - Nella nota valle alpina sono state eseguite ricche incisioni figurative, su roccia, dall'Epipaleolitico all'età Romana.
- 3 - In questi personaggi simbolicamente decapitati, Ferri ha visto degli oggetti. Delle "macine per la molitura del grano" mosse da due mugnai (FERRI 1962: 107).

#### BIBLIOGRAFIA • REFERENCES

- CITRONI M. C. 1991. «Lo smembramento e la caduta dall'alto; tracce di cultura sciamanica in molte incisioni rupestri» *Atti IX Simposio di Valcamonica*. Capo di Ponte (Brescia).
- FERRI S. 1962/67. «Stele Daunie» *Bollettini d'arte*.
- FERRI S. 1964/74. «Stele Daunie» *Rendiconti Accademia dei Lincei*.
- FERRI S. 1971. «Stele Daunie: veste classica e contenuto protostorico» *Bollettino Centro Camuno Studi Preistorici* 7: 41-54.
- GRAVES R. 1983. *I miti greci*. Longanesi, Milano.
- KRITIKOS P.G., PAPADAKI 1976. «The history of the poppy and of opium and their expansion, in antiquity in the Eastern Mediterranean area» *Bulletin of Narcotics*, quaderni 3,4,19.
- LEONE M.L. 1990. «Raro esempio di decorazione nel geometrico Daunio» *Notiz. Archeoclub di San Ferdinando di P. (Foggia)*, p. 1.
- LEONE M.L. 1992. «Dal frammento di Salapia alle stele daunie» *Notiz. Archeoclub di San Ferdinando di P. (Foggia)*, pag. 2.
- LEONE M.L. 1994. «Nuove acquisizioni sulla ceramica geometrica daunia» *Notiz. Archeoclub di San Ferdinando di P. (Foggia)*, pag. 3.

poppy, the other prophetess (misunderstood daughter of Priamo) whose exclusive cult in Daunia is mentioned by LYCOPHRON in one of his works written in the Alexandrine epoch; just three centuries after the disappearance of the stone stelae (Alessandra vv. 1126-1140). Alexanders's verses are extremely interesting for their priestly and poppy theory, but I will leave their description to another time.

The Greek mother goddess is the figure linked most to the poppy. She is also the "goddess of the earth", rooted in the chthonic world, goddess of initiation that comes from the underworlds, symbolized by a rebirth, that follows an cataleptic and cathartic death. She is the sedative for physical pain and is the giver of the poppy to man (according to one of the many versions of rebirth in the Eleusinian cult). The sense of rebirth, codified in the Eleusinian Mysteries, is backed up by the intertwining of cults with the psychoactive agents of *kykeon*, suspected to be of a fungal nature. (WASSON *et al.* 1978). The poppy too, though secondary in the mycological question of *kykeon*, must have had an essential role in the cult of Demeter. Considering its symbolic centrality MERLIN (1984) has proposed that opium might be the neutralizing antidote for the risks of intoxication from ergot (*Claviceps purpurea*) – the hallucinogen contained in *kykeon*. The debate on the semantic value of the mysterious symbols of Eleusis thickens the religious meaning of the poppy (SAMORINI 2000). Also for the Daunian cult there is the suspicion that the combination of psychoactive agents might explain the behavioural phenomenology of people when hallucinating. The study of the stelae, then, has to be extended to the fields of chemistry, religion and philology. There is still a lot to discover in relation to this, and work is already progress.

#### NOTES

- 1 – The italic population of the Dauni living between the 9th and 1st centuries B.C. Daunia corresponds to the present province of Foggia, in south east Italy.
- 2 – Rich figurative carvings were sculptured, in rock, in this noted alpine valley from the Epipalaeolithic to the Roman era.
- 3 - Ferri interpreted these symbolically decapitated characters as being objects, as "mill stones for grinding wheat" being used by two millers (FERRI 1962: 107).

LAURA LEONE

Archeologa ricercatrice e Content manager di  
www.artepreistorica.it leone@artepreistorica.it

- LEONE M.L. 1995. «Oppio. "Papaver Somniferum", la pianta sacra ai Dauni delle stele» *Bollettino Centro Camuno Studi Preistorici*, vol. 28, pp. 57-68. Comparso sul sito <http://www.artepreistorica.it/articoli/articolo.asp?idarticolo=1>
- LEONE M.L. 1996a «Ancora sulle "Stele Daunie", La Capitanata» *Rassegna di Vita e di Studi della Provincia di Foggia*, ann. 32°-33° (1995/96), nuova serie n. 3-4: 141-170. Comparso nella pagina <http://rignano.reciproca.foggia.it/Contributi/Capitanata/leone.htm>
- LEONE M.L. 1996b. «Nuove proposte interpretative sulle stele daunie» *Boll. Centro Camuno Studi Preistorici*, 29: 57-64.
- LEONE M.L. 2000. «L'ideologia delle statue-menhir e statue-stele in Puglia e la concettualità del simbolo fallico antropomorfo» in: *Dei nella pietra*, Quaderni dell'Associazione Lombarda Archeologica, Milano. :119-145.
- LEONE M.L. 2000b. «Melagrana o *Papaver somniferum*? *Boll. Archeoclub di San Ferdinando di P. (Foggia)*, p. 2.
- LEONE M.L. 2002. «Scrittura ideografica sulle stele daunie» *Boll. Archeoclub di San Ferdinando di P. (Foggia)*. In prima pagina. Comparso anche nella pagina <http://web.tiscali.it/arterupestre/fumetti.htm>
- MERLIN M.D. 1984. *On the Trail of the Ancient Opium Poppy*, Associated University Press, London-Toronto.
- MERTENS J. 1984. *Ordonia v*, Tomo XVI, Ist. St. Belgi di Roma.
- SAMORINI G. 2000. «Un contributo alla discussione dell'etnobotanica dei misteri eleusini» *Eleusis. Piante e composti psicoattivi*, nuova serie 4: 3-53.
- SEEFELDER M. 1990. *Oppio. Storia sociale di una droga dagli egizi a oggi*. Garzanti, Milano
- WASSON R.G., C.A.P. RUCK, A. HOFMANN 1978. *The Road to Eleusis. Unveiling the Secret of the Mysteries*. Harcourt Brace Jovanovich, New York & London.

ENTEÓGENI FRA I NAHUA DI GUERRERO (MESSICO). I  
HUAXCHIQUMOL (*LEUCAENA MATUDAE*) E TENEXYETL (*NICOTIANA RUSTICA*)

ENTEÓGENOS ENTRE LOS NAHUAS DE GUERRERO (MÉXICO). I  
HUAXCHIQUMOL (*LEUCAENA MATUDAE*) Y TENEXYETL (*NICOTIANA RUSTICA*)

RIASSUNTO – Gli indigeni nahua della regione meridionale di Guerrero, Messico, utilizzano lo *huaxchiquimol*, *Manuelito* o *guaje brujo* – *Leucaena matudae* (S. Zárate.) C. E. Hughes – come inebriante sciamanico con scopi oracolari, fundamentalmente per identificare i colpevoli di stregoneria. L'informazione etnografica ed etnobotanica sul campo hanno permesso di identificare questa pianta come una delle fonti enteogene più ampiamente usate dagli specialisti rituali di questa regione. Appartenente alla famiglia delle *Leguminosae-Mimosoideae*, *Leucaena matudae* è una pianta endemica dell'area centrale della Depressione del Fiume Balsas, nello stato di Guerrero e la sua corteccia può avere relazioni con altri enteogeni che contengono derivati triptaminici. La sua controparte: *tenexyetl* o "San Pedrito" - *Nicotiana rustica* L. – è responsabile nel contrastare gli effetti dello *huaxchiquimol*.

RESUMEN – Los indígenas nahuas del norte de Guerrero, México, utilizan *huaxchiquimol*, *Manuelito* o *guaje brujo* - *Leucaena matudae* (S. Zárate.) C. E. Hughes - como embriagante chamánico con fines oraculares fundamentalmente para identificar a los causantes de una brujería. Información etnográfica y etnobotánica en campo permitieron identificar esta planta como uno de los recursos enteogénicos más ampliamente utilizados por los especialistas rituales de esta región. De la familia *Leguminosae-Mimosoideae*, *Leucaena matudae* es una planta endémica de la parte central de la Depresión del Río Balsas, en el estado de Guerrero y su corteza puede tener nexos con otros enteógenos que contienen derivados de triptamina. Su contraparte: *tenexyetl* o "San Pedrito" - *Nicotiana rustica* L. - es el responsable de contrarrestar los efectos de *huaxchiquimol*.

SUMMARY – "Enteogens among the Nahua of Guerrero, Mexico - 1. *Huaxchiquimol* (*Leucaena matudae*) and *tenexyetl* (*Nicotiana rustica*)". The shamen of the Nahua indigenous to the southern Mexican region of Guerrero use the *huaxchiquimol*, *Manuelito* or *guaje brujo* - *Leucaena matudae* (S. Zárate.) C. E. Hughes - as an intoxicant with prophetic properties, basically in order to identify those guilty of witchcraft. Ethnographic and ethnobotanical information from the field has permitted the identification of this plant as one of the most widely used sources of enteogen by those specialized in the rituals of the region. Belonging to the *Leguminosae-Mimosoideae* family, *Leucaena matudae* is a plant endemic to the central part of the Balsas River Depression, in Guerrero state, and its bark can have connections with other enteogens containing tryptamine derivatives. Its counterpart, *tenexyetl* or "San Pedrito" - *Nicotiana rustica* L. -, is responsible for countering the effects of *huaxchiquimol*.

INTRODUZIONE

Un aspetto che è passato inosservato nella cultura indigena contemporanea dell'attuale stato messicano di Guerrero è il frequente impiego di potenti enteogeni scarsamente descritti sino ad oggi. In questo senso, DEHOUE (1994: 144) riferisce che l'uso rituale di droghe fu una delle caratteristiche culturali che scomparve in questa regione in seguito alla Conquista; tuttavia, la mancanza di riferimenti etnografici non implica necessariamente che tale pratica sia caduta in disuso (BARTOLOMÉ 1997: 112). Attualmente, sciamani

INTRODUCCIÓN

Un aspecto que ha pasado inadvertido en la cultura indígena contemporánea del actual estado mexicano de Guerrero es la frecuente utilización de poderosos enteógenos escasamente descritos hasta hoy. En ese marco, DEHOUE (1994: 144) refiere que el uso ritual de drogas fue uno de los rasgos culturales que desapareció en esta región a raíz de la conquista; sin embargo, la falta de referencias etnográficas no implica necesariamente que dicha práctica haya caído en desuso (BARTOLOMÉ 1997: 112). Actualmente,



Mappa · Mapa 1

e *curandero* nahua dei municipi di Copalillo e Atenango del Río (cfr. mappa 1) mantengono ancora nella clandestinità il sostrato vitale della loro vitalità terapeutica: gli enteogeni e il loro utilizzo è evidenziabile nei rituali religiosi, magico-divinatori e terapeutici nella zona nord dello stato di Guerrero.

Si denominano enteogeni quelle sostanze vegetali che quando ingerite inducono un'esperienza divina; sono semplicemente "Dio dentro di noi", concetto che sostituisce altre denominazioni come "allucinogeni", "psicotomimetici" o "psichedelici" (WASSON 1998: 8) e precisa i vincoli ancestrali di queste piante con l'antica religione mesoamericana e il suo sostrato sciamanico. Fra gli indigeni nahua della zona nord dello stato di Guerrero abbiamo osservato l'uso contemporaneo di tre

chamanes y curanderos nahuas de los municipios de Copalillo y Atenango del Río (ver mapa 1) aun mantienen en la clandestinidad el sustrato vital de su actividad terapéutica: los enteógenos, y su utilización es palpable en los rituales religiosos, mágico-divinatorios y terapéuticos en la zona norte del estado de Guerrero.

Se denominan enteógenos a las sustancias vegetales que al ser ingeridas proporcionan una experiencia divina; son simplemente "Dios dentro de nosotros", concepto que reemplaza otras denominaciones como alucinógenos, psicotomiméticos o psiquedélicos (WASSON 1998:8) y precisa los vínculos ancestrales de estas plantas con la antigua religión mesoamericana y su sustrato chamánico. Entre los indígenas nahuas de



piante sacre con poteri enteogeni: *huaxchiquimol*, *Leucaena matudae* (S. Zárate) C. E. Hughes, *hueytlacatzintli*, *Solandra guerrerense*, e *tenexyetl*, *Nicotiana rustica* L.<sup>1</sup> Le prime due sono utilizzate dagli specialisti rituali come inebrianti sciamanici o religiosi<sup>2</sup> con scopi oracolari, fundamentalmente per identificare il responsabile di una stregoneria. La terza pianta, *tenexyetl*, è impiegata da sola o come antidoto delle altre due piante, come profilattico o terapeutico in caso di stregoneria, sebbene i suoi impieghi siano più ampi e diversificati e includano un ruolo protettore contro i *daños* o *malos aires*.

La scarsità di riferimenti sull'utilizzo di enteogeni nello stato di Guerrero non è dovuta solamente alla necessaria clandestinità e autoemarginazione dei sacerdoti e specialisti rituali delle religioni distrutte o soggiogate a partire dai primi tempi della evangelizzazione,<sup>3</sup> o alla mancanza di studi etnografici sufficienti sui rituali terapeutici realizzati in questa regione; in base ad alcune testimonianze locali che abbiamo raccolto, ci fu una indicazione categorica, un mandato esplicito da parte dell'imperatore Moctecuzoma affinché una certa pianta di carattere sacro fosse nascosta allo sguardo degli estranei e che il suo uso si mantenesse segreto.

#### LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI STUDIO

L'area di studio è localizzata a NE dello stato di Guerrero, nella conca orientale del fiume Balsas, fra i paralleli 17°52'56 e 18°06'57 di latitudine N e i meridiani 98°57'16 e 99°07'48' di longitudine W. Questa regione è abitata da indigeni nahua che si dedicano a una agricoltura di sussistenza e che integrano i loro magri ingressi con la migrazione verso le agroindustrie del nord del paese, la raccolta di flora silvestre e la vendita di artigianato. La depressione del Balsas è un'area geografica di basse precipitazioni piovose e clima caldo subumido con regime di piogge in estate. Il tipo di vegetazione che predomina è il Bosco Tropicale Caducifolio (RZEDOWSKI 1978).

L'informazione etnografica proviene da due villaggi nahua: Tamelac, Municipio di Atenango del Río e Tlalcozotitlán, Municipio di Copalillo. Precisamente in questa regione Hernando Ruiz de Alarcón, parroco di Atenango del Río, scrisse verso il 1627 "*El tratado sobre las supersticiones y costumbres gentílicas que hoy viven entre los indios naturales desta Nueva España*", nel quale riportava l'uso rituale di tre piante alle quali gli indigeni attribuivano poteri divini: *ololiuhqui*, *piciete* e *peyotl* (RUIZ DE ALARCÓN 1988: 40).

la zona Norte del estado de Guerrero hemos detectado el uso contemporáneo de tres plantas sagradas con poderes enteogénicos: *huaxchiquimol*, *Leucaena matudae* (S. Zárate) C. E. Hughes, *hueytlacatzintli*, *Solandra guerrerense*, y *tenexyetl*, *Nicotiana rustica* L.<sup>1</sup> Las dos primeras son utilizadas por los especialistas rituales como embriagantes chamánicos o religiosos<sup>2</sup> con fines oraculares, fundamentalmente para identificar a los causantes de una brujería. La tercera planta, el *tenexyetl*, se emplea sola o como contraparte de las plantas anteriores, como profiláctico o terapéutico en casos de brujería, aunque sus usos son más amplios y diversificados e incluye un papel protector contra los "daños" y "malos aires".

La escasez de referencias sobre la utilización de enteógenos en el estado de Guerrero, no sólo se debe a la necesaria clandestinidad y automarginación de los sacerdotes y especialistas rituales de las religiones derrotadas o sojuzgadas desde los primeros tiempos de evangelización<sup>3</sup> o a la falta de estudios etnográficos suficientes sobre los rituales terapéuticos realizados en ésta región; según se refiere en algunos testimonios locales que hemos recogido, hubo una indicación categórica, un mandato explícito por parte del emperador Moctecuzoma para que cierta planta de carácter sacro, fuese resguardada de la mirada de los extraños y sus usos se mantuviesen en secreto.

#### LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio se ubica al NE del estado de Guerrero, en la Cuenca Oriental del río Balsas, entre los paralelos 17°52'56 y 18°06'57 de latitud N y los meridianos 98°57'16 y 99°07'48' de longitud W. Esta región es habitada por indígenas nahuas que se dedican a una agricultura de subsistencia y que complementan sus magros ingresos con la migración a las agroindustrias del norte del país, la colecta de flora silvestre y la venta de artesanías. La depresión del Balsas es una área geográfica de bajas precipitaciones pluviales y clima cálido subhúmedo con régimen de lluvias en verano. El tipo de vegetación que predomina es el Bosque Tropical Caducifolio (RZEDOWSKI 1978). La información etnográfica proviene de dos poblados nahuas: Temalac, Municipio de Atenango del Río y Tlalcozotitlán, Municipio de Copalillo. Precisamente en esta región, Hernando Ruiz de Alarcón, párroco de Atenango del Río, escribió hacia 1627 "*El tratado sobre las supersticiones y costumbres gentílicas que hoy viven entre los indios naturales desta Nueva España*" en el que consignaba el uso ritual de tres plantas a las que los indígenas atribuían divinidad:



Fig. 1 - La curandera Juana González inginocchiata in preghiera di fronte all'albero di *Huaxchiquimol*. Foto Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*La curandera Juana González reza hincada frente al árbol de Huaxchiquimol. Foto Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*

Fig. 2 - Taglio dello *Huaxchiquimol* lungo i lati di oriente e ponente dell'albero. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*Corte de Huaxchiquimol en las caras oriente y poniente del árbol. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*

## HUAXCHIQIMOL

Nel giugno del 1996, al termine di un incontro di terapeuti tradizionali nel villaggio nahua di Tlalcozotitlán, Guerrero, uno dei vecchi *curandero* che parlavano malamente lo spagnolo, don Cirilo Soriano Juan, ci presentò alcune piante che – assicurava – potevano “cacciare la stregoneria”, una pratica che costituiva la sua specialità. Il suo repertorio era scarso ma singolare e includeva fra le fonti lo *huaxchiquimol*. Per quanto riguarda Tamalac, i riferimenti etnobotanici sull'albero di *huaxchiquimol* erano sistematici: c'era un *guaje*<sup>4</sup> nei dintorni di Temalac noto in castigliano come “guaje brujo”, “guaje colorado”, *Manuelito* o “hombre grande” e in náhuatl come *chiquimolhuaxin*, *chiquimolhuaxtzin*, *huaxchiquimolin*, o *hueytlácatl*<sup>5</sup> che era impiegato dai *curandero* dei municipi di Atenango del Río e Copalillo come inebriante sciamanico con scopi oracolari e per trattare i casi di stregoneria.

Passò un poco di tempo perché la nostra informante e amica, la curandera Juana González, indigena nahua originaria di Temalac, ci riferisse le proprietà divinatorie e terapeutiche di questa pianta e fu solamente diversi anni dopo che ci permise di accompagnarla in una raccolta. Questa fu realizzata nei paraggi di Temalac, a 895 m s.l.m. in un pendio poco inclinato ubicato fra un massiccio montuoso e una gola di un affluente del fiume Balsas.

Doña Juana ci riferì che lo *huaxchiquimol* può essere tagliato solamente nei “giorni grandi”, di cui il principale è il venerdì.<sup>6</sup> La persona che si reca a raccogliere la pianta deve “digiunare” sia dal sesso che dai cibi. Nel suo incontro con la pianta sacra, Juana si avvicinò solennemente ai piedi dell'albero, si inchinò e si fece il segno della croce, effettuò alcune preghiere, recitò un

*ololiuhqui, piciete y peyotl* (RUIZ DE ALARCON 1988: 40).  
HUAXCHIQIMOL

En junio de 1996, al término de un encuentro de terapeutas tradicionales en el pueblo nahua de Tlalcozotitlán, Guerrero, uno de los viejos curanderos que escasamente hablaba español, don Cirilo Soriano Juan, nos presentó algunas de las plantas con las que aseguraba, podía “sacar la brujería”, lo cual constituía su especialidad. Su repertorio era escaso pero singular e incluía entre otros recursos básicos al *huaxchiquimol*. Por lo que se refiere a Temalac, las referencias etnobotánicas sobre el árbol de *huaxchiquimol* eran sistemáticas: había un “guaje”<sup>4</sup> en los alrededores de Temalac conocido en castellano como “guaje brujo”, “guaje colorado”, *Manuelito* u “hombre grande” y en náhuatl como *chiquimolhuaxin*, *chiquimolhuaxtzin*, *huaxchiquimolin*, o *hueytlácatl*<sup>5</sup> que era empleado por los curanderos de los municipios de Atenango del Río y Copalillo como embriagante chamánico con fines oraculares y para tratar los casos de brujería.

Pasó algún tiempo para que nuestra informante y amiga, la curandera Juana González, indígena nahua originaria de Temalac, nos refiriera las propiedades adivinatorias y terapéuticas en torno a esta planta, y fue varios años después que nos permitió acompañarla en una colecta. Esta fue realizada en un paraje de Temalac que se localiza a 895 m.s.n.m. en una ladera poco inclinada ubicada entre un macizo montañoso y una barranca afluente del río Balsas.

Doña Juana nos refirió que *huaxchiquimol* sólo puede cortarse en “días grandes”, siendo el principal el día viernes.<sup>6</sup> La persona que va a recolectar la planta debe “ayunar” tanto de sexo como de alimentos. En su encuentro con la planta sagrada, Juana se acercó

Fig. 3 - Taglio dello *Huaxchiquimol* lungo il lato nord dell'albero. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*Corte de Huaxchiquimol en el segmento norte del árbol. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*

Fig. 4 - Preghiera che precede il taglio lungo il lato sud dell'albero. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*Oración que precede al corte en el segmento sur del árbol. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*



Padre Nostro e offrì una moneta di cinquanta cent interrandola superficialmente in una zona vicina al tronco (fig. 1). Con l'aiuto di una daga procedette a scorticare gli strati superficiali del tronco seguendo un preciso ordine: per prima tagliò un segmento della parte del tronco diretta verso oriente, poi effettuò i tagli successivi nei lati di ponente, nord e sud dell'albero formando così una croce (fig. 2, 3, 4).

Tornando al villaggio, Juana offrì la corteccia di *huaxchiquimol* nel suo altare domestico di fronte all'immagine del Santo Niño Cristo, profumò con copale l'altare e pregò (fig. 5). Lasciò seccare la corteccia al sole per sette giorni e nuovamente il venerdì digiunò per macinare la pianta con la sua macina. Juana disse che dopo aver utilizzato la medicina, sarebbe tornata all'albero per restituirgli la "sua carnina" mettendo nuovamente la corteccia ai suoi piedi.

L'attività rituale inerente la raccolta di questa pianta offre delle varianti fra differenti terapeuti tradizionali; trascriviamo qui la testimonianza del già menzionato *curandero* Cirilo Soriano, originario di Tlalcozotitlán, Guerrero:

"...*Chiquimolhuaxtzin* lo andiamo a prendere dal campo .... Arriviamo lì dove risiede e lo puliamo, gli portiamo la frutta, il mescalito, un sigaro, pane, galletta, una piccola candela, fiori, due pesos, tutto. Se non troviamo altro, soltanto le sue candeline e un centesimo. Se compriamo medicine necessitano centesimi, e uguale questo. Allora gli diciamo: tu sei una medicina, io ti taglio affinché tu vada alla casa per curare. Là ti siedi, là nella tua casa. Qualcuno andrà a Zicapa, Yohuala, Copalillo, dove la gente sarà andrai, là curerai bene. - Bene, andiamo"- E lo

solemnemente al pie del árbol, se hincó y persignó, efectuó unas rogaciones, rezó un Padre Nuestro y ofreció una moneda de cincuenta centavos enterrándola superficialmente en una zona limítrofe al tronco (fig. 1). Con el auxilio de su machete, procedió a descortezar las capas superficiales del tronco siguiendo un orden preciso: primero cortó un segmento de la parte del tronco dirigida hacia el oriente, luego efectuó los cortes subsecuentes en las caras poniente, norte y sur del árbol formando así una cruz (fig. 2, 3, 4). De retorno al pueblo, Juana ofreció la corteza de *huaxchiquimol* en su altar doméstico frente a la imagen del Santo Niño Cristo, sahuló con copal el altar y rezó (fig. 5). Dejó secar la corteza al sol durante siete días y nuevamente en día viernes ayunó para moler la planta con su metate. Juana nos comentó que después de que utilizara el remedio, iría a restituirle al árbol "su carnecita" llevando nuevamente su corteza al pie del mismo.

La actividad ritual en torno a la recolección de esta planta entre diferentes terapeutas tradicionales ofrece variantes; transcribimos aquí el testimonio del ya mencionado *curandero* Cirilo Soriano, originario de Tlalcozotitlán, Guerrero:

"...*Chiquimolhuaxtzin* lo vamos a traer del campo.... Llegamos ahí donde está parado y le limpiamos, le llevamos su fruta, su mescalito, un cigarrito, pan, galleta, una velita, sus florecitas, dos pesos, todo. Si no jallamos, nomás sus velitas y un centavo. Si compramos medicina quiere centavos, igual eso. Entonces le vamos platicando: tú eres una medicina, yo te voy a cortar para que vayas a la casa para que cures. Allá vas a curar. Allá te vas a sentar, allá en tu casa. Cualquiera va a ir de Zicapa, Yohuala, Copalillo, donde quiera va a ir gente, allá vas a



Fig. 5 - Offerta di *Huaxchiquimol* nell'altare domestico. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

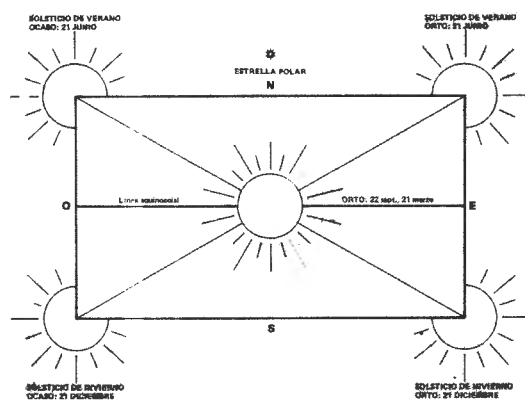
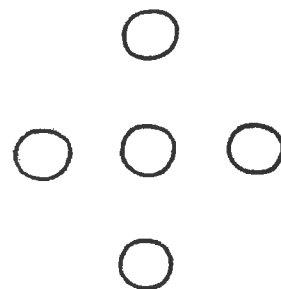
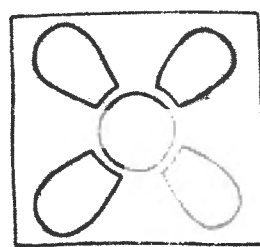
*Ofrenda de Huaxchiquimol en el altar doméstico. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*

Fig. 6 - Il *quincunce*, simbolo sacro dell'antica religione mesoamericana. Da LAURETTE SÉJOURNÉ 1992: 104.

*El quincunce, símbolo sagrado de la antigua religión Mesoamericana. Tomado de LAURETTE SÉJOURNÉ 1992: 104.*

Fig. 7 - Il movimento del sole verso i punti solstiziali da una regione centrale. Da LAURETTE SÉJOURNÉ 1992: 105.

*El movimiento del sol hacia los puntos solsticiales desde una región central. Tomado de LAURETTE SÉJOURNÉ 1992: 105.*



togliamo da questo lato, dall'altro lato, all'altro lato, in forma di croce....".

Giungendo alla sua casa, Don Cirilo offre la corteccia di fronte all'altare e parla a *chiquimolhuaxtzin*:

".... Così sei arrivato nella tua casa, qui vivrai, qui starai con me ... tutta la gente che arriva dai villaggi, la persona che arrivi per curarsi, tu per questo sei qui, per curare. Allora gli metto nell'altare il suo caffè con il suo pezzo di pane..."

Le parole date da due specialisti rituali di due differenti comunità, in primo luogo permettono di riconoscere certi criteri ordinatori inerenti la raccolta dello *huaxchiquimol*: la ricerca dei giorni e dei luoghi propizi, la purificazione e la penitenza mediante il digiuno e l'astinenza, l'offerta in denaro e/o in merce, le preghiere o parole rituali di richiesta all'entità animica presente nella pianta e l'enfasi per collegare in un tutto simbolico i quattro punti cardinali a una regione centrale, in questo caso rappresentata dall'albero come *axis mundi*.

Il vincolo di questo enteogeno con l'antica tradizione religiosa mesoamericana è esplicita nella rappresentazione di uno dei suoi simboli sacri durante la raccolta: il *quincunce* (fig. 6). Questa immagine iconografica di

*curar bien. -Bueno, ándale pues- Y le quitamos de este lado, al otro lado, al otro lado, en forma de cruz..."*

Llegando a su casa, Don Cirilo ofrenda la corteza ante el altar y le habla a *chiquimolhuaxtzin*:

"...ya llegaste a tu casa, aquí vas a vivir, aquí vas a estar conmigo... toda la gente que venga de los pueblos, la persona que venga a curase, tú por eso estas aquí para curar. Entonces le pongo en el altar su café con su pieza de pan..."

Los testimonios aportados por dos especialistas rituales de dos comunidades diferentes, de entrada permiten reconocer ciertos criterios ordenadores inherentes a la colecta del *huaxchiquimol*: la búsqueda de los días y lugares propicios, la purificación y la penitencia mediante el ayuno y la abstinencia, la ofrenda en dinero y/o en especie, las rogaciones o palabras rituales de petición a la entidad animica presente en la planta y el énfasis por enlazar en un todo simbólico los cuatro puntos cardinales con una región central, en este caso representada por el árbol mismo como *axis mundi*.

La vinculación de este enteógeno con la antigua tradición religiosa mesoamericana, queda explícita en la representación de uno de sus símbolos sagrados durante su colecta: el *quincunce* (fig. 6). Esta imagen





Fig. 8 - Fiori di *Huaxchiquimol*. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2002.

*Flores de Huaxchiquimol. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2002.*

quattro punti uniti da un centro rappresenta specificamente uno spazio: il piano terrestre o ambito orizzontale del mondo, che simboleggia il movimento del sole verso i punti solstiziali da un punto centrale – rappresentato dallo zenit o quinta direzione dell’universo – (fig. 7), cerniera che permette la comunicazione con il piano celeste e con l’inframondo (TIBÓN 1981: 192-224). La sacralizzazione dello spazio mediante la penitenza, la purificazione, l’offerta, la supplica e l’esplicitazione del simbolo sacro del *quincunce*, impregnano di potere, forza ed efficacia il rituale e mettono in evidenza che, affinché le piante sacre – divinità in se – agiscano, è indispensabile la loro ritualizzazione durante la raccolta, come nella sua preparazione ed uso (AGUIRRE-BELTRÁN 1980: 123). Secondo gli informatori, la trasgressione della normativa rituale nel processo di raccolta, preparazione e utilizzo possono avere conseguenze nefaste; ad esempio, se il *curandero* non rispettasse il digiuno rituale si ammalerebbe e morirebbe della medesima malattia che sta curando. D’altra parte, se il paziente non rispetta il periodo di astinenza sessuale durante la cura può diventare “matto”.

#### LA PIANTA E IL SUO HABITAT

Lo *huaxchiquimol* è un albero nativo con una distribuzione fisiografica molto ristretta, essendo endemica nella parte centrale della depressione del fiume Balsas nello stato di Guerrero (HUGHES 1998; ZÁRATE 1994). La Depressione del Balsas è una provincia fisiografica della Sierra Madre del Sud che forma le terre basse (fra 200 e 1000 m.s.l.m.) della conca idrografica del fiume Balsas (FERRUSQUIA 1998: 60). Questa regione è giustamente nota per essere un centro di massima diversità del genere *Leucaena* e per la presenza di altre specie di leguminose con simili distribuzioni ristrette (HUGHES 1998; SOUSA e DELGADO 1998: 450).

I luoghi dove i *curandero* raccolgono lo *huaxchiquimol*

iconografica de cuatro puntos unificados por un centro representa específicamente un espacio: el plano terrestre o ámbito horizontal del mundo, que simboliza el movimiento del sol hacia los puntos solsticiales desde un punto central -representado por el cenit o quinta dirección del universo- (fig. 7), bisagra que permite la comunicación con el plano celeste y con el inframundo (TIBÓN 1981: 192-224). La sacralización del espacio mediante la penitencia, la purificación, la ofrenda, la súplica y la explicitación del símbolo sagrado del quincunce impregnan de poder, fuerza y eficacia al ritual y ponen en evidencia que, para que las plantas sagradas -deidades en sí- actúen, es indispensable su ritualización tanto en el proceso de colecta, como en su preparación y uso AGUIRRE-BELTRÁN (1980: 123). De acuerdo con los informantes, la trasgresión de la normativa ritual en el proceso de colecta, preparación y utilización puede tener consecuencias nefastas, por ejemplo, si el curandero no guardase el ayuno ritual, enfermaría y moriría de la misma enfermedad que está curando. Por otra parte, si el paciente no respeta el período de abstinencia sexual durante la cura puede llegar a “enloquecer”.

#### LA PIANTA Y SU HÁBITAT

*Huaxchiquimol* es un árbol nativo con una distribución fisiográfica muy restringida, siendo endémica a la parte central de la depresión del río Balsas en el estado de Guerrero (HUGHES 1998; ZÁRATE 1994). La Depresión del Balsas es una provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur que forma las tierras bajas (entre 200 y 1000 msnm) de la cuenca hidrográfica del río Balsas (FERRUSQUIA 1998: 60). Esta región es reconocida justamente por ser un centro de máxima diversidad del género *Leucaena* y por la presencia de otras especies de leguminosas con similares distribuciones restringidas (HUGHES 1998; SOUSA y DELGADO 1998: 450).

Los parajes donde los curanderos colectan *huaxchiquimol* son manchones de bosque nativo situados entre terrenos agrícolas en los que se observa tala y extracción de diversas especies para la construcción, para su uso como combustible y para la venta de plantas medicinales a pequeña escala. Los árboles de *huaxchiquimol* se encuentran en asociación con comunidades de *pochotes* (*Ceiba parvifolia* Rose,

sono macchie di bosco nativo situate fra terreni agricoli dove si osservano disboscamenti ed estrazione di diverse specie per la costruzione, per il loro uso come combustibile e per la vendita al minuto di piante medicinali. Gli alberi di *huaxchiquimol* si trovano in associazione con comunità di *pochotes* (*Ceiba parvifolia* Rose, *Bombacaceae*), *copales* (*Bursera* sp., *Burseraceae*), *Rabo de iguana* (*Pithecolobium acatlense* Benth, *Leguminosae*), *Palo Brasil* (*Haematoxylon brasiletto* Karst, *Leguminosae*) e *cubatas* (*Acacia cochliacantha* Humb. & Bompl. ex Willd., *Leguminosae*), formando parte del bosco tropicale caducifolio.

Lo *huaxchiquimol* è un piccolo albero alto 6-12 metri, con tronco sottile e dritto. La sua corteccia è grigia con riflessi metallici e tessuto liscio (fig. 8). Perde il suo fogliame durante il tempo secco e fiorisce alla fine del medesimo o subito dopo le piogge. Le sue foglie sono composte da numerose foglioline. I fiori sono gialli, globosi. A Temalac fiorisce in maggio e fruttifica in agosto, mentre a Tlalcozotitlán a settembre e dicembre rispettivamente. I frutti sono silique commestibili piane e di color rosso scarlatta, che i contadini di Temalac e Copalillo consumano e commercializzano nella regione senza che possiedano alcun effetto allucinogeno.

Una peculiarità di questo albero consiste nella presenza nel tronco e nei rami di grossi incavi o zone decorticate di colore giallo (lenticelle).<sup>7</sup> Il biologo Sergio Zárate, primo nell'effettuare l'identificazione tassonomica di questo albero e registrare il suo uso medicinale come mezzo divinatorio, attribuì questi incavi del tronco come il risultato della raccolta locale della corteccia per il suo uso medicinale. Hughes tuttavia considera che questo schema insolito nella sua superficie costituisca il suo stato naturale e che gli alberi presentano questa caratteristica anche in zone dove non v'è evidenza della raccolta e si trovano presenti anche nei rami inaccessibili o delle parti alte del tronco (HUGHES 1998). A tale riguardo, doña Juana riferisce che questi incavi (lenticelle) sono "occhi" e fanno parte della natura dell'albero. Inoltre – in accordo a quanto è stato da noi osservato – la corteccia di questo albero è esposta a reiterati processi di taglio con scopi medicinali effettuati principalmente dai *curandero* in alcune aree di Temalac y Tlalcozotitlán.

D'altra parte è il caso di far notare che la medesima denominazione dell'albero lascia implicito come espediente descrittivo la forma della sua raccolta. Così, *huaxchiquimol* è una parola composta da due radicali: *huax/huaxi* è riferito a un albero della famiglia delle leguminose che produce baccelli i cui semi sono commestibili (CABRERA 1994: 81) e *chiquimol*oa significa fare incisioni o cavità nel legno o nella pietra, raspare,

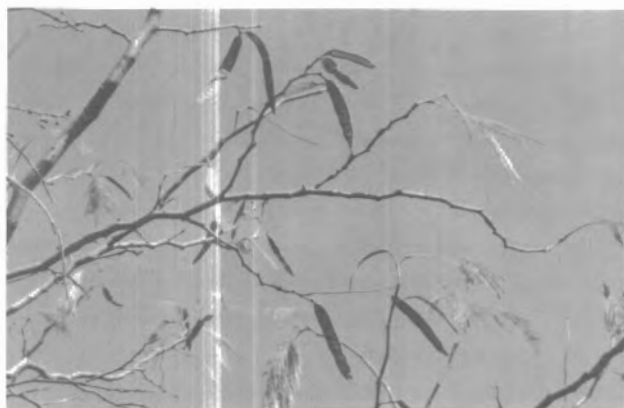


Fig. 9 - Guajes, frutti commestibili di *Huaxchiquimol*. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2002.

"Guajes", frutos comestibles de *Huaxchiquimol*. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2002.

*Bombacaceae*), *copales* (*Bursera* sp., *Burseraceae*), *Rabo de iguana* (*Pithecolobium acatlense* Benth, *Leguminosae*), *Palo Brasil* (*Haematoxylon brasiletto* Karst, *Leguminosae*) y *cubatas* (*Acacia cochliacantha* Humb. & Bompl. ex Willd., *Leguminosae*) formando parte del bosque tropical caducifolio.

El *huaxchiquimol* es un árbol pequeño de seis a doce metros de largo, de tronco delgado y recto. Su corteza es gris con brillo metálico y textura lisa (Fig. 8). Pierde su follaje en la temporada seca y florece al final de la misma o recién concluidas las lluvias. Sus hojas se encuentran compuestas de numerosas hojuelas pequeñas. Sus flores son amarillas, globosas. En Temalac florece en mayo y fructifica en agosto, mientras que en Tlalcozotitlán lo hace en septiembre y diciembre respectivamente. Sus frutos son unas vainas comestibles planas y de color rojo escarlata que los campesinos de Temalac y Copalillo consumen y comercializan en la región sin que tengan ningún efecto alucinógeno.

Una peculiaridad de este árbol, es que se observan en el tronco y en las ramas gruesas muescas o zonas descortezadas de color amarillo (lenticelas).<sup>7</sup> El biólogo Sergio Zárate, primero en efectuar la identificación taxonómica de este árbol y registrar su uso medicinal como adivinatorio, atribuyó estas muescas en el tronco como el resultado de la colecta local de la corteza para su uso medicinal. Hughes sin embargo, considera que este patrón inusual en su superficie constituye su estado natural ya que, sugiere, los árboles presentan esta característica aún en zonas donde no hay evidencia de colecta, y se encuentran presentes aún en ramas inaccesibles y partes altas del tronco (HUGHES 1998). Al respecto, doña Juana refiere que estas muescas (lenticelas) son "ojos" y forman parte de la naturaleza del árbol. Adicionalmente -de acuerdo con lo observado

approfondire una cosa (SIMEÓN 1994: 105); il suffisso reverenziale *tzin* che alcuni aggiungono indica rispetto, affetto, protezione (SIMEÓN 1994: 728). Quindi, il senso testuale di *chiquimolhuaxtzin* sarebbe: “la rispettabile acacia alla quale si praticano incisioni o cavità nel legno”. In questo senso giustamente risulta notoria la quantità di cavità in fase di cicatrizzazione che presentano popolazioni intere di alberi di *huaxchiquimol* nei dintorni di Temalac; se la quantità di incisioni potesse essere un indizio dell’attività rituale associata alla stregoneria, dovremmo segnalare che questa è decisamente intensa (fig. 10).

#### DIAGNOSI E TRATTAMENTO CON HUAXCHIQUMOL

Nell’area di studio, qualunque malattia che si presenti in maniera improvvisa, che sia molto intensa nei suoi sintomi o che non guarisca in un lasso di tempo ragionevole, implica la necessità di scartare un *daño* o una stregoneria, specialmente in quelle malattie che sono associate a dolori cronici, mancanza di appetito, coliche intense o la sensazione che “qualcosa ti stia mangiando dentro”. Le fonti storiche hanno registrato l’importanza che fra i Nahuas di questa regione avevano gli enteogeni come oracolo che rilevava l’origine di una malattia e la frequente attribuzione causale delle malattie alla stregoneria. RUIZ DE ALARCÓN (1988[1629]) riferendosi all’*ololiuhqui* segnalava:

“.... E fa meraviglia la fede che questi indigeni infelici hanno nei confronti di questo seme, poiché bevendolo, lo consultano come un oracolo, per tutto quanto desiderano conoscere sulla causa delle malattie, perché fra quanti fra loro sono tisici, con diarree o con qualunque altra infermità *de las prolijas*, lo attribuiscono a stregoneria e per uscire da questo dubbio o simili, come da cose rubate e degli aggressori, consultano questo seme....”.

Sono tuttavia le condizioni di vita attuali dei Nahuas di Guerrero che senza dubbio hanno contribuito a rafforzare le credenze contemporanee nella stregoneria; ad esempio, è significativo che il 93% della popolazione di Temalac non ha diritto ad usufruire dei servizi sanitari istituzionali e che il 27% della popolazione con età maggiore di 15 anni è analfabeta (INEGI 2000).

La diagnosi di stregoneria fra i Nahuas di questa regione è effettuata dai *curandero* gettando dodici chicchi di mais in una tazzina con acqua (fig. 11); spiando la loro disposizione i *curandero* determinano se il problema per il quale è consultato è un *enfado*, una

por nosotros-, la corteza de este árbol se encuentra expuesta a reiterados procesos de corte con fines medicinales efectuados principalmente por los curanderos en algunos parajes de Temalac y Tlalcozotitlán.

Por otra parte, cabe hacer notar que la misma denominación nahua del árbol deja implícito como recurso descriptivo su forma de recolección. Así, *huaxchiquimol* es una palabra compuesta por dos radicales: *huax/huaxi* refiere a un árbol de la familia de las leguminosas que produce unas vainas cuyas semillas son comestibles (CABRERA 1994: 81) y *chiquimol* que significa hacer incisiones o muescas en la madera o en la piedra, raspar, ahondar una cosa (SIMEÓN 1994: 105); el sufijo reverenzial *tzin* que algunos agregan, indica respeto, afecto, protección (SIMEÓN 1994: 728). Así, el sentido textual de *chiquimolhuaxtzin* sería: “El respetable (gentil) guaje al que se le hacen incisiones o muescas en la madera”. En ese sentido, justamente resulta notoria la cantidad de muescas en proceso de cicatrización que presentan poblaciones enteras de árboles de *huaxchiquimol* en los parajes de Temalac; si la cantidad de incisiones pudieran ser un indicio de la actividad ritual relacionada con la brujería, tendríamos que señalar que ésta es definitivamente intensa (fig. 10).

#### DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO CON HUAXCHIQUMOL

En la zona de estudio, toda enfermedad que se presente de manera abrupta, que sea muy intensa en sus síntomas o que no remita en un lapso de tiempo razonable, implica la necesidad de descartar un “daño” o una brujería, especialmente en aquellas enfermedades que cursan con dolores crónicos, falta de apetito, cólicos intensos o la sensación de que “algo te come por dentro”. Las fuentes históricas han consignado la importancia que entre los nahuas de esta región tenían los enteógenos como oráculo que revelaba el origen de una enfermedad y la frecuente atribución causal de las enfermedades a la brujería. RUIZ DE ALARCÓN (1988[1629]) refiriéndose al *ololiuhqui* señalaba:

“...Y es de maravillar la fe que estos desdichados naturales tienen con esta semilla, pues bebiendo, como a oráculo la consultan, para todas cuantas cosas desean saber la causa de las enfermedades, porque casi cuantos entre ellos están éticos, tísicos, con cámaras o con cualquier otra enfermedad de las prolijas, luego lo atribuyen a hechizo, y para salir de esta duda o semejantes, como de cosas hurtadas y de los agresores, consultan esta semilla...”.



Fig. 10 - Depressioni naturali e incisioni provocate nella corteccia di *Huaxchiquimol*. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*Muescas naturales e incisiones provocadas en la corteza de Huaxchiquimol. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*

Fig. 11 - "Lettura del mais in una bacinella con acqua. Metodo divinatorio preispanico. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2000.

*"Lectura del maíz en una jícara con agua". Método adivinatorio prehispánico. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2000.*

perdita dell'anima o un caso di stregoneria. In questo ultimo caso, se il paziente "incontrò" la malattia per un *mal aire* o un *nahual* ed è vittima di una stregoneria, il *curandero* proporrà una cerimonia rituale affinché "il *remedio-huaxchiquimolín* – parli con l'inferno", gli dica che cos'ha, chi lo ha stregato e con quali mezzi lo ha fatto e gli mostri inoltre con cosa può curarsi.

L'incontro fra l'entità animica della pianta e il malato è mediata dal *curandero*; egli ha a suo carico la comunicazione e la negoziazione con l'"altro mondo". Nella conduzione della cerimonia rituale si replica gran parte dei criteri ordinatori segnalati nella raccolta della pianta: ricerca dei giorni e delle ore propizie, purificazione mediante il digiuno, il bagno e l'astinenza tanto del *curandero* quanto del paziente, sacralizzazione dello spazio rituale mediante il simbolo del *quincunce*, in questo caso, facendo suffumigi con copale sul recipiente che contiene la pianta nella direzione dei punti cardinali e facendo il segno della croce con questo recipiente nei quattro punti cardinali, proferendo lodi, preghiere e suppliche e offrendo in retribuzione un'offerta, specialmente all'entità animica presente nella pianta.

La cerimonia rituale si verificherà nei giorni considerati "grandi" quali i giovedì o i venerdì. Il *curandero* si rinchiuderà insieme al malato e ai suoi familiari più vicini nella sua casa o in quella del paziente. I familiari hanno il compito di proteggere il luogo dall'eventuale presenza di estranei – persone o animali direttamente interessati a impedire la cura –, essere testimoni delle parole emesse dalla divinità incorporatasi nel paziente e aiutare il *curandero* incaricandosi dei bisogni del paziente. Dato che lo *huaxchiquimol* o *Manuelito* – come a volte è chiamato –

Sin embargo, son las condiciones de vida actuales de los nahuas de Guerrero, las que sin duda han contribuido a reforzar las creencias contemporáneas en la brujería; por ejemplo, es significativo que el 93% de la población de Temalac no es derechohabiente de los servicios de salud institucionales y que el 27% de la población mayor de quince años es analfabeta (INEGI 2000).

El diagnóstico de brujería entre los nahuas de esta región, lo efectúan los curanderos aventando doce granos de maíz en una jícara con agua (fig.11), atisbando su disposición, los curanderos determinan si el problema por el cual se les consulta es un enfado, una pérdida de la sombra o una brujería. En éste último caso, si el paciente "encontró" la enfermedad por un mal aire o un nahual y es víctima de una brujería, el curandero propondrá una ceremonia ritual para que "el *remedio-huaxchiquimolín* hable con el enfermo", le diga qué es lo que tiene, quién le embrujó y los medios de que se valió y le muestre además con qué se va a curar.

El encuentro entre la entidad animica de la planta y el enfermo es mediada por el curandero; él tiene a su cargo la comunicación y negociación con el "otro mundo". En la conducción de la ceremonia ritual, se replican gran parte de los criterios ordenadores señalados en la recolección de la planta: búsqueda de los días y horas propicios, purificación mediante el ayuno, el baño y la abstinencia tanto del curandero como del paciente, sacralización del espacio ritual mediante el símbolo del quincunce, en este caso, sahumando con copal el recipiente que contiene la planta en dirección de los puntos cardinales y persignando ese recipiente en cuatro puntos (los cuatro

è “molto scontroso e pauroso”, l’incontro deve avvenire a mezzanotte affinché i rumori non lo spaventino; Doña Juana riferisce a questo proposito:

“...Questo non avviene, questo si fa a mezza notte, quando già dormono i galli, gli asini, i maiali, quando tutto è in silenzio, nessun rumore. Perché ha veramente paura...”

La *curandera* mette a bollire nel focolare quattro *cascaras* (pezzi di corteccia) dell’albero (di approssimativamente due dita di larghezza per una di lunghezza) fino a quando il liquido di cottura è “come sangue”. Prima di dare il decotto al paziente, sacralizza il recipiente od orcio dove ha bollito la bevanda segnandola con la croce verso i quattro punti cardinali, suffumigando con copale e collocando attorno un’offerta consistente in ghirlande di fiori di *cempaxúchitl*, gallette, sigarette, cioccolato e pane. Ha inizio quindi un ciclo di dieci preghiere (cinque “Magnificat” e cinque “Credo”) e all’inizio di ciascuna preghiera fa il segno della croce all’orcio contenitore dell’enteogeno. Immediatamente dopo che il malato ha ingerito la bevanda, la *curandera* si accosta al paziente e colloca nella testiera del suo letto le foglie di *temoixitl* (*Piper amalago* L., *Piperaceae*) o *ahuexotl* (*Taxodium mucronatum* Ten., *Taxodiaceae*) che utilizzerà in seguito per purificare o “allontanare” gli effetti dello *huaxchiquimol*. La *curandera* si tiene al lato del malato recitando incessantemente il Padre Nostro e l’Ave Maria; quando la medicina avrà avuto effetto, il paziente chiederà a *Manuelito* (entità animica dello *huaxchiquimol*) ciò che vuole sapere.

Juana González ci narra con particolare drammaticità l’evento culminante che fa seguito all’ingestione:

“... Quando vedi che già gli è entrato si trova come ubriaco (il paziente), allora si mette a parlare. Una signora ha detto: *Ay! Sei tu? Nonnina cosa mi hai dato? E io fiduciosa che mi regalaste fagioli ma gettaste le tue sporcizie* – quando parlo, tu non fare niente, non rispondere, egli sa cosa deve dire – Dice: *Perché alla mia mamma l’hai uccisa, alla mia mamma regalasti atole, lì hai gettato le tue sporcizie* ... – suo suocero, sua suocera, suo marito, tutti sono seduti attorno, hanno cura di lei – *ora mi alzo!* – si alza, io sto pregando, sto pregando – *che bello!... non hai vergogna! Anche così vieni: che fai figlio?, che fai figlia? Noi ti vergogni! Vuoi ch’io muoia, mi hai dato i tuoi decotti! Dimmi se sto morendo? Non sto morendo!, Ora – dice – me lo tolgono! .... Sta già dicendo tutto.... !mmm, che bella la mia*

rumbos), profiriendo alabanzas, rogative e rezos, y ofreciendo en retribución una ofrenda en especie a la entidad anímica presente en la planta.

La cerimonia ritual se verificará en los días considerados “grandes” como son los jueves o viernes. El curandero se enclaustrará junto con el enfermo y sus familiares más cercanos en su casa o en la del paciente. Los familiares tienen la misión de proteger el hogar ante la eventual presencia de extraños -personas y animales directamente interesados en impedir la cura-, dar testimonio de las palabras emitidas por la deidad corporeizada en el paciente y apoyar al curandero encargándose de los desechos del paciente. Dado que *huaxchiquimol* o *Manuelito* -como también se le denomina- es “muy asustadizo y miedoso”, el encuentro debe ocurrir a media noche para que los ruidos no lo amedrenten; consigna al respecto Doña Juana:

...Ese no se da luego, ese se da a media noche, cuando ya durmieron los gallos, los burros, los marranos, ya está todo en silencio, nada de ruido, nada. Porque ese de veras es miedoso...

La *curandera* pone a hervir en el fogón cuatro “cáscaras” (pedazos de corteza) del árbol (de aproximadamente dos dedos de ancho por uno de largo) hasta que quede el cocimiento “como sangre”. Antes de dar el cocimiento al paciente, sacraliza el recipiente o pocillo donde hirvió el brebaje persignándolo hacia los cuatro rumbos, sahumándolo con copal y colocando alrededor una ofrenda consistente en cadenas de flores de *cempaxúchitl*, galletas, cigarros, chocolate y pan. Inicia entonces un ciclo de diez oraciones (cinco “Magníficas” y cinco “Credos”) y al iniciar cada oración vuelve a persignar el pocillo contenedor del enteógeno. Inmediatamente después de que el enfermo ingirió el brebaje, la *curandera* acuesta al paciente y coloca en su cabecera las hojas de *temoixitl* (*Piper amalago* L., *Piperaceae*) o *ahuexotl* (*Taxodium mucronatum* Ten., *Taxodiaceae*) que utilizará posteriormente para purificar o “retirar” los efectos de *huaxchiquimol*. La *curandera* se mantiene al lado del enfermo rezando incesantemente el Padre Nuestro y el Ave María, cuando el remedio ha hecho efecto, el paciente preguntará a *Manuelito* (entidad animica de *huaxchiquimol*) lo que quiere saber.

Juana González nos narra con particular dramatismo el evento culminante posterior a la ingesta:

“...Cuando ves que ya le entró se queda como borracho (el paciente), entonces comienza a platicar. Una señora dijo: *¡Ay! ¿tú eres? ¿pus que tú me distes abuelita? ¡y yo con*



*casa, sta brillando, puro oro la mia casa! – sta dicendo – che bello, grazie! Cosa mi avete dato per farmi morire ma io non muoio! Vediamo cosa mi dai? Noi non moriamo, guariamo. Vogliamo una gallina covatrice e la mangiamo.”*

In questo resoconto la *curandera* ha invocato il “suo compagno” *Manuelito*, proiezione umano-divina presente nella pianta, affinché nell’essere ingerito dal paziente funga come cerniera nel tempo e identifichi e proietti la scena precisa in cui fu somministrata la stregoneria, specialmente la persona che la amministrò e i mezzi di cui si avvale.

Il suo carattere oracolare,<sup>8</sup> proprietà essenziale attribuita alla pianta, si fa chiaro quando il malato dopo la sua ingestione parla con la “voce di dio” e per tanto, ciò che arriva ad esporre o dire davanti ai testimoni presenti alla cerimonia rituale, è considerato una risposta divina, veridica e indubitabile. Questa accezione può essere implicita in un’altra possibile traduzione delle sue radici nahua: *-huax/huaxi* abbiamo già segnalato che si riferisce all’albero della famiglia delle leguminose il cui frutto è un baccello commestibile (CABRERA 1994: 81) e *chiquimolin* vuol dire cardellino e in un senso figurato pettegolo, imbrogliatore, calunniatore (SIMEÓN 1994: 105), per cui *huaxchiquimolin* significa anche: “birbone pettegolo, imbrogliatore, calunniatore”. Un informatore riferì: “si chiama così perché questo birbone parla molto”.

La etimologia nahua offre due ipotesi importanti:

a) Le cavità deliberate nelle accezioni *huaxchiquimol/chiquimolhuaxtzin*:

- *huax/huaxin*= albero della famiglia delle leguminose che produce baccelli i cui semi sono commestibili (CABRERA 1994: 81).
- *chiquimol*= praticare incisioni o cavità nel legno o nella pietra, raspare, approfondire una cosa (SIMEÓN 1994: 105).
- *tzin*= suffisso reverenziale che indica rispetto, affetto, protezione (SIMEÓN 1994: 728).

*huaxchiquimol*: “acacia alla quale si praticano incisioni o cavità nel legno”

o

*chiquimolhuaxtzin*: “la rispettabile (gentile) acacia alla quale si praticano incisioni o cavità nel legno”.

b) L’effetto in chi usa la pianta nella accezione

*confianza que me regalates frijol pero le echastes tus cochinadas!* -cuando esté platicando tu no le chistes nada, no le respondas, él sabe como va a decir- Dice: *Porque a mi mamá tú la matastes, mi mamá le regalaste atole y ahí le echastes tus cochinadas...* -su suegro, su suegra, su marido, todos están sentados alrededor, la están cuidando- *¡hasta me voy a sentar!* -se levantó, yo estoy rezando, estoy rezando- *¡qué bueno... no tienes vergüenza!, también ahí vienes: ¿qué haces hijo?, ¿qué haces hija?, ¡no tienes vergüenza!, ¡tú quieres que me muera, me distes tus cochinadas!, que digas que me voy a morir? ¡No me voy a morir!, ¡Orita –dice- me lo van a quitar!... ya está diciendo todo... ¡mmm, que mi casa qué chulo, nada más está brillando, puro oro mi casa! –está platicando- ¡qué bueno, gracias!, ¡me distes qué cosa para que yo me muera pero no me muero!, ¿A ver dame qué cosa? no nos vamos a morir, vamos a sanar. Queremos una gallina ponedora y la vamos a comer.*

En esta narrativa, la *curandera* ha invocato a “su compañero” *Manuelito*, proyección humano-divina presente en la planta, para que al ser ingerido por la paciente, funja como bisagra en el tiempo e identifique y proyecte la escena precisa en que fue suministrado el hechizo, especialmente la persona que lo proporcionó y los recursos de los que se valió.

Su carácter oracular,<sup>8</sup> propiedad esencial atribuida a la planta, se hace patente cuando la paciente después de su ingesta habla con la “voz de dios” y por tanto, lo que llegue a exponer o decir ante los testigos presenciales en la ceremonia ritual, se considera una respuesta divina, verídica e incontrovertible. Esta acepción puede estar implícita en otra posible traducción de sus raíces nahuas: *-huax/huaxi* ya hemos señalado que refiere al árbol de la familia de las leguminosas cuyo fruto es una vaina comestible (CABRERA 1994: 81) y *chiquimolin* quiere decir jilguerrillo y en sentido figurado, chismoso, enredador, calumniador (SIMEÓN 1994: 105), por lo que *huaxchiquimolin* significa también: “guaje chismoso, enredador, calumniador”. Un informante refirió: se llama así porque este guaje es muy platicador.

La etimología nahua brinda dos pistas importantes:

a) Las muescas deliberadas en las acepciones *huaxchiquimol/chiquimolhuaxtzin*:

- *huax/huaxin*= árbol de la familia de las leguminosas que produce unas vainas cuyas semillas son comestibles (CABRERA 1994: 81).

*huaxchiquimolin*:

- *huax/huaxi*= albero della famiglia delle leguminose che produce baccelli il cui frutto è un seme commestibile (CABRERA *ibid.*).
- *chiquimolin*= cardellino e in un senso figurato, pettegolo, imbroglione, calunniatore (SIMEÓN 1994: 105).

*huaxchiquimolin*: “birbone pettegolo, imbroglione, calunniatore”.

L'ebbrezza dovuta all'enteogeno conferisce al paziente la proprietà di parlare con la voce di dio; questa qualità ha come proposito chiarire la diagnosi di stregoneria; tuttavia, la materializzazione della cura è proporzionata dalle proprietà emetiche della pianta, giacché è questa qualità che permette di espellere il *daño* o la *porquería* mediante il vomito o l'evacuazione:

“... Il mio amico Cleto soffriva di dolori al ventre, gli diedi solo quattro pezzi, si rimise, ben colorito, si accovacciò sulle ginocchia e disse: veramente in un pezzo di carne me l'hai data! Io ... poi l'ho mangiata! L'ho mangiata! Ora ... cosa sta accadendo? Ora lo tiro fuori! E sull'istante lo tirò fuori. Si mise a vomitare, tirò fuori un pezzo di carne di tre cm di spessore, lo tirò fuori in una tazzina e poi mandarono a scavare e lo coprirono...”.

Una volta che l'entità animica nella pianta “ha parlato con il malato” fornendogli la diagnosi e il trattamento, non resta altro che lo *huaxchiquimol* “si allontani”, cioè, cessi la sua attività inebriante e tossica. E qui si rende esplicito il ruolo protagonista del *curandero*, in quanto ad egli spetta persuadere il “suo compagno” – l'entità animica della pianta – perché “esca”, si allontani o si ritiri dal malato:

“... Quando ha smesso di parlare ti accosti e allora lo purifichi con *tenexyetl* mescolato con cenere: Ora sì, Manuelito, riposa! Manuelito, Manuelito riposeremo.... Manuel! Manuelito, Manuelito riposa.... – tu lo pulisci e lo pulisci perché torni com'era, gli ungi la nuca e le braccia; Manuelito, Manuelito riposa.... Pedro! Pedro! (entità animica del *tenexyetl*), che riposi Manuel! Lo ungi nel petto e nella spalla, Pedro!, Pedro! Che riposi Manuel! Gli getti *tenexyetl* nel viso – che si riposi Manuelito, Pedro....

Quando lo hai ben pulito, prendi il suffumigio e diffondi profumi .... Manuelito, Manuelito riposeremo compagno, riposeremo compagno,

- *chiquimoloo*= hacer incisiones o muescas en la madera o en la piedra, raspar, ahondar una cosa (SIMEÓN 1994: 105).
- *tzin*= sufijo reverencial que indica respeto, afecto, protección (SIMEÓN 1994: 728).

*huaxchiquimol*: “guaje al que se le hacen incisiones o muescas en la madera”

o

*chiquimolhuaxtzin*: “El respetable (gentil) guaje al que se le hacen incisiones o muescas en la madera”.

- b) El efecto en quien usa la planta en la acepción *huaxchiquimolin*:

- *huax/huaxi*= árbol de la familia de las leguminosas que produce unas vainas cuyo fruto es una semilla comestible (CABRERA *ibid.*).
- *chiquimolin*= jilguerillo y en sentido figurado, chismoso, enredador, calumniador (SIMEÓN 1994: 105).

*huaxchiquimolin*: “guaje chismoso, enredador, calumniador”.

La embriaguez que proporciona el enteógeno confiere al paciente la propiedad de hablar con la voz de dios; esta cualidad tiene como propósito clarificar el diagnóstico de brujería, sin embargo, la materialización de la cura es proporcionada por las propiedades eméticas de la planta, ya que es esta cualidad la que permite expulsar el “daño” o la “porquería” mediante el vómito o la evacuación:

“...Mi compadre Cleto le dolía mucho la barriga, le di nomás cuatro pedazos, se puso bien, bien colorado, se encogió en cuclillas y dijo: ¡ay de veras en un pedazo de carne me dio!, yo... ¡pues me la comí!, ¡me la comí! Ahora... ¿qué me esta pasando?: ¡Ahorita lo voy a sacar!, y en la ahorita lo sacó. Empezó a vomitar, sacó un cacho de carne como de tres cm. de grueso, lo echó en un pocito y luego mandaron escarbar y lo taparon...”.

Una vez que la entidad animica presente en la planta “ha platicado con el enfermo” proporcionándole el diagnóstico y el tratamiento, lo que resta es que *huaxchiquimol* “se retire”, es decir, cese su actividad embriagante y tóxica. Es entonces cuando el papel protagonista del *curandero* se hace explícita, pues es él

*Manuel! Manuel! Manuelito! Manuelito!, riposeremo compagno... E ... lo lasci sulla seggiolina perché riposi Manuel. Ed egli quando comprende che lo avete lasciato lì, lì resta. Allora afferri le foglie di temoixitl e ti metti a pulirlo, a pulirlo. Prendi una sigaretta, fumala, fai del fumo. Vai là e gettalo là. Nella sua testa di fronte e dopo di dietro fai il segno della croce e lo purifichi. E quando Manuelito già l'ha lasciata (la paziente), così resta come stordita. Le hai detto, lasciala! E l'ha lasciata, ora si riposa (Manuelito), ma ha già detto tutto. Tutto dice, dice ciò che ha, chi lo fece, che cosa le fecero, tutto dice. Manuelito si usa solamente per la cochinada 9...".*

Per contrastare gli effetti dell'enteogeno il *curandero* utilizza innanzitutto la forza persuasiva della parola. Le sue preghiere sono indispensabili affinché lo *huaxchiquimol* "esca" dal malato. Queste preghiere si accompagnano con frizioni nel corpo con *tenexyetl* (*Nicotiana rustica*) preparata con cenere e la cui miscela è chiamata "San Pedrito". Purifica il malato anche con foglie di *temoixitl* o *ahuexotl* e lo purifica e protegge con incenso (copale), fumo di tabacco e bagni ripetuti – sino a quattro volte al giorno. Il materiale di cui si avvale il *curandero* per contrastare gli effetti dello *huaxchiquimol* (il fuoco – presente nell'incensiere –, l'incenso, l'acqua, i rami di *ahuexotl* o *temoixitl* e il tabacco – preparato come "San Pedrito" o attraverso il fumo di sigaretta) ha profonde implicazioni simboliche nell'antica tradizione religiosa mesoamericana, giacché questi elementi erano venerati come veicoli purificatori che contenevano le essenze di certe divinità (LOPEZ-AUSTIN 1994), che a loro volta contrastano il potere della divinità presente nello *huaxchiquimol*.

Quando il *curandero* non riesce ad annullare gli effetti tossici della pianta in un lasso di tempo ragionevole, afferma che i *malos aires* o i cattivi spiriti non vogliono uscire dal malato. Egli attribuisce la causa a una dose eccessiva che il malato ricevette: "non fu alla misura del paziente", al quale si diede la pianta "viva" – cioè fresca –, o perché fu trasgredito qualche digiuno sessuale, il bagno rituale o l'ordine di segregazione in casa; in questi casi il paziente presenta coliche intense, ansia, secchezza alla lingua, insonnia per diversi giorni e reagisce in maniera aggressiva o violenta: "*huaxchiquimolin* fa diventare matta la gente".

".... Questo rimedio se lo si dà fresco lo si sta dando vivo, lo prende molto, se lo dai cotto non gli accade nulla. Una ragazza era come mezza intorpidita, le doleva la testa, aveva i piedi rattrappiti. Mi dice suo marito Goyo, "dalle". Le

quien tiene a su cargo persuadir a "su compañero" –la entidad anímica de la planta– para que "suelte", desaloje o se retire del enfermo:

"...Si ya acabó de platicar tú te arrimas y entonces le limpias con *tenexyetl* revuelto con ceniza: ¡Ahora sí Manuelito descansa!, Manuelito, Manuelito descansaremos... ¡Manuel!, Manuelito, Manuelito descansa... - tú le limpias y le limpias para que se quede como estaba, le untas en la nuca y en los brazos; Manuelito, Manuelito descansa... ¡Pedro!, ¡Pedro! (entidad anímica de *tenexyetl*), ¡que descanse Manuel! –le untas en el pecho y en la espalda, ¡Pedro!, ¡Pedro! ¡que descanse Manuel! –le echas *tenexyetl* en la cara– que descanse Manuelito, Pedro..."

Si ya lo limpiates bien, ya llevas el sahumerio, vas sahumeriando... Manuelito, Manuelito descansaremos compañero, descansaremos compañero, ¡Manuel!, ¡Manuel!, ¡Manuelito!, ¡Manuelito!, descansaremos compañero... Y ya lo vas a ir a dejar a la silleta a que descanse Manuel. Y él como ya entiende que lo fuiste a dejar ahí, ya ahí se queda. Entonces agarras las hojas de *temoixitl* y le empiezas a limpiar a limpiar. Agarras un cigarro, lo fumas, ya le echas humo. Vete pa'llá, ya le echas pa'llá. En su cabeza por delante y luego de atrás para adelante en cruz y ya lo limpias. Y cuando Manuelito ya la dejó (a la paciente), ahí se queda como atarantada. Ya le dijiste ¡déjala! y ya la dejó, ahora ya se va a descansar (Manuelito), pero ya dijo todo. Todo dice, dice lo que tiene, quién le dio, qué cosa le dieron, todo dice. Manuelito sólo se usa para cochinada 9..."

Para contrarrestar los efectos del enteógeno el *curandero* utiliza en primer instancia la fuerza persuasiva de su palabra. Sus rogativas son indispensables para que *huaxchiquimol* "suelte" al paciente. Estas rogativas se acompañan de fricciones en el cuerpo con *tenexyetl* (*Nicotiana rustica*) preparado con ceniza y cuya mezcla denominan "San Pedritos". También, "limpia" al paciente con hojas de *temoixitl* o *ahuexotl* y le purifica y protege con incienso (copal), humo del tabaco y baños repetidos –hasta cuatro veces al día–. El material con que cuenta el *curandero* para contrarrestar los efectos de *huaxchiquimol* (el fuego – presente en el sahumerio –, el incienso, el agua, las ramas de *ahuexotl* o *temoixitl* y el tabaco –preparado como "San Pedrito" o a través del humo del cigarro) tiene profundas implicaciones simbólicas en la antigua tradición religiosa mesoamericana, ya que estos elementos eran

gettai tre briciole (*pizcas*) di polvere fresca nell'acqua. Ay sorellina, figlia di... allora c'è la vita! ora si sono codarda! Fui tre giorni e due notti. La purificavo, la bagnavo e le parlavo, e le parlavo e le parlavo, con del lavoro Manuelito la lascio, ma quando la lascio ella mi disse: credo che ero come matta....".

Quando lo *huaxchiquimol* è somministrato in un macerato che contiene la corteccia macinata, i limiti fra una dose tossica che produce sintomi quali ansia, aggressività, compulsioni e insonnia e una dose terapeutica (inebriante), possono avvicinarsi:

".... Di questo stregone birbante si deve avere paura, soltanto come vuole, perché rende folli. Se lo sai, solo va a prendere tanto. Lo vai a prendere il venerdì, lo secchi e ora per macinarlo anche il venerdì... Per berlo soltanto con due dita si prende e si beve, non ti succede nulla..."

Per l'esperienza di diversi specialisti rituali, possiamo inferire che la somministrazione di un macerato con tre pizzichi (*pizcas*) di polvere di *huaxchiquimol* diluiti in acqua, produce effetti tossici in una donna di 1.50 m di statura, mentre una sola *pizca* appena le provoca un'ebbrezza soporifera. A parte il consumo della pianta per via orale, la polvere della corteccia di *huaxchiquimol* si applica in frizioni, unguenti e polveri sulle parti del corpo addolorate e nelle lesioni e ferite attribuite a una stregoneria, con sorprendente miglioramento. Ciò ci ricorda che un parente vicino di questa pianta, il *tepezcohuite* - *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir., Leguminosae-, un produttore di triptamine, è un riconosciuto antibiotico e cicatrizzante (ANTON 1993: 153-157; MECKES *et al.* 1990: 175).

#### TENEXYETL O "SAN PEDRITO"

La controparte di "Manuel" (*Leucaena matudae*) è "Pedro" (*Nicotiana rustica* L.), chiamato anche "Santo remedio", *tenexyetl*, *tenejete*, San Pedrito o *hueytlácatl*. La parola náhuatl con la quale si denomina la pianta proviene dalle radici *te-tetl*-pietra; *nextli*-cenere e *yetl*-tabacco; *tenexyetl* vuole dire quindi "tabacco di pietra cenere".

A Temalac i "San Pedrito" sono rimedi che confezionano le donne macinando foglie di *tenexyetl* (*Nicotiana rustica*) mescolate con calce o cenere (fig. 12). Quando questa miscela acquista una consistenza simile alla pasta del mais (fig. 13), le donne formano

venerados come vehiculos purificadores que contenían las esencias de ciertas deidades (LOPEZ-AUSTIN 1994) que a su vez contrarrestan el poder de la deidad presente en *huaxchiquimol*.

Cuando el curandero no logra anular los efectos tóxicos de la planta en un lapso razonable, refiere que los "malos aires" o los malos espíritus no quieren soltar al enfermo. Ello se atribuye a que el enfermo recibió una dosis excesiva: "no fue a la medida del paciente", a que se le dio la planta "viva" – es decir fresca- o porque se transgredió el ayuno sexual, el baño ritual o la orden de enclaustramiento dentro de la casa, entonces el paciente presenta cólicos intensos, jadea, saca la lengua, presenta insomnio por varios días y reacciona de manera agresiva o violenta: "*huaxchiquimol*in vuelve loca a la gente".

"...Este remedio si le das fresco le estas dando vivo, le agarra mucho, si lo das hervido no le pasa nada. Una muchacha estaba como medio entumida, le dolía su cabeza, tenía sus patas encogidas. Me dice su marido Goyo, "dale". Le eché tres pizcas de polvo fresco dentro del agua. ¡Ay manita!, ¡jijo de... enton's hay la vide!, ¡ahora sí soy pendeja! estuvo tres días y dos noches. La limpiaba yo, la bañaba yo y le hablaba, y le hablaba y le hablaba, hasta con trabajos Manuelito la dejó, pero cuando la dejó ella me dijo: creo que me quedé como loca..."

Cuando *huaxchiquimol* se suministra en un macerado que contiene la corteza molida, los límites entre una dosis tóxica que produce síntomas como ansiedad, agresión, compulsión e insomnio y una dosis terapéutica (embriagante) pueden aproximarse:

"...Ese guaje brujo hay que tenerle miedo, nomás como quiera no, porque enloquece. Si sabes, nomás vas a agarrar tantito. Lo vas a traer viernes, lo secas y ora para moler también en viernes... Para tomar nomás con dos deditos se agarra y se toma, no te va a hacer nada..."

Por la experiencia de diversos especialistas rituales, podemos inferir que el suministro de un macerado con tres pizcas de polvo de *huaxchiquimol* diluidas en agua produce efectos tóxicos en una mujer de 1.50 m de estatura, mientras que una sola *pizca* apenas le provoca una embriaguez soporifera. Aparte de consumir la planta por vía oral, el polvo de la corteza de *huaxchiquimol* se aplica en fricciones, unturas y polvos sobre las partes del cuerpo adoloridas y en los granos y heridas atribuidas a un hechizo o brujería, con sorprendente mejoría. Ello nos recuerda que un pariente cercano de esta planta, el *tepezcohuite* - *Mimosa*



Fig. 12 - Felipa macina foglie di *Tenexyetl* mescolate con cenere. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*Felipa muele en el metate hojas de Tenexyetl mezcladas con ceniza. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*



Fig. 13 - San Pedrito elaborati con *Tenexyetl* e calce in forma di *metlapilitos*. Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.

*San Pedritos elaborados con Tenexyetl y cal con forma de "metlapilitos". Foto: Lilián González, Temalac, Gro. 2001.*

con le loro mani alcuni *metlapilitos*<sup>30</sup> che, lasciati seccare al sole, acquistano durezza e colore caratteristici sino ad apparire come pietra (fig. 14). Le *curandere* tuttavia macinano il San Pedrito il venerdì, previo digiuno, ma le donne che usano i San Pedrito nella medicina domestica per curare il *tlazol* o *daño* non digiunano; in cambio, sacralizzano la pianta inviando i San Pedrito elaborati al *curandero* perché questi li "prepari" con preghiere e suppliche di giovedì o venerdì, specialmente il giovedì o venerdì della Settimana Santa.

AGUIRRE-BELTRÁN (1980: 128) suggerisce che nel vecchio Messico precortesiano il *tenex yetl* era una forma particolare di uso del tabacco apparentemente sconosciuto dalle altre popolazioni del continente, integrando un complesso culturale stranamente somigliante al complesso culturale della coca, *Erythroxylon coca* Lam., nel lontano Perù. La miscela di tabacco, all'essere trattata con basi alcaline come la cenere o la calce, permetterebbe una rapida liberazione del principio attivo del tabacco, la nicotina. Questo alcaloide di azione tossica manifesta e dalle qualità narcotiche ed eccitanti, avrebbe fra le sue principali ragioni d'uso l'inebriamento rituale, l'alleviamento dalla fatica, dalla fame e dalla sete (FURST 1994: 64) e come profilattico di fronte alle condizioni malefiche degli esseri e delle cose (AGUIRRE-BELTRÁN 1980: 128). Secondo FURST (1976: 60):

"...Durante l'epoca di Colombo, virtualmente non c'era popolazione indigena, dal Canada sino alla punta dell'America del sud, che non considerasse sacra una o un'altra delle specie principali di tabacco.... La *Nicotiana*

*tenuiflora* (Willd.) Poir., Leguminosae-, un productore di triptammine, es un reputado antibiótico y cicatrizante (ANTON 1993: 153-157; MECKES *et al.* 1990: 175).

#### TENEXYETL O "SAN PEDRITO"

La contraparte di "Manuel" (*Leucaena matudae*) es "Pedro" (*Nicotiana rustica* L.), también llamado "Santo remedio", *tenexyetl*, tenejete, San Pedrito o *hueytlácatl*. La palabra náhuatl con que se denomina a la planta proviene de las raíces *te-tetl*-piedra; *nextli*-ceniza y *yetl*-tabaco, *tenexyetl* quiere decir entonces "tabaco de piedra ceniza".

En Temalac los "San Pedritos" son remedios que confeccionan las mujeres moliendo en el metate hojas de *tenexyetl* (*Nicotiana rustica*) mezcladas con cal o ceniza (fig. 12). Cuando dicha mezcla adquiere una consistencia similar a la masa de maíz (fig. 13), ellas forman con sus manos unos *metlapilitos*<sup>30</sup> que al dejarse secar al sol, adquieren su dureza y color característicos hasta quedar constituidos como una piedra (fig. 14). Las curanderas todavía muelen el San Pedrito en día viernes, previo ayuno, pero las mujeres que utilizan los San Pedritos en medicina doméstica para curar el *tlazol* o "daño" ya no ayunan; en cambio, sacralizan la planta enviando los San Pedritos elaborados al curandero para que éste se "los prepare" con rezos y alabanzas en días jueves o viernes, especialmente el jueves o viernes de la Semana Santa.

AGUIRRE-BELTRÁN (1980: 128) sugiere que en el viejo México precortesiano el *tenex yetl* era una forma particular de uso del tabaco al parecer desconocido por otros pueblos del continente, integrando un complejo



non solo usufruiva di una distribuzione culturale e geografica più ampia di qualunque altro allucinogeno vegetale, ma anche era consumata in molti modi e per diversi motivi; dall'ebbrezza sciamanica sino all'alimento degli dèi e alla cura...

Questi usi continuano ad essere vivi a Temalac, Guerrero, ma con attori sociali ben differenti. Le donne utilizzano i San Pedrito o "santo-remedio" – come sono ulteriormente chiamati – nella medicina domestica per "pulire" i bimbi che hanno un *daño* o *tlatlazolhuía*, malattia citata da Hernando Ruiz de Alarcón per la medesima regione nel 1627, e che è caratterizzata da piante notturni, soprassalti e irritabilità (HERSCH 1995). I San Pedrito sono macinati nel *metate* e la loro polvere viene sfregata su tutto il corpo per mitigare il pianto e la fatica dei piccoli.

L'intossicazione rituale, in cambio, è effettuata da alcuni *curandero* con foglie fresche di *tenexyetl* nella seguente maniera:

*"...Tenejete si chiama Pedrito. Questo, prima che sorga il sole, prima che vengano i suoi raggi, tu già lo hai preso, due foglie di tenejete. Arrivando si rimuove nella macina, lo coli e spremi sino a ottenere tre quarti di tazza. Allora preghi, lo segni e gli dici:*

Pedrito! Pedrito!

Tu vai a togliere ciò che ha questa persona nel corpo,

Pedro! Tu lo lasci bene.

Pedro! Pedro! Pedro! Ay Pedrito!

Pedro! Pedro *xoxouhqui!*,<sup>11</sup>

¡Pedro *xoxouhqui!*,

¡Pedro *tlatepacholli!*,<sup>12</sup>

¡Pedro *tlatetzotzontli!*,<sup>13</sup>

¡Pedro *xoxouhqui!*

¡Pedro *tlatepacholli!*

Pedro! Tu curi questa persona

Gli toglì ciò che ha

Vomita ciò che ha mangiato.

Pedro! Tu lo lascerai bene.

*Gli prega il Magnificat (in latino) e il Padre Nostro e lo dà. Se ha molto male al ventre e ha qualche cosa, gli entra (fa effetto) e si pongono ben intorpiditi e già lo butta fuori tutto. Se le hanno dato malvagità, vomita, va a buttar fuori ciò che le hanno dato..."*

Questa supplica ci ricorda vivamente le metafore multiple che il tabacco riceveva nel *nahuallatolli*<sup>14</sup> raccolto da Hernando Ruiz de Alarcón in questa regione nel 1627: "il signore verde colpito, verde

cultural extrañamente semejante al complejo cultural de la coca *Erithroxylon coca* Lam. en el muy lejano Perú. La mezcla de tabaco, al ser tratado con bases alcalinas como la ceniza o la cal, permitía una rápida liberación del principio activo del tabaco, la nicotina. Este alcaloide de acción tóxica manifiesta y cualidades narcóticas y excitantes, tenía entre sus principales razones de uso la intoxicación ritual, el alivio de la fatiga, el hambre y la sed (FURST 1994: 64) y como profiláctico frente a las condiciones malélicas de los seres y las cosas (AGUIRRE-BELTRÁN 1980: 128). Según FURST (1976: 60):

*...Durante la época de Colón, virtualmente no había población indígena, desde Canadá hasta la punta de América del Sur, que no considerara sagrada una u otra de las especies principales de tabaco... La Nicotiana no sólo disfrutaba de una distribución cultural y geográfica más amplia que cualquier otro alucinógeno vegetal, sino que también se consumía de muchas maneras y con muy diversos propósitos: desde la intoxicación chamanística hasta la alimentación de los dioses y la curación...*

Esos usos continúan siendo vigentes en Temalac, Guerrero, pero con actores sociales bien diferenciados. Las mujeres utilizan los "San Pedritos" o "santo-remedio" – como también se le denomina – en la medicina doméstica para "limpiar" a los niños que tienen "daño" o *tlatlazolhuía*, enfermedad consignada por Hernando Ruiz de Alarcón para la misma región en 1627, y que se caracteriza por llantos nocturnos, sobresalto e irritabilidad (HERSCH 1995). Los "San Pedritos" son molidos en el *metate* y su polvo se frota en todo el cuerpo para mitigar el llanto y la fatiga de los pequeños.

La intoxicación ritual en cambio, es efectuada por algunos *curanderos* con las hojas frescas de *tenexyetl* de la siguiente manera:

*"...Tenejete se llama Pedrito. Ese, antes que salga el sol, antes que sus rayos vengán, tú ya lo fuiste a traer, dos hojas de tenejete. Llegando se remuele en el metate, lo cueles y exprimes a que queden tres cuartos de taza. Entonces ya lo rezas, lo persignas y le dices:*

¡Pedrito!, ¡Pedrito!,

tú le vas a quitar lo que tiene esta persona en su cuerpo,

¡Pedro!, tu lo dejas bien.

¡Pedro!, ¡Pedro!, ¡Pedro!, ¡Ay Pedrito!

Pedro, ¡Pedro *xoxouhqui!*,<sup>11</sup>

¡Pedro *xoxouhqui!*,

battuto”, la “verde divinità”, lo “spirito sette volte battuto, sette volte colpito”<sup>15</sup> (RUIZ DE ALARCÓN 1988: 88-112).

Sino dal 1627, HERNANDO RUIZ DE ALARCÓN (1988) riferì che gli indigeni di questa regione “alludono a quest’erba, attribuendole divinità”. Di fatto, la pianta del tabacco da sola –*piciétl*– o preparato con calce –*tenexyetl*– si utilizzava in così tanti contesti rituali che lo chiamò: “il cagnolino di tutte le nozze” e anche “lievito generale di queste farine” (RUIZ DE ALARCÓN 1988: 86 e 99). Francisco Hernández – protomedico di Filippo II– riferisce: “... questa medicina era di tal sorte apprezzato dagli indios, che i mercati ne erano pieni...” (HERNÁNDEZ II: 82).

La vendita per scopi rituali di *tenexyetl* nei mercati, la diversità dei suoi epiteti e la quantità di esorcismi raccolti da Ruiz de Alarcón in cui si fa allusione a questa pianta, confermano che il tabacco fu senza dubbio unità basilica del comportamento rituale e potente agglutinante simbolico dell’antica tradizione religiosa mesoamericana. Fra i *curandero* nahua del Nord di Guerrero, *Nicotiana rustica* L. preparata come *tenexyetl* continua a possedere la sua azione protettrice contro i *malos aires*, i *daño*, e/o le stregonerie e come controparte di altri potenti enteogeni come il *chiquimolhuax*.

#### CONCLUSIONE

Gli enteogeni sono componenti fondamentali dell’antica religione mesoamericana. Il loro utilizzo era una cerniera che permetteva agli specialisti rituali di viaggiare attraverso il tempo per ottenere una visione ampliata del presente, del passato e del futuro. Fra i Nahua di Guerrero il loro impiego continua ad esistere, specialmente per fare viaggiare i malati attraverso il tempo e far loro scoprire le cause di una stregoneria. La funzione del *curandero* o dello sciamano è di condurre la cerimonia rituale dove il malato consulerà l’enteogeno consumandolo con scopi oracolari.

Le due specie che sono state descritte in questo lavoro costituiscono solamente una parte della flora enteogena dei Nahua di Guerrero: *tenexyetl* e *chiquimolhuaxtin*. Queste piante sacre sono componenti fondamentali di uno sciamanesimo arcaico che, possiamo affermare, si mantiene ancora radicato ed ermeticamente conservato da alcuni specialisti rituali dei municipi di Copalillo e Atenango del Río. In questo senso, l’informazione riportata in questo lavoro fa parte del patrimonio culturale dei Nahua di Guerrero e non deve essere suscettibile di appropriazione

¡Pedro *tlatepacholli*!,<sup>12</sup>

¡Pedro *tlatetzotzontli*!,<sup>13</sup>

¡Pedro *xoxouhqui*!

¡Pedro *tlatepacholli*!

¡Pedro! tú vas a curar a esta persona

Le quitas lo que tiene

Va a vomitar lo que comió

¡Pedro!, tú lo vas a dejar bien.

*Le rezas la Magnifica (en latín) y el Padre Nuestro y se lo das. Si le duele mucho la barriga y tiene alguna cosa, le entra y se ponen bien entumidos y ya lo saca todo. Si le dieron maldad, vomita, va a sacar lo que le dieron...”*

Esta súplica nos recuerda vivamente las múltiples metáforas que el tabaco recibía en el *nahuallatolli*<sup>14</sup> recogido por Hernando Ruiz de Alarcón en esta región en 1627: “el “señor verde golpeado, verde aporreado”, la “verde deidad”, el “espíritu siete veces aporreado, siete veces golpeado”<sup>15</sup> (RUIZ DE ALARCÓN 1988: 88-112).

Hacia 1627, HERNANDO RUIZ DE ALARCÓN (1988) consignó que los indígenas de esta región “tienen abusión”<sup>16</sup> de esta hierba, atribuyéndole divinidad”. De hecho, la planta del tabaco sola –*piciétl*– o preparada con cal –*tenexyetl*– se utilizaba en tantos contextos rituales que le llamó: “el perrito de todas las bodas” y también “levadura general de estos amasijos” (RUIZ DE ALARCÓN 1988: 86 y 99). Francisco Hernández – protomédico de Felipe II– refiere: “...este medicamento era de tal suerte apetecido por los indios, que los mercados estaban llenos de él...” (HERNÁNDEZ II: 82).

La venta del *tenexyetl* en los mercados con fines rituales, la diversidad de sus epítetos y la cantidad de conjuros recogidos por Ruiz de Alarcón en que se hace alusión a esta planta, confirman que el tabaco fue sin duda unidad básica del comportamiento ritual y poderoso aglutinador simbólico de la antigua tradición religiosa mesoamericana. Entre los curanderos nahuas del Norte de Guerrero, *Nicotiana rustica* L. preparada como *tenexyetl* sigue manteniendo su acción protectora contra los malos aires, daños y/o brujería y como contraparte de otros poderosos enteógenos como *chiquimolhuax*.

#### CONCLUSIÓN

Los enteógenos son componentes fundamentales de la antigua religión Mesoamericana. Su utilización era una bisagra que permitía a los especialistas rituales circular a través del tiempo para obtener una visión ampliada

mercantile o di registrazioni di proprietà privata.

Gli enteogeni non solo costituiscono il sostrato vitale di questo sciamanesimo, ma sono anche vasi comunicanti che integrano diversi aspetti essenziali della tradizione religiosa mesoamericana e ci forniscono una prospettiva olistica della cosmovisione indigena.

#### NOTE

1 - Gli esemplari raccolti furono determinati e depositati nell'Herbario Nacional (MEXU) e nell'Herbario del Instituto Mexicano del Seguro Social.

2 - "Inebriante sciamanico" è un termine proposto da OTT (1996: 15) per gli effetti prodotti dagli enteogeni.

3 - Come riporta BARTOLOMÉ (1997: 118), la discrezione e il segreto che ruotano attorno alle pratiche della gente di conoscenza fanno sì che la loro presenza non sia percepita dagli estranei. Si tratta di istituzioni sociali che hanno trovato nella clandestinità parte delle condizioni che permettono loro di sopravvivere, rafforzando il loro carattere occulto, misterioso, sacro.

4 - La parola "guaje" è una deformazione del náhuatl *oaxin*, nome di un albero nativo il cui frutto è costituito da baccelli commestibili che sono chiamati anche *guajes*. Leguminose molto apprezzata dagli indigeni nahua di Guerrero.

5 - *Hueytlácatl* è un termine generico applicato a vari enteogeni nell'area.

6 - Sebbene anche si possa tagliare di martedì o mercoledì.

7 - *Lenticela*: protuberanza piccola, frequentemente sugherosa, di contorno circolare o lenticolare, associata allo scambio di gas; si presenta tanto nella corteccia esterna del tronco, come nei rami e nelle fronde. Costituisce la caratteristica prominente degli alberi con corteccia liscia (GUIZAR e SÁNCHEZ 1991: 191).

8 - Risposta che dà dio per sé o i suoi ministri. Risposta che le pitonesse e le sacerdotesse del paganesimo pronunciavano come data dagli dei alle consulte che si facevano davanti ai loro idoli. Simulacro che rappresenta la divinità a cui si chiedono risposte. *Diccionario de la Lengua Española*, 1992: 1480.

9 - *Cochinada*: porcheria o sudiciume, azione bassa prodotta dalla stregoneria.

10 - "Metlapilito" proviene dal náhuatl *metlapilli*, pietra rotonda un poco assottigliata alle estremità che serve per macinare sulla macina il mais, il cacao, il *chili*, ecc. Etimologia: *metlapilli*, il figlio o appendice della macina (CABRERA 1994: 91).

11 - Verde (SIMEÓN 1994: 782).

12 - Che ha ricevuto pietrate (SIMEÓN 1994: 654).

13 - Battuto, picchiato (SIMEÓN 1994: 658).

14 - Linguaggio náhuatl esoterico.

15 - "... Lo chiamano sette volte battuto per le volte che fra le mani lo stregano..." (DE LA SERNA 1892: 239).

del presente, el pasado y el futuro. Entre los **nahuas de Guerrero** su empleo sigue vigente, especialmente **para** que los enfermos viajen a través del tiempo y **descubran** a los causantes de una brujería. La función del **curandero** o **chamán** es conducir la ceremonia ritual **donde** el paciente consultará al enteógeno consumiéndolo con fines oraculares. Las dos especies que se han reseñado en este trabajo constituyen sólo una parte de la flora enteogénica de los nahuas de Guerrero: *tenexytl* y *chiquimolhuaxtzin*. Estas plantas sagradas son componentes fundamentales de un chamanismo arcaico que, podemos consignar, se mantiene aún arraigado y herméticamente resguardado por algunos especialistas rituales de los municipios de Copalillo y Atenango del Río. En ese sentido, la información consignada en este trabajo forma parte del patrimonio cultural de los nahuas de Guerrero y no debe ser susceptible de apropiación mercantil o de registro de propiedad privada.

Los enteógenos no sólo constituyen el sustrato vital de este chamanismo, son también vasos comunicantes que integran diversos aspectos esenciales de la tradición religiosa mesoamericana y nos proporcionan una perspectiva holista de la cosmovisión indígena.

#### NOTAS

1 - Los ejemplares colectados fueron determinados y depositados en el Herbario Nacional (MEXU) y en el Herbario del Instituto Mexicano del Seguro Social.

2 - Embriagantes chamánicos es un término propuesto por J. OTT (196: 15) para los efectos producidos por los enteógenos.

3 - Como refiere BARTOLOMÉ (1997: 118), la discreción y el secreto que rodean las prácticas de la gente de conocimiento hacen que su presencia no sea percibida por extraños. Se trata de instituciones sociales que han encontrado en la clandestinidad parte de las condiciones que les permiten sobrevivir, reforzando su carácter oculto, misterioso y sacralizado.

4 - La palabra "guaje" es una deformación del náhuatl *oaxin*, nombre de un árbol nativo cuyo fruto son unas vainas comestibles a las que también se les denomina "guajes". Leguminosa muy apreciada por los indígenas nahuas de Guerrero.

5 - *Hueytlácatl* es un término genérico aplicado a varios enteógenos en la zona.

6 - Aunque también se puede cortar en martes o miércoles.

7 - *Lenticela*: protuberancia pequeña, frecuentemente corchosa, de contorno circular o lenticular, relacionada con el intercambio de gases; se presenta tanto en la corteza externa del tronco, como en las ramas y ramillas. Constituye una característica prominente de los árboles de corteza lisa (GUIZAR y SÁNCHEZ 1991: 191).

- AGUIRRE BELTRÁN G. 1980. *Medicina y magia. El proceso de aculturación en la estructura colonial*. Instituto Nacional Indigenista. México.
- ANTON R. 1993. «Pharmacognosy of *Mimosa tenuiflora* (Wild) Poiret» *Journal of Ethnopharmacology* 38(213): 153-157.
- BARTOLOMÉ M.A. 1997. *Gente de costumbre y gente de razón. Las identidades étnicas en México*. Coed. Siglo XXI e Instituto Nacional Indigenista. México.
- CABRERA L. 1992. *Diccionario de aztequismos*. Colofón. Méx.
- DEHOUE D. 1994. *Historia de los pueblos indígenas de México. Entre el caimán y el jaguar. Los pueblos indios de Guerrero*. Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social. México.
- DE LA SERNA J. 1953. *Manual de ministros de indios para el conocimiento de sus idolatrías y extirpación de ellas*. Ediciones Fuente Cultural. México.
- DIRZO, RODOLFO. 1996. *Diversidad de flora mexicana*. Agrupación Sierra Madre, S.C. y CEMEX. México.
- FERRUSQUÍA I. 1998. «Geología de México: una sinopsis». En T.P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot, J. Fa (Comp.). *Diversidad biológica de México Orígenes y distribución*, Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México. México :3-108.
- GUIZAR E. & A. SANCHEZ. 1991. *Guía para el reconocimiento de los principales árboles del Alto Balsas*. Universidad Autónoma de Chapingo. México.
- FURST P.T. 1994[1976]. *Alucinógenos y cultura*. Fondo de Cultura Económica. México.
- HERNÁNDEZ F. 1959. *Obras completas: Historia Natural de Nueva España*. Tomo II, Vol. I. Universidad Nacional de México. México.
- HERSCH P. 1995. «Tlazol, ixtlazol y tzipinación de heridas: implicaciones actuales de un complejo patológico prehispánico» *Dimensión Antropológica* 2(3): 27-61.
- HUGHES C.E. 1998. «Monograph of *Leucaena* (Leguminosae-Mimosoideae)» *Syst.Bot. Monogr.* 55: 162.
- INEGI. 2000. «Principales resultados por localidad» *XII Censo General de Población y Vivienda*, 2000.
- LOPEZ-AUSTIN A. 1994. *Tamoanchan y Tlalocan*. Fondo de Cultura Económica. México.
- MECKES-LOZOYA M. et al. 1990. «N,N-Dimethyltryp-tamine alkaloid in *Mimosa tenuiflora* bark (tepescohuite)» *Archivos de Investigación Médica* 21(2): 175-177.
- OTT J. 1996[2000]. *Pharmacothéon Drogas enteogénicas, sus fuentes vegetales y su historia*. La Liebre de Marzo. Barcelona.
- RAMÍREZ C. 1991. *Plantas de la región nahuatl del centro de Guerrero*. Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social. México.
- RUIZ DE ALARCÓN H. 1988[1629]. *Tratado de las supersticiones y costumbres gentílicas que hoy viven entre los indios naturales desta Nueva España*. Secretaría de Educación Pública-Colección Cien de México. México.
- RZEDOWSKI J. 1978. *Vegetación de México*. Ed. LIMUSA. México.
- SIMEON R. 1994 [1885]. *Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana*. Siglo XXI Editores. México.
- 8 - Respuesta que da dios por sí o por sus ministros. Contestación que las pitonisas y los sacerdotes de la gentilidad pronunciaban como dada por los dioses a las consultas que ante sus ídolos se hacían. Simulacro que representa a la deidad cuyas respuestas se pedían. *Diccionario de la Lengua Española*, 1992: 1480.
- 9 - Cochinada: porquería o suciedad, acción baja producto de la brujería.
- 10 - «Metlapilito» proviene del náhuatl *metlapilli*, piedra rolliza un tanto adelgazada en los extremos que sirve para moler sobre el metate el maíz, el cacao, el chile, etc. Etimología: *metlapilli*, el hijo o apéndice del metate.
- 11 - Verde (SIMEÓN 1994: 782).
- 12 - Que ha recibido pedradas (SIMEÓN 1994: 654).
- 13 - Batido, golpeado (SIMEÓN 1994: 658).
- 14 - Lenguaje náhuatl esotérico.
- 15 - "...Le llaman siete veces aporreado por las veces que entre las manos le estregan..." (DE LA SERNA 1892: 239).

LILIAN GONZÁLEZ

Departamento de Antropología

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, C.P. 62170

Cuernavaca, Morelos, México.

liliang@intermor.net.mx

98

SOUSA M. & DELGADO A. 1998. «Leguminosas mexicanas: fitogeografía, endemismo y orígenes». En T. P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot, J. Fa (Comp.). *Diversidad biológica de México Orígenes y distribución*, Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México. México :449-500.

TIBÓN G. 1983. *El ombligo como centro cósmico. Una contribución a la historia de las religiones*. Fondo de Cultura Económica. México.

TOLEDO V.M. & M. DE J. ORDONEZ. 1998. «El panorama de la biodiversidad de México: una revisión de los hábitats terrestres». En: T.P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot, J. Fa (Comp.). *Diversidad biológica de México Orígenes y distribución*, Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México. México :739-757.

WASSON R.G. 1998[1980]. *El hongo maravilloso: Teonanácatl Micolatría en Mesoamérica*. Fondo de Cultura Económica. México.

ZARATE S. 1982. *Las especies de Leucaena Benth. de Oaxaca con notas sobre la sistemática del género para México*. Tesis profesional en Biología. México.

ZARATE S. 1994. «Revisión del género *Leucaena* en México» *Anales del Instituto de Biología* 65(2):83-162.

PERRIMONTUE LAWEN  
PIANTE VISIONARIE DEI MAPUCHE (CILE)

PERRIMONTUE LAWEN  
PLANTAS VISIONARIAS DE LOS MAPUCHES (CHILE)

**RIASSUNTO** – La popolazione Mapuche, che vive in Sudamerica, nel centro-sud del Cile, mostra un’ampia conoscenza della flora nativa, dimostrata dall’uso di nomi vernacolari specifici per l’88% delle piante che sono presenti nel loro habitat, che classificano con una tassonomia specifica. In questo articolo viene presentato uno di questi gruppi di piante, comprese nel taxa *lawen* (medicine) e nel sottogruppo *perrimontuelawen*, riferito a quella classe di piante che producono visioni. Queste a loro volta sono classificate in tre categorie: Weshawelawen, piante “cattive” o “forti”; Peumawelawen, piante che agiscono attraverso i sogni, e Trafunmawelawen, piante contro i cattivi incontri.

**RESUMEN** – El pueblo mapuche, que habita en Sudamérica, centro-sur de Chile, exhibe un amplísimo conocimiento de su flora nativa que se demuestra por el uso de nombres vernaculares específicos para un 88% de las plantas que están presentes en su habitat, las que clasifican dentro de una taxonomía también propia. En este artículo se presenta uno de estos grupos de plantas, comprendidas en la taxa *lawen* (medicinas), y en el subgrupo *perrimontuelawen*, referido a aquella clase de plantas que producen visiones. Ellas, a su vez, se clasifican en tres categorías: Weshawelawen, plantas “malas” o “fuertes”; Peumawelawen, plantas que actúan a través de sueños y Trafunmawelawen; plantas contra encuentros malignos.

**SUMMARY** - “*Perrimontue lawen*. Vision-inducing plants of the Mapuche (Chile)”. The South American Mapuche people, from south central Chile, show a wide knowledge of its native vegetation, demonstrated by the use of specific vernacular names for 88% of the plants present in their habitat, that they classify using a specific taxonomy. This article presents one of these groups of plants, comprised in the taxa *lawen* (medicines) and in the subgroup *perrimontuelawen*, referring to the class of plants that produce visions. These, in turn, are classified in three categories: Weshawelawen, “bad or strong” plants; Peumawelawen, plants that act by means of dreams, and Trafunmawelawen, plants against evil encounters.

INTRODUZIONE

Oggigiorno i Mapuche o Araucano abitano principalmente nel Cile, fra il fiume Niobio e la isola Grande di Chiloé (37° e 42° lat. s). Costituiscono una popolazione di circa un milione di individui, molti dei quali conservano ancora lingua e tradizioni proprie, affermando la loro appartenenza a questa società aborigena americana. Anche nell’Argentina meridionale, nella provincia di Neuquen, sono presenti gruppi che si identificano come Mapuche.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los mapuches o araucanos habitan principalmente en Chile, entre el río Biobio y la Isla Grande de Chiloé (37° y 42° lat. s). Constituyen un pueblo de cerca de un millón de individuos, muchos de los cuales aún conservan su lengua y tradiciones, afirmando su pertenencia a esta sociedad aborigen americana. En el sur de Argentina, provincia del Neuquen, también hay agrupaciones que se identifican como mapuches.



Il sistema economico “originale” di questa popolazione era basato sulla raccolta, con attività complementari come la caccia e un’orticoltura di disboscamento e dissodamento superficiale, con rendimenti esigui di autosussistenza. Questo sistema si mantenne sin verso la fine del XIX secolo, quando il Governo del Cile prese possesso dei loro territori, conferendo loro esigui lotti di terra, forzandoli, senza successo, a convertirsi in agricoltori (cfr. ALDUNATE 1992; DILLAHAY 1976; FARON 1969; MELVILLE 1976). I distinti sottogruppi mapuche conservano ancora una raffinata conoscenza del loro ambiente naturale, esprimendola nel suo ottimo sfruttamento (ALDUNATE 1992: 111-117) e in questo lavoro ci riferiremo a certe nozioni specifiche sulle piante denominate “visionarie”.

La notevole conoscenza mapuche circa la differenziata vegetazione della regione meridionale del Cile si traduce in: 1) un importante repertorio di termini indigeni per designare distinti generi, specie e varietà della flora locale; 2) una raffinata conoscenza delle proprietà morfologiche e/o dell’utilizzo di queste piante; 3) l’elaborazione di una tassonomia per mezzo della quale la cultura mapuche ha configurato differenti ordini, famiglie e specie (ALDUNATE e VILLAGRÁN 1992; BACIGALUPO 1999, 78-91; CITARELLA 1995; DURAN *et al.* 1997, 53 y 54; GUMUCIO 1989, 25-33; MOESBACH 1992; VILLAGRÁN MS, 281).<sup>1</sup>

È il caso di sottolineare le importanti differenze culturali che esistono all’interno dell’etnia nota come Mapuche, che ovviamente incidono nella conoscenza delle piante. Sino ad oggi gli studi locali e regionali non hanno conseguito un’antropologia che comprenda questa società (i parlanti mapuche) nella sua totalità. Nel campo dell’etnobotanica le differenze regionali acquisiscono maggiore rilevanza, dato che all’espressa diversità culturale, che si manifesta in nomenclature e tassonomie specifiche per ciascun gruppo, si aggiunge la ricca diversità di formazioni vegetali che si possono constatare dal Bio Bio al golfo del Reloncavi e l’isola di Chiloé. In effetti, mentre l’area mapuche settentrionale è un interessante ecotono di transizione, che transita tra le formazioni sclerofille (di foglia dura) dalla zona centrale ai boschi caducifoli, l’area meridionale si presenta dominata dalla foresta sempreverde valdiviana. Inoltre, vi sono condizioni locali di notevole rilevanza floristica, come i territori umidi delle terre basse (che ricevono differenti nomi regionali: *pitranito*, *ñadi*, *walve*, *mallin*), condizioni speciali che appaiono in certi settori della cordigliera andina e della cordigliera litorale, le cui caratteristiche microambientali danno origine a piante molto particolari, in nicchie ecologiche piccole e molto ridotte (GAJARDO 1983; HOFFMAN, 1994, 28 e sgs.).

El sistema económico “original” de este pueblo estuvo basado en la recolección, con actividades complementarias como la caza y una horticultura de tala y roce, con rendimientos exigüos de autosubsistencia. Este sistema se mantuvo hasta fines del siglo XIX, cuando el Gobierno de Chile toma posesión de sus territorios y les otorga exigüas cabidas de tierra, forzándolos, sin éxito, a convertirse en agricultores (vid. ALDUNATE 1992; DILLAHAY 1976; FARON 1969; MELVILLE 1976). Los distintos subgrupos mapuches aún conservan un acabado conocimiento de su variado medio natural, expresado en su óptimo aprovechamiento (ALDUNATE 1992, 111-117) y en esta oportunidad nos referiremos a ciertas nociones específicas sobre plantas denominadas “visionarias”.

El notable conocimiento mapuche acerca de la variada vegetación de la región sur de Chile, se traduce (1) en un importante repertorio de términos indígenas para designar distintos géneros, especies y variedades de la flora local, (2) en un acabado conocimiento de las propiedades morfológicas y/o de uso de estas plantas y (3) en la elaboración de una taxonomía por medio de la cual la cultura mapuche ha configurado diferentes órdenes, familias y especies (ALDUNATE y VILLAGRÁN 1992; BACIGALUPO 1999, 78-91; CITARELLA 1995; DURAN *et al.* 1997, 53 y 54; GUMUCIO 1989, 25-33; MOESBACH 1992; VILLAGRÁN MS, 281).<sup>1</sup>

Cabe hacer notar las importantes diferencias culturales que existen dentro de la etnia conocida como mapuche, lo que obviamente incide en el conocimiento de las plantas. Hasta ahora, los estudios locales y regionales no han dado paso a una antropología que abarque a esta sociedad (los mapuche-hablantes) en su totalidad. En el campo de la etnobotánica, las diferencias regionales adquieren mayor relevancia, pues, a la expresada diversidad cultural, que se manifiesta en nomenclaturas y taxas propias para cada grupo, se agrega la rica diversidad de formaciones vegetales que se pueden constatar desde el Bio Bio al Golfo del Reloncaví y la Isla Grande de Chiloé. En efecto, mientras el área mapuche septentrional es un interesante ecotono de transición, que transita entre las formaciones esclerófilas (de hoja dura) desde la zona central a los bosques caducifolios, el área meridional se presenta dominada por la siempreverde selva valdiviana. Además, hay condiciones locales de mucha relevancia florística, tales como los humedales de tierras bajas (que reciben diferentes nombres regionales: *pitranito*, *ñadi*, *walve* o *mallin*), condiciones especiales que aparecen en ciertos sectores de la cordillera andina y de la cordillera costa, cuyas características microambientales dan origen a plantas muy particulares de pequeños y muy reducidos nichos ecológicos (GAJARDO 1983; HOFFMAN, 1994, 28 y sgs.).

# PERRIMONTUELAWEN

Piante medicinali visionarie · *Plantas medicinales visionarias*

WEISHAWELAWEN  
Medicine 'cattive' o 'forti'  
*Medicinas 'malas' o 'fuertes'*

PEUMAWELAWEN  
Agiscono mediante i sogni  
*Actúan a través de sueños*

TRAFUNMAWELAWEN  
Contro gli incontri maligni  
*Contra encuentros malignos*

Latue (*Latua pubiflora*)  
Miyaye (*Datura stramonium*)  
Tupa (*Lobelia tupa*)  
Pillupillu (*Ovidia pillopillo*)

Ugni (*Ugni candollei*)  
Fushkulawen (?)  
Kotrukachu (?)  
Piukelawen (*Pellaea ternifolia*)

Wulwe (*Gratiola peruviana*)  
Weñku (*Lomatia ferruginea*)  
Kuraku (*Pseudopanax valdiviensis*)  
Foike (*Drymis winterii*)

## LAWEN

Nella cosmologia mapuche le piante, similmente agli altri elementi della natura, inclusi gli esseri umani, sono dotate di uno spirito che le associa e integra nel cosmo.<sup>2</sup> È il *pullü*, elemento dotato di *newen* o forza, energia con capacità di rigenerazione. Così, come nelle altre culture, gli elementi della natura e le piante sono parte del sacro. Esistono regole rigorose che si devono osservare per manipolare il mondo vegetale silvestre, a partire dalla sua raccolta sino al momento della sua consumazione. L'infrazione di queste regole può provocare un danno da parte della forza della pianta (*newen*) sulla persona che ne fa uso (cf. CITARELLA 1995: 271). In tal modo la forza di una pianta può beneficiare o essere dannosa all'uomo, dipendendo ciò dalla persona, dal modo in cui viene usata o dalla dose impiegata.

Nel presente lavoro ci occupiamo della categoria etnobotanica denominata *lawen*, che è sempre stata intesa come equivalente di rimedio o medicina. Tuttavia l'etimologia di questo termine è più suggestiva. La particella *la* significa "morte" e *we* si riferisce a ciò che è nuovo o nato di recente. Il concetto quindi suggerisce morte e nuova vita, qualcosa di più ampio di una "medicina" e che, senza dubbio, esprime meglio la cosmologia mapuche rispetto a queste piante, che parla di relazione con la rigenerazione delle forze.

Ci sono diverse tassonomie mapuche di *lawen*. CITARELLA (1995: 281) e DURAN *et al.* (1997: 53-4) si riferiscono a etno-categorie basate sulle proprietà delle piante, chi ne fa uso, il luogo dove crescono, il sesso o il modo di riproduzione dei *lawen*. Anche BACIGALUPO (1999: 78-9), nel suo lavoro sullo sciamanesimo, menziona le principali categorie anteriori: i *Furi lawen*, rimedi forti e "duri", che sono amari, piccanti e spesso con spine e i *ñoichi* o *fushku lawen*, rimedi "blandi", "soavi" o "freschi".<sup>3</sup> I primi ricevono a volte il nome di *weichafe lawen* o piante "guerriere", poiché si utilizzano

## LAWEN

Dentro de la cosmología mapuche, las plantas, al igual que los demás elementos de la naturaleza, incluidos los seres humanos, están dotadas de un espíritu que las conecta e integra en el cosmos.<sup>2</sup> Es el *pullü*, elemento dotado de *newen* o fuerza, energía con capacidad de regeneración. Así, al igual que en otras culturas, los elementos de la naturaleza y las plantas son parte de lo sagrado. Existen estrictas reglas que se deben observar para manipular el mundo vegetal silvestre desde su recolección hasta el momento de ser consumido. Su infracción puede provocar que la fuerza de la planta (*newen*) dañe a la persona que la usa (cf. CITARELLA 1995: 271). De esta forma, la fuerza de una planta puede beneficiar o ser perjudicial al hombre, dependiendo de la persona, la forma en que se use, o la dosis que se emplee.

Nos preocupa para este trabajo la categoría etnobotánica denominada *lawen*, que ha sido siempre entendida como equivalente a remedio o medicina. Sin embargo la etimología de esta palabra es más sugerente. La partícula *la* significa muerte y *we* refiere a lo nuevo o recién nacido. El concepto, pues, sugiere muerte y vida nueva, algo más amplio que una "medicina" y que, sin duda, expresa mejor la cosmología mapuche respecto de estas plantas, que dice relación con la regeneración de las fuerzas.

Hay diversas taxonomías mapuche de *lawen*. CITARELLA (*op. cit.*, 281) y DURAN *et al.* (1997: 53-4) se refieren a etno-categorías basadas en las propiedades de las plantas, quien las usa, el lugar donde crecen, el sexo o la forma de reproducción de los *lawen*. DURÁN *et al.* (1997: 53-4). BACIGALUPO (1999: 78-9), en su trabajo sobre chamanismo, también menciona las principales categorías anteriores: los *Furi lawen*, remedios fuertes o "duros", que son amargos, picantes y a menudo con espinas y los *ñoichi* o *fushku lawen*, remedios "blandos", "suaves" o "frescos".<sup>3</sup> Los primeros reciben a veces el

per lottare contro gli spiriti maligni che provocano infermità gravi (DURAN *et al.* 1997). Questi stessi autori riportano come molto importante la categoria di *wesake* e *kumeke lawen*, la cui traduzione letterale sarebbe rimedi “cattivi” e “buoni”, sebbene avvertano che questi due concetti non devono essere intesi in opposizione, bensì in complementarità, tale come si presentano il male e il bene nel mondo reale.

Nel presente lavoro non pretenderemo di introdurre nel vasto campo dell'erboristica ed etnobotanica mapuche riferita alla cura delle malattie. Tenteremo solamente di apportare alcuni dati su una categoria speciale di piante che CITARELLA (1995: 271) denomina *pewma lawen* (di “sogno”) o *perimontum* (di “visioni”), rimedi potenti che si manifestano tramite esperienze di accesso a una realtà non quotidiana. Intendiamo dimostrare la conoscenza estesa e l'utilizzo di queste piante in alcuni settori mapuche, al contrario dell'affermazione di Citarella che “contrariamente a ciò che appare registrato nelle cronache e negli studi in altre popolazioni dell'America, le piante allucinogene o psicotrope sono praticamente inesistenti nelle descrizioni e a quanto pare non furono utilizzate dai Mapuche in una maniera importante, dato che gli unici che denominano queste piante come tali sono ricercatori del XX secolo (CITARELLA 1995: 268-9).<sup>4</sup>

I dati del presente articolo furono raccolti nella regione litorale della provincia di Valdivia, Regione dei Laghi, Cile. Questo territorio, denominato tradizionalmente *lafkenmapu* – “terra vicina al mare” – conserva maggiori tratti di tradizionalità e il suo territorio, sebbene oggi sia quasi totalmente invaso da boschi artificiali, è l'habitat naturale della cosiddetta “foresta valdiviana costiera”, la formazione vegetale più esuberante, densa e varia del Cile (HOFFMANN 1982: 31). Più precisamente, l'informazione proviene dalle località di Alepue e Mehuin, dove le comunità indigene preservano ancora esigui scampoli di boschi originali che si sono salvati dalla monocultura di pini ed eucalipti imposti dall'industria della cellulosa e del legno.

#### PERRIMONTUELAWEN

Di seguito ci riferiremo a una tassonomia speciale che abbiamo incontrato nella costa di Valdivia, che include quelle piante utilizzate per i loro poteri particolari per accedere a stati speciali di coscienza e che si amministrano per diversi scopi. Si tratta della categoria *perrimontue lawen*, che raggruppa varie classi che a sua volta includono differenti specie botaniche.

Il termine *perrimontum*, che grossolanamente

nome di *weichafe lawen* o piante “guerreras”, pues se utilizan para luchar contra espíritus malignos que causan graves enfermedades (DURÁN *et al.* 1997). Estos mismos autores mencionan como muy importante la categoría de *weshake* y *kumeke lawen*, cuya traducción literal sería remedios “malos” y “buenos”, aunque advierten que estos dos conceptos no deben ser entendidos en oposición, sino en complementariedad, tal como se presenta lo malo y bueno en el mundo real.

En este trabajo no pretenderemos introducirnos en el vasto campo de la herbolaria o etnobotánica mapuche referida a la curación de enfermedades. Solo intentaremos aportar algunos datos sobre una categoría especial de plantas que CITARELLA (1995: 271) denomina *pewma lawen* (de “sueño”) o *perimontum* (de “visiones”), remedios poderosos que se manifiestan mediante experiencias de acceso a una realidad no cotidiana. Pretendemos demostrar el amplio conocimiento y utilización de estas plantas en ciertos sectores mapuche, a pesar de la afirmación de Citarella de que “al contrario de lo que aparece registrado en crónicas y estudios en otras poblaciones de América, las plantas alucinógenas y sicotrópicas son prácticamente inexistentes en las descripciones y al parecer no fueron utilizadas por los mapuches en una forma importante, ya que los únicos que nombran estas plantas como tales son investigadores del siglo XX” (CITARELLA 1995: 268-9).<sup>4</sup>

Los datos que contiene este artículo se recolectaron en la costa de la provincia de Valdivia, Región de los Lagos. Este territorio, tradicionalmente denominado *lafkenmapu* – “tierra cercana al mar” – conserva mayores rasgos de tradición y su territorio, aunque hoy está casi totalmente invadido de bosques artificiales, es el habitat natural de la denominada “selva valdiviana de la costa”, la formación vegetal más exuberante, densa y variada de Chile. (HOFFMANN 1982: 31). Más precisamente, la información proviene de las localidades de Alepue y Mehuin, donde las comunidades indígenas aún preservan exiguos retazos de bosques originales que se han salvado del monocultivo de pinos y eucaliptus que impone la industria de la celulosa y la madera.

#### PERRIMONTUELAWEN

A continuación, nos referiremos a una especial taxonomía que hemos encontrado en la costa de Valdivia, que incluye a aquellas plantas utilizadas por sus especiales poderes para acceder a estados especiales de conciencia, y que se administran para diversos fines.

tradotto può essere equivalente a “visione”, allude alle situazioni in cui la persona è trasportata in un’altra realtà, in un’altra vita; “quando gli spiriti o forze di un luogo trasportano qualcuno per dirgli qualcosa”; “si hanno visioni che aiutano nel futuro”; “*perrimontum* è qualcosa di così importante che non può essere dimenticato o che possibilmente cambierà la vita” (di colui che lo sperimenta).

È importante distinguere il *perrimontum* da un sogno (*pewma*). Il *pewma* può giungere ad essere un *perrimontum* solamente se ha la rilevanza necessaria per cambiare la vita o percepire qualcosa di importante di questa. Conviene anche separare il *perrimontum* dal *kuimun* o trance dello sciamano o *machi* (cf. CITARELLA 1995: 271). Sebbene il *kuimun* del *machi* può includere il *perrimontum*, questo ultimo non è privilegio degli specialisti, bensì di chiunque.

Nella costa di Valdivia l'utilizzo delle *perrimontuelawen* non si verifica nell'ambito degli sciamani specialisti (*machi*) o “stregoni” (*kalku*),<sup>5</sup> bensì in una sfera molto domestica, all'interno delle famiglie. Sono le donne ad avere la maggiore conoscenza di queste piante, che non gli piace condividere. Il loro uso è indicato preferibilmente per i bambini da parte delle loro madri e/o nonne.

Internamente all'ordine delle *Perrimontuelawen* vi sono tre gruppi o etnocategorie: *Weshawelawen*, *Pewmawelawen* e *Trafunmawelawen*.

#### WESHAWELAWEN

La traduzione letterale di *wesha* è “cattivo” e così queste piante sono state conosciute come piante “cattive”, che si distinguono da quelle “buone” (*kumeke*), come si segnala più sopra. Tuttavia *wesha* si riferisce anche a “separare” o “dividere”, un fatto che suggerisce un significato più ampio per questo nome generico. In generale si tratta di quelle piante alle quali ci siamo riferiti precedentemente con il termine di *furilawen*, piante “forti” o “dure”, con sapore amaro o piccante e che generalmente (non sempre) presentano delle spine.

Si deve prestare la massima attenzione nell'applicazione di *weshawelawen*, in quanto i loro effetti possono essere contrari a quelli desiderati. Queste piante devono essere amministrate dai conoscitori delle formule e delle dosi di preparazione.

A questa categoria appartengono: *miaye* (*Datura stramonium*), *tupa* (*Lobelia tupa*), *latue* (*Latua pubiflora*) e *pillu pillu* (*Ovidia pillo-pillo*).

Se tratta de la categoría *perrimontue lawen*, que agrupa a varias clases, que a su vez, incluyen diferentes especies botánicas definidas.

La palabra *perrimontum*, que burdamente traducida puede ser equivalente a “visión”, alude a las situaciones en que la persona es transportada a otra realidad, a otra vida; “cuando los espíritus o fuerzas de un lugar transportan a alguien para decirle algo”; “se tienen visiones que ayudan al futuro”; “*perrimontum* es algo tan importante que no puede ser olvidado y que posiblemente cambiará la vida” (de aquel que lo experimente).

Es importante distinguir el *perrimontum* de un sueño (*pewma*). El *pewma* puede llegar a ser un *perrimontum* sólo si tiene la relevancia necesaria para cambiar la vida o percibir algo importante de ella. También conviene separar el *perrimontum* del *kuimun* o trance del chamán o *machi* (cf. CITARELLA 1995: 271). Si bien el *kuimun* de *machi* puede incluir el *perrimontum*, este último no es privilegio de los especialistas, sino de cualquier persona.

En la costa de Valdivia, la utilización de las *perrimontuelawen* no se da en el ámbito de los especialistas chamanicos (*machi*) o “brujos” (*kalku*),<sup>5</sup> sino en una esfera muy doméstica, dentro de las familias. Son las mujeres las que tienen el mayor conocimiento de estas plantas, el que no les gusta compartir. Su uso está indicado preferentemente para los niños por sus madres y/o abuelas.

Dentro del orden *Perrimontuelawen* hay tres subgrupos o etnocategorías: *Weshawelawen*, *Pewmawelawen* y *Trafunmawelawen*.

#### WESHAWELAWEN

La traducción literal de *wesha* es “mal” y así, estas plantas han sido conocidas como plantas “malas”, que se distinguen de las “buenas” (*kumeke*), como se señala mas arriba. Sin embargo, *wesha* también se refiere a “separar” o “dividir”, lo que sugiere un sentido más amplio para este nombre genérico. En general, se trata de aquellas plantas a que nos hemos referido anteriormente bajo el nombre de *furilawen*, plantas “fuertes” o “duras”, con sabor amargo o picante y que generalmente (no siempre) presentan espinas.

Hay que tener sumo cuidado en la aplicación de *weshawelawen*, pues sus efectos pueden ser contrarios a los que se desean. Ellas deben ser administradas por los conocedores de las fórmulas y dosis de preparación.

En esta categoría están *Miaye* (*Datura stramonium*), *Tupa* (*Lobelia tupa*) *Latue* (*Latua pubiflora*), y *Pillu Pillu* (*Ovidia pillo-pillo*).



Fig. 1 – *Tupa* (*Lobelia tupa* L.), Curiñanco, Valdivia

#### TUPA

*Lobelia tupa* L., *Lobeliaceae*

*Tupa, trupa o tropa, tabaco del diablo*

È una pianta che cresce nei declivi umidi del centro e del sud del Cile (sino a Valdivia) e anche nel sud del Perù. Ha foglie assomiglianti a quelle del tabacco e fiorisce in primavera. È un'erba perenne che a volte giunge ad essere un arbusto massiccio.

Già nel XVII secolo padre DIEGO DE ROSALES – che potremmo qualificare fra i primi etnobotanici del paese – evidenzia la *tupa* per l'uso tradizionale della sua linfa velenosa per alleviare i dolori di testa, delle ossa e dei denti ([1670?] 1989, T I: 222). MARIANI (1965) la cita fra le piante utilizzate dai Mapuche che possono indurre stati ipnotici, che attribuisce alla presenza di lobelidina, un alcaloide del gruppo della lobelia. MUÑOZ (1981: 48) segnala che “i fusti e le radici possiedono un succo lattiginoso, acre, che ha proprietà irritanti applicato internamente o esternamente, per cui il suo impiego deve essere molto cauto. Si utilizza per calmare i dolori dei denti cariati. Come caustico si usa per curare alcune infermità dei cavalli ... È utilizzata in rituali mapuche per produrre delirio e come anestetico”.

Schultes e Hofmann segnalano che le sue foglie producono un lattice bianco e velenoso, che contiene gli alcaloidi piperidinici lobelina, lobelanidina e norlobelanidina, questi ultimi non noti per i loro effetti

#### TUPA

*Lobelia tupa* L., *Lobeliaceae*

*Tupa, trupa o tropa, tabaco del diablo*

Es una planta que crece en las laderas húmedas del centro y sur de Chile (hasta Valdivia) y también en el sur del Perú. Tiene hojas parecidas al tabaco y florece en primavera. Es una hierba perenne que a veces llega a ser un arbusto macizo.

Ya en el siglo XVII, el padre Diego de Rosales, al que podríamos calificar dentro de los primeros etnobotánicos del país, destaca a la tupa por el uso vernáculo de su savia venenosa para aliviar los dolores de cabeza, de los huesos y muelas ([1670?] 1989, T I: 222). MARIANI (1965) la cita entre las plantas utilizadas por los mapuche que pueden inducir a estados hipnóticos, lo que atribuye a la presencia de lobelidina, un alcaloide del grupo de la lobelina. m. MUÑOZ (1981: 48), señala que “los tallos y raíces poseen un jugo lechoso, acre, que tiene propiedades irritantes aplicado interna o externamente, luego su uso debè ser muy cuidadoso. Se usa para calmar los dolores de dientes cariados. Como cáustico se usa para curar algunas enfermedades de los caballos”... “Es usada en rituales mapuches para producir delirio y como anestésico” (1981: 48).

Schultes y Hoffman señalan que sus hojas tienen un látex blanco y venenoso que contiene alcaloides piperidinicos lobelina, lobelandina y norlobelanidina, estos últimos no conocidos por sus efectos alucinógenos. Aunque no tienen certeza de que sus efectos son alucinógenos, “el registro de los métodos y propósitos de su utilización sugieren que pueden ser sicoactivos”, mencionando que “los indígenas mapuche fuman las hojas como un intoxicante” y que deben hacerse estudios etnobotánicos donde su humo se inhala (SCHULTES y HOFMANN, 1980: 363-4). En una obra posterior, estos mismos autores señalan que el alcaloide piperidínico lobelina de Tupa es un estimulante respiratorio, como también los derivados diceto y dihidroxilobelamidina y la norlobelamidina, cuya calidad alucinógena es incierta (*id*, 1982: 47).

Las informaciones que hemos recogido en la costa de Valdivia, donde se clasifica esta planta como *weshawelawen*, confirman esta suposición. Se señala que las hojas deben tener una preparación complicada: se deben recoger mientras están verdes y luego guardar en vasijas de greda tapadas durante meses, hasta que se convierten en polvo, evitando que entre luz y humedad, antes de ser fumadas. Se dice que la inhalación de su humo es “para compartir con los muertos”. Se usa también como sahumero para espantar a los espíritus



allucinogeni. Sebbene non siano certi dei loro effetti allucinogeni, "l'indicazione dei loro metodi e propositi della sua utilizzazione suggeriscono che possono essere psicoattivi", menzionando che "gli indigeni Mapuche fumano le foglie come un inebriante" e che si devono eseguire studi etnobotanici laddove il suo fumo sia inalato (SCHULTES e HOFMANN 1980: 363-4). In un'opera posteriore questi medesimi autori segnalano che l'alcaloide piperidinico lobelina della *tupa* è uno stimolante respiratorio, come anche i derivati diceto- e diidrossi-lobelamidina e la norlobelamidina, la cui attività allucinogena è incerta (SCHULTES e HOFMANN 1982: 47).

Le informazioni che abbiamo raccolto nella costa di Valdivia, dove questa pianta è classificata come *weshawelawen*, confermano questa supposizione. Si segnala che le foglie devono avere una preparazione complessa: si devono raccogliere quando sono verdi e quindi conservarle in recipienti di creta chiusi per dei mesi, sino a che non si riducono in polvere, evitando che vi entrino luce e umidità, prima di essere fumate. Si dice che l'inalazione del suo fumo serve "per comunicare con i morti". Si usa anche come suffumigio per mettere in fuga gli spiriti della sera.

Presso il lago Budi ci è stato riferito anche che l'ingestione del succo bianco secreto dal fusto e dalle foglie di questa pianta quando viene tagliata "produce delirio" e che due o tre gocce sono medicinali in uomini e animali.

#### LATUE

*Latua pubiflora* (Griseb.) Baill., *Solanaceae*

*Latue, latua, palo mato, arbol de los brujos, Juan latue, miaye*

Si tratta di un arbusto legnoso che può diventare un albero di non più di 5-6 m di altezza, i cui lunghi rami, che alternano foglie e spine, escono disordinatamente dai loro tronchi, formando spesso un groviglio di aspetto impreciso, che si accentua nell'accrescimento frequentemente associato ad altri arbusti, un fatto che rende difficoltosa la sua identificazione. Ha una bella fioritura in primavera, quando si ricopre di fiori di colore lilla, che dura fino ad estate inoltrata. I suoi frutti globulosi color giallo portano piccoli semi scuri.<sup>8</sup>

Questa solanacea, unica nel suo genere e specie, cresce in un settore estremamente ristretto della cordigliera costiera, fra Valdivia e Puerto Montt, solo a partire dei 300 sino ai 500 m di altitudine. Sebbene sia stata identificata da PHILIPPI (1861: 310) attraverso una pianta trovata "a una lega e mezza da Ancud", Carolina



Fig. 2 – *Latue* [*Latua pubiflora* (Griseb.) Baill.], Parque Alerce Andino, Osorno

de la tarde.

En el Lago Budi, también se nos ha dicho que la ingestión del jugo blanco que secretan tallo y hojas de esta planta cuando se corta "produce delirio", y que dos o tres gotas son medicinales en hombres y animales.

#### LATUE

*Latua pubiflora* (Griseb.) Baill., *Solanaceae*

*Latue, latua, palo mato, arbol de los brujos, Juan latue, miaye*

Se trata de un arbusto leñoso que llega a ser árbol de no más de unos 5 a 6 m de altura, cuyos largos ganchos, que alternan hojas y espinas, salen desordenadamente de sus troncos, formando a menudo una maraña de aspecto impreciso, que se acentúa por crecer frecuentemente asociado a otros arbustos, lo que dificulta su identificación. Tiene una hermosa floración en primavera, cuando se cubre de flores color lila, que duran hasta entrado el verano. Sus frutos globulosos color amarillo portan pequeñas semillas oscuras.<sup>8</sup>

Esta solanácea, única en su género y especie, crece en un sector extremadamente restringido de la cordillera de la costa, entre Valdivia y Puerto Montt, sólo a partir de los 300 y hasta los 500 metros de altura. Aunque fue definida por PHILIPPI en una planta encontrada "a legua y media de Ancud" (1861: 310), CAROLINA

Villagrán (com. pers.) assicura che non si trova più in Chiloé. Il forte impatto antropico che ha sofferto la cordigliera costiera di Valdivia, soprattutto per le piantagioni artificiali di pini ed eucalipti, ha ristretto la foresta valdiviana costiera a macchie relitte, limitando ancor di più la presenza di *latue* e rendendo pericolosa la sua sopravvivenza.

Dal momento della sua descrizione come specie botanica (PHILIPPI 1861), questa pianta è stata identificata come un veleno potente usato da stregoni per uccidere o produrre demenza in chi lo ingerisce. Descrizioni più precise parlano di allucinazioni, agitazioni psicomotorie intense, accompagnate da deliri che corrispondono a psicosi tossiche ed esogene. Sequele come dolori di testa possono durare settimane o mesi (MARIANI 1965).

Una delle pubblicazioni più complete sulla *latue* (PLOWMAN *et al.* 1971: 61 e ssg.) si riferisce a un'ingestione sperimentale del Dr. Benkt Sparre, che descrisse i suoi effetti, riportando che perdettero completamente la sua memoria, potendola recuperare solamente dopo 4 giorni. I frequenti stati di estrema agitazione obbligarono i suoi compagni a rinchiuderlo.

Questa pianta contiene elevate dosi di atropina (o iosciamina) e scopolamina nel fusto, nelle foglie e nei semi e probabilmente nel frutto fresco.<sup>9</sup> Si descrive il pericolo che presenta il suo consumo accidentale nel confonderlo con il *tayu* o *palo santo* [*Dasyphyllum diacanthoides* (Less.) Cabr., *Compositae*]. Come antidoti, differenti autori citati menzionano la erba morella (*Solanum nigrum* L., *Solanaceae*), il *culle* (*Oxalis* sp., *Oxalidaceae*) e il frutto del *repu* o *espino negro* [*Rhaphitamnus spinosus* (A. L. Juss.) Mold., *Verbenaceae*].

Questa pianta è stata oggetto di osservazione e analisi da parte di diversi specialisti. Tuttavia l'informazione riguardo al suo uso culturale è imprecisa e vaga. Contribuisce a ciò l'ambiguità esistente fra lo sciamanesimo e la stregoneria e la reticenza dei conoscitori nel parlare delle proprie esperienze. D'altra parte, l'habitat ridotto di questa pianta fa sì che non sia nota né utilizzata se non da un ristretto numero di comunità di entrambi i versanti della cordigliera costiera fra Valdivia e Osorno.

OLIVARES (1985: 42-3) riporta informazioni di uno specialista, che descrive la *latue* come una pianta viva con la quale si può fare del bene e anche del male. INALAF (1997: 855-7) descrive con maggior precisione il suo impiego terapeutico e magico fra gli Huilliche della costa di Valdivia, costituendo lo studio più completo sull'etnografia della *latue*, sebbene disgraziatamente sia troppo schematico e si perdano le sottigliezze che senza

VILLAGRÁN (com. pers.) asegura que ya no se encuentra en Chiloé. El tremendo impacto antrópico que ha sufrido la cordillera de la costa de Valdivia, sobre todo por las plantaciones artificiales de pinos y eucaliptos, ha restringido la selva valdiviana costera a manchones relictos, limitando aún más la presencia de *Latue* y tornando peligrosa su subsistencia.

Desde el momento de su descripción como especie botánica (PHILLIPPI, *ob. cit.*), esta planta ha sido identificada como un veneno poderoso usado por brujos para matar o producir locura a quien lo ingiere. Descripciones más precisas hablan de alucinaciones, agitaciones sicomotoras intensas, acompañadas por delirios que corresponden a sicosis, tóxicas y exógenas. Secuelas como dolores de cabeza pueden durar semanas y meses (MARIANI 1965).

Una de las publicaciones mas completas sobre *Latue* (PLOWMAN *et al.* 1971, 61 y sgs.), se refiere a una ingesta experimental hecha por el Dr. Benkt Sparre, quien describió sus efectos, relatando que perdió por completo su memoria, la que pudo recuperar sólo después de cuatro días. Sus frecuentes estados de extrema agitación obligaron a sus acompañantes a encerrarlo.

Esta planta tiene altas dosis de atropina (o hyosciamina) y escopolamina en su tallo, hojas semillas y probablemente en el fruto fresco.<sup>9</sup> Se describe el peligro que presenta su consumo accidental por confundirlo con el *Tayu* o *Palo santo* [*Dasyphyllum diacanthoides* (Less.) Cabr., *Compositae*]. Como antidotos, diferentes autores citados mencionan la *hierba mora* (*Solanum nigrum* L., *Solanaceae*), *culle* *Oxalis* sp., *Oxalidaceae*) y el fruto del *repu* o *espino negro* [*Rhaphitamnus spinosus* (A. L. Juss.) Mold., *Verbenaceae*].

Esta planta ha sido objeto de observación y análisis por parte de diversos especialistas, sin embargo la información acerca de su uso cultural es imprecisa y vaga. Contribuye a esto la ambigüedad que existe entre el chamanismo y la brujería y la reticencia de los conocedores a hablar de sus experiencias. Por otra parte, el reducido habitat de esta planta hace que no sea conocida ni utilizada sino por un restringido número de comunidades de ambas estribaciones de la cordillera de la costa entre Valdivia y Osorno.

OLIVARES (1985: 42-3) entrega informaciones de un especialista, que describe a *Latue* como una planta viva con la cual se puede hacer el bien y también provocar daño. INALAF (1997: 855,6 y 7), describe con mayor precisión el uso terapéutico y mágico de esta planta entre Huilliches de la costa de Valdivia, constituyendo el estudio más completo sobre la etnografía del *Latue*, aunque desgraciadamente es demasiado esquemático y se pierden las sutilezas que sin duda deben existir en

dubbio devono esistere nell'uso e nella cosmologia di questa pianta importante. Si evidenzia il suo uso come energetico per i bambini, i bagni con rami e foglie per la cura di reumatismo, crampi e ferite, si menziona il suo uso nella pesca, gettando in acqua rami con foglie pestate per stordire i pesci (PLOWMAN *et al.* 1971: 74), per la "buona fortuna", come veleno e la sua inclusione in rituali divinatori, per "innamorare" e come afrodisiaco (PLOWMAN *et al.* 1971). Per le finalità di questo lavoro, si evidenzia l'uso della *latue* per predire il futuro dei bambini, amministrandogli una dose e osservando il loro comportamento, nel quale si prefigurano le sue future attività.

I nostri dati circa l'uso della *latue* sono pochi, ma ricchi di dettagli. Si conferma l'interessante etimologia di questa parola, la cui prima sillaba (*la*) allude alla morte e che unita alla terminazione *tue* o *tuwe* significherebbe "per morire", alludendo ambigualmente a un veleno e/o al morire a una vita per accederne a una nuova o differente. È interessante osservare che in alcune località questa specie riceve il nome di *miaya*, come il *chamico* (*Datura stramonium* L., Solanaceae), che possiede principi attivi affini (vedi sotto).

Nella costa di Valdivia la *latue* è una pianta viva, sacra, che può provocare del male se è mal utilizzata, ma che è trascendentale nella vita. Consumata da giovani di sesso maschile (da 12 a 14 anni), questi acquisiscono esperienze che saranno importanti per la loro vita futura. In base ai dati ottenuti, sono le donne (nonne o madri) che si incaricano di raccogliere e preparare l'infuso di questa pianta e anche di preparare il bambino per il suo consumo. Le piante devono essere raccolte quattro giorni prima dell'utilizzo con la rugiada dell'alba, appena sorge il sole. Dopodiché sono conservate all'oscurità, protette dalla luce solare. Dal giorno precedente il consumo il giovane deve essere mantenuto a digiuno, dandogli solamente da bere molto *fushkulawen*.<sup>10</sup> Nella notte, la madre o nonna deve rimanere sveglia e prima dell'alba svegliare il bambino, domandandogli sui suoi sogni. Poco prima del sorgere del sole gli darà la prima dose di *latue* (mezza tazza di decotto). Dopo un'ora, quando iniziano gli effetti, si amministra il resto. Non si informa sulla preparazione né sulla dose impiegata. Un giovane che fu sottomesso a questo rituale, riferì che, sotto gli effetti della *latue* vide trascorrere la sua vita: il suo passato, il presente e il futuro e che per precauzione fu legato ad un albero fino a che gli effetti non passarono.

Le descrizioni suggeriscono che questo consumo di *latue* assomiglia molto a un rito di iniziazione maschile, nel quale la pianta ricopre un ruolo da protagonista. Si fa in modo che sia consumata e che serva come un

el uso y la cosmología de esta importante planta. Se destacan los usos como energéticos para niños, los baños con ganchos y hojas para reumatismo, calambres y heridas, se menciona su uso como forma de pescar, echando al agua ganchos con hojas machacadas para atontar a los peces (cfr. PLOWMAN *et al.* 1971: 74), para la "buena suerte", como veneno y sus inclusión en rituales adivinatorios, para "enamorar" y como afrodisíaco (cfr. PLOWMAN *et al.* 1971). Para los efectos de este trabajo, se destaca el uso de *Latue* para predecir el futuro de los niños, administrándoles una dosis y observando su comportamiento, en el que se prefiguran sus futuras actividades.

Nuestros datos acerca del uso de *Latue* son restringidos, pero ricos en detalles. Se confirma la interesante etimología de esta palabra cuya primera sílaba (*la*) alude a muerte, y que unida a la terminación *tue* o *tuwe*, significaría "para morir", aludiendo ambigualmente a un veneno y/o a morir a una vida para acceder a una nueva o diferente. Es interesante observar que en algunas localidades esta especie recibe el nombre de *Miaya*, como el *Chamico* (*Datura stramonium* L., Solanaceae), que tiene principios activos similares (*Vid infra*).

En la costa de Valdivia, *Latue* es una planta viva, sagrada, que puede provocar daño si es mal utilizada, pero que es trascendental en la vida. Consumida por jóvenes de sexo masculino (12 a 14 años) adquieren experiencias que serán importantes para su vida futura. De acuerdo a los datos obtenidos, son las mujeres (abuelas o madres) las que se encargan de recolectar y preparar la infusión de esta planta y también de preparar al niño para su consumo. Las plantas deben ser recogidas cuatro días antes de su utilización con el rocío del alba, apenas sale el sol. Después son guardadas en oscuridad, protegidas de luz solar. Desde el día anterior al consumo, el joven debe ser mantenido en ayunas, dándole solamente a beber mucho *fushkulawen*.<sup>10</sup> En la noche, la madre o abuela debe quedarse en vigilia y antes del alba, despertar al niño, preguntándole sobre sus sueños. Justo antes de despuntar el sol se le dará la primera dosis de *Latue* (media taza de la decocción). Después de una hora, cuando comienzan los efectos, se administra el resto. No se informa acerca de la preparación ni de la dosis empleada. Un joven que fue sometido a este ritual, indica que, bajo los efectos de *Latue*, vio transcurrir toda su vida: su pasado, el presente y futuro y que por precaución se le ató a un árbol hasta que los efectos pasaran.

Las descripciones sugieren que este consumo de *Latue* se asemeja en mucho a un ritual de iniciación masculina, en que la planta juega un papel protagónico. Se apodera del que la consume y luego le sirve como un protector para toda la vida.

"Mi abuela me dijo que el espíritu del *Latue* me iba a

protettore per tutta la vita: "Mia nonna mi disse che lo spirito della *latue* mi avrebbe accompagnato per sempre e sarebbe stato il mio protettore. Io credo che sia sempre stato così. Di fatto, mi ha salvato molte volte".

#### MIAYA

*Datura stramonium* L., *Solanaceae*<sup>11</sup>

*Miaya, miyaya, chamico, higuera loca, estramonio*

Questa nota solanacea cosmopolita si presenta come infestante nelle aree coltivate e ha fiori bianchi con tonalità violacee, grandi e belli. Originaria dell'America del Sud, è generalmente conosciuta sotto il nome quechua *chamico*. In lingua mapuche è chiamata *miaya*, il cui significato allude a qualcosa assomigliante a "amor tuo" o "tuo modo di amare".

Nell'etnografia americana è comune l'utilizzo del *chamico* come medicina e anche come importante ingrediente nei riti sciamanici. Gli ingredienti attivi del *miaya* sono riportati da SCHULTES e HOFMANN (1980: 286), che segnalano che tutte le *Datura* contengono scopolamina (iosciamina). In *D. stramonium*, inoltre, si ritrovano atropina e altri alcaloidi.<sup>12</sup>

Già nel XVII secolo padre Diego de Rosales indicava che questa pianta contiene narcotici così forti che "i delinquenti (se bevono i suoi semi macerati nel vino) prima di torturarli, non sentono alcun dolore pur quanto si stringano le corde. Se aumentano la quantità restano dormienti per un intero giorno con gli occhi aperti... Se è molta la bevuta, restano addormentati e muoiono ridendo senza alcuna agonia" e che posti "i semi nei denti ammalati fanno passare il dolore" (ROSALES [1670] 1989: T I: 222, 224).

Il suo impiego come forte narcotico è confermato da GUSINDE (1915: 197, 264) e MOESBACH (1992: 105); questo ultimo segnala che le foglie di *miaya* sono fumate polverizzate o arrotolate per farne sigarette come rimedio contro l'asma.

Tuttavia, sembra, sono gli usi che la associano con l'educazione dei bambini, che caratterizzano l'amministrazione di *miaya* fra i Mapuche. COOPER (1946: 734), citando Gusinde, segnalava che fra i Mapuche:

"i semi pestati di *Datura* erano dati ai bambini disobbedienti e incorreggibili per narcotizzarli lievemente, nel cui stato venivano quindi educati".

Madre INEZ HILGER (1953: 56), che fu una straordinaria etnografa sulla socializzazione dei bambini in

acompañar siempre y sería mi protector. Yo creo que siempre ha sido así. De hecho, me ha salvado muchas veces".

#### MIAYA

*Datura stramonium* L., *Solanaceae*<sup>11</sup>

*Miaya, miyaya, chamico, higuera loca, estramonio*

Esta conocida y cosmopolita solanácea se presenta como maleza en las áreas cultivadas y tiene grandes y hermosas flores blancas con tonos violáceos. Originaria de América del Sur, se la conoce generalmente bajo su nombre quechua de *chamico*. En lengua mapuche, se denomina *Miaya*, cuyo significado alude a algo semejante a "tu amor" o "tu forma de amar".

En la etnografía americana es común que el *Chamico* se utilice como medicina y también como importante ingrediente en ritos chamánicos.

Los ingredientes activos de *Miaya* son expuestos por SCHULTES y HOFMANN (1980: 286), que señalan que todas las *Datura* contienen escopolamina (hyosciamina). En *D. stramonium*, además, encontramos atropina y otros alcaloides.<sup>12</sup>

Ya en el siglo XVII, el padre DIEGO DE ROSALES indicaba que esta planta contiene narcóticos tan fuertes que "los delinquentes, (si beben sus semillas cocidas en vino) antes de darle los tormentos, no sienten dolor alguno por más que aprieten los cordeles. Si aumentan la cantidad quedan dormidos por un día natural con los ojos abiertos... Si es mucha la bebida, se quedan dormidos, y riendo, y se mueren sin agonía ninguna" y que puesta "la semilla en las muelas dañadas quita el dolor" ([1670], 1989, T I: 222 y 224).

Su utilización como fuerte narcótico es confirmada por GUSINDE (1915: 197 y 264) y MOESBACH (1992: 105), el que señala que las hojas de *Miaya* se fuman pulverizadas o arregladas como cigarrillos como remedio en contra del asma.

Sin embargo, al parecer, son los usos que dicen relación con la educación de los niños, los que caracterizan la administración de *Miaya* entre los mapuche. COOPER (1946: 734), citando a Gusinde, señalaba que entre los mapuche:

"ground *Datura stramonium* seeds were fed to disobedient and incorrigible children to mildly narcotize them, in which state they were then lectured"

La madre INEZ HILGER (1953: 56) que hace una extraordinaria etnografía sobre socialización de los niños en diferentes comunidades mapuche de Chile y Argentina, se

differenti comunità mapuche del Cile e dell'Argentina, si riferisce all'uso di *miaya* che le raccontò un anziano *cacique* *pewenche*:

“Uno dei miei parenti provò i suoi figli in quel modo quando erano piccoli, e il pronostico del loro carattere si rivelò. Il ragazzo non deve conoscere che sta per passare questa prova. In un dato giorno gli vengono dati i semi di *miyaiya* con grano od orzo tostato. Non so se anche il *miyaiya* viene tostato. Ma gli viene dato questo come pasto. Ciò lo inebria. I suoi genitori lo osservano in questo stato per vedere che cosa farà. Se egli raccoglie cose attorno al luogo, sanno ch'egli diventerà un ladro. Se agisce nei confronti degli altri bambini come se li stesse combattendo, sarà un lottatore. Se cerca di avvicinare delle ragazze, sarà un amante. Se vuole bere ogni cosa nel luogo, sarà un ubriaccone. Se pretende di suonare la chitarra, sarà un musicista. Un tempo quasi tutti i genitori cercavano di scoprire il carattere di ciascun figlio. Non era così con le ragazze; ma anche una ragazza poteva essere soggetta alla prova, per apprendere quale carattere le si sarebbe sviluppato”.

CARLOS MUNIZAGA (1960: 39-40) conferma questo dato e aggiunge che questa specie di prova predittiva della personalità si esegue specialmente sui bambini considerati molto monelli e “matti”, “bimbi cattivi”. I padri o altri membri della famiglia sono coloro che amministrano semi pestati e tostati, mescolati con altri alimenti, senza che il bambino se ne accorga. Quindi, devono sedersi a osservare il suo comportamento, senza parlare né intervenire. Il medesimo autore segnala che nella preparazione della dose e amministrazione non intervengono specialisti o stregoni bensì solo membri della famiglia.

I bambini monelli, nel prendere *miaya* si tranquillizzano e si concentrano sulle loro attività:

“una bambina molto diavola, circa di dieci anni, che non poteva apprendere a tessere e a lavorare con il telaio. Le venne dato *miyaya* ed ella, sotto il suo effetto, andò dal telaio, lo prese, cercava di tessere con quello. Dopodiché prese dei fusi, si mise a filare e a cucire vestiti; in seguito fu un'accanita lavoratrice e apprese a maneggiare bene il telaio”.

Questo uso di *miaya* per correggere i bambini fra i Mapuche si ripete in informazioni date da MARIANI (1965: 366), ALONQUEO (1985: 138) e GUSINDE (1936: 175).

refiere al uso de *Miaya* que le relató un anciano *cacique* *pewenche*:

“One of my relatives tested his sons that way when they were small, and the forecast of their characters came true. The boy must not know that he is being tested. On a day he is given the seeds of *miyaiya* with toasted wheat or barley. I do not know whether the *miyaiya* is toasted also. But he is given this as a meal. This makes him drunk. His parents observe him in this state to see what he will do. If he picks up things around the place, they know that he will turn out to be a thief. If he acts toward other children as though he were going to fight them, he will be a fighter. If he tries to get near girls, he will be a lover. If he wants to drink everything in the place, he will be a drunkard. If he pretends to be playing the guitar, he will be a musician. Formerly nearly all parents tried to discover the character of each son. It was not so with girls; but a girl could have been subjected to the test too, to learn what her character would turn out to be”.

CARLOS MUNIZAGA (1960: 39-40), confirma este dato y agrega que esta especie de test predictivo de la personalidad se hace especialmente a los niños considerados muy traviesos o “locos”, “niños malos”. Los padres u otros miembros de la familia son los que administran semillas molidas y tostadas, mezcladas con otros alimentos, sin que el niño se de cuenta. Luego, deben sentarse a observar su comportamiento, sin hablar ni intervenir en él. Señala que en la preparación de la dosis y administración no intervienen especialistas o brujos sino sólo miembros de la familia.

Los niños traviesos, al tomar *Miaya* se tranquilizan y se concentran en sus actividades:

“...una niña muy diavla, como de diez años, la que no podía aprender a tejer en el telar. Se le dio *miyaya* y ella, bajo su efecto, fue al telar, lo tomaba, trataba de tejer con él. Después, tomó husos, se puso a hilar, a coser ropa; después fue muy trabajadora y aprendió muy luego a manejar el telar”.

Este uso de *Miaya* para corregir niños entre los mapuche, se repite en informaciones entregadas por MARIANI (1965: 366), ALONQUEO (1985: 138) y en



“Ai bambini che sono disobbedienti e incorreggibili si danno dei semi di questa pianta pestati e mescolati con farina tostata. Gli indigeni dicono che con ciò i bambini si ‘ubriacano’. In questo stato d’animo danno ai bambini dei consigli e ammonizioni che hanno un effetto sicuro.”

Nella costa di Valdivia questa pianta è considerata *weshawelawen*. È stato confermato l’uso di *miaya* per educare e tranquillizzare i bambini. Si dice che può cambiare loro la personalità. È stato anche specificato che si utilizza in un ambito privato domestico.

SCHULTES e HOFMANN (1982: 71) segnalano che i Mapuche usano anche un’altra *Datura*, il *floripondio* [*Brugmansia arborea* (L.) Lager., *Solanaceae*] con il medesimo proposito, “come rimedio per i bambini caparbi”.

Abbiamo ottenuto informazioni (J. PÉREZ DE ARCE, comm.pers.) del fatto che in contesti urbani mapuche il *floripondio* si utilizza nella medesima maniera del *miaya* e della *latue*: in contesti domestici, amministrato dai familiari di sesso femminile, si osservano attentamente le reazioni dei bambini che consumano questa pianta.

#### PILLO PILLO

*Ovidia pillopillo* (Gay) Meisner, *Thyteleaceae*  
*Pillo pillo*, *lloime*

Il nome di questo arbusto, che vive nei piani e nei bassi pendii, fra Mallevo e Chiloé (HOFFMANN 1995: 150) allude ai suoi lunghi rami, che escono eretti sino in cima, come le zampe della garza *pillo pillo*. *Lloime*, da parte sua, significa “instupidito” (MOESBACH 1992: 94).

Non v’è molta informazione sull’uso di questa pianta per scopi terapeutici o psicoattivi. HOFFMANN (1995) sostiene che la sua corteccia è utilizzata come vermifugo e purgante molto forte. In un’opera posteriore ella sostiene che contiene un principio acre alcalino che può operare come veleno, utilizzato per stordire i pesci e pescare nei fiumi (HOFFMANN et al. 2001). Per la regione di Chiloé GUMUCIO et al. (1992: 15), citando Cañas Pinochet, segnalano che nelle *llapuy*, le polveri e le bevande che usa lo stregone come veleno, si trova la corteccia del *pillo pillo*. MONTES et al. (1987: 174) avvertono che l’ingestione della corteccia provoca nausea, vomito ed evacuazioni, accompagnate da forti coliche e che si tratta di un veleno potente che può ripercuotersi gravemente nell’economia dell’allevamento quando viene ingerito dagli animali. I medesimi autori si riferiscono anche ai principi attivi di questa

GUSINDE (1936: 175).

“A los niños que se ponen desobedientes e incorregibles se les da las semillas de esta planta molidas y mezcladas con harina tostada. Dicen los indios que luego los niños se ‘emborrachan’. En este estado de animo le dan a esos niños consejos y amonestaciones que tienen efecto seguro”.

En la costa de Valdivia, esta planta se considera *weshawelawen*. Se confirmó el uso de *Miaya* para educar y tranquilizar a los niños. Se dice que puede cambiarles la personalidad. También se especificó que se utiliza dentro de un ámbito privado, doméstico.

SCHULTES y HOFMANN (1982: 71) señalan que los mapuche también usan otra *Datura*, el *Floripondio* [*Brugmansia arborea* (L.) Lager., *Solanaceae*], con el mismo propósito “como remedio para niños tercos”. Hemos tenido información (J. PÉREZ DE ARCE, com.pers.) de que en contextos urbanos mapuches, *Floripondio* se utiliza de la misma manera que *Miaya* y *Latue*: en contextos domésticos, administrado por familiares de sexo femenino, se observan detenidamente las reacciones de los niños al consumir esta planta.

#### PILLO PILLO

*Ovidia pillopillo* (Gay) Meisner, *Thyteleaceae*  
*Pillo pillo*, *lloime*

El nombre de este arbusto, que habita en llanos y laderas bajas, entre Malleco y Chiloé (HOFFMANN 1995: 150), alude a sus largas ramas, que salen rectas hacia arriba, como las patas de la garza *Pillo pillo*. *Lloime*, por su parte, significa “atontado” (MOESBACH 1992: 94).

No hay mucha información sobre el uso de esta planta con fines terapéuticos o psicoactivos. A. HOFFMANN (*Ob. y loc.cit.*) sostiene que su corteza se utiliza como vermifugo y purgante muy fuerte. En una obra posterior sostiene que contiene un principio acre alcalino que puede obrar como veneno, el que era utilizado para atontar a los peces y pescar en los ríos (HOFFMANN et al. 2001). Para Chiloé, GUMUCIO et al. (1992: 15), citando a Cañas Pinochet, señala que dentro del *llapuy*, los polvos y bebidas que usa el brujo como veneno, se encuentra la corteza de el *Pillo Pillo*. MONTES et al. (1987: 174) advierten que la ingestión de la corteza provoca náuseas, vómitos y evacuaciones, acompañadas de fuertes cólicos y que se trata de un veneno poderoso que puede repercutir gravemente en la economía ganadera, al ser ingerido por los animales. Estos autores también se refieren a los principios activos de esta

specie.<sup>13</sup>

Nella costa di Valdivia si classifica il *pillo pillo* come una pianta *weshalawen*. Con i suoi frutti, che sono molto dolci, si fa una *chicha* che consumano gli stregoni o *kalku*. Questi frutti sono l'alimento preferito degli *alwe petriw* o "uccelli degli stregoni". Nel mangiare le sue foglie gli animali diventano matti.

#### PEWMAWELAWEN

Sono le piante che "curano attraverso i sogni", usate anche per "comunicare con gli antenati (*kuifiche*) e porger loro domande importanti circa il futuro". Mediante le *pewmawelawen* è possibile "avere notizie dalle persone amate che sono lontane"; anche "si possono ricevere messaggi dagli antenati". Si dice che gli antichi capi e guerrieri usavano queste piante per pianificare le loro strategie belliche e che gli stregoni le usavano per spiare le loro vittime.

In questa tassonomia sono incluse: *ugni* (*Ugni candollei*), *fushkulawen* (?), *kotrokachu* (?) e *piuke lawen* (*Pellea ternifolia*).

#### UGNI

*Ugni candollei* (Barn.) Berg, *Myrtaceae*  
*Ugni*, *trau trau*, *murta blanca*

Arbusto sempreverde che cresce nella costa di Llanquihue e Chiloé (HOFFMANN 1995: 160).

Ci sono pochissimi dati sul suo impiego in medicina (MOLINA *et al.* 1987). Nella costa di Valdivia è considerata una pianta potente e si usa insieme ad altre erbe come il *piukelawen* [*Pellaea ternifolia* (Cav.) Link., *Polypodiaceae*] e altre non specificate, come *pewmawelawen*, per produrre sogni. In questa categoria si menziona anche la *kotrücachu* ("erba salata"), la cui identificazione tassonomica non ci è stato possibile determinare.

#### FUSHKULAWEN

(?)

Nella costa di Valdivia si menziona il *fushkulawen* ("pianta medicinale fresca") nella categoria delle *pewumalawen* ("piante medicinali che producono sogni o illusioni"). Non avendo l'identificazione botanica di questa pianta, pensiamo che si tratti di un nome generico. CITARELLA (1995: 281 e ssg.) si riferisce alle *furilawen* ("piante forti") e le oppone alle *ño chilawen* ("piante soavi"), nelle quali colloca quelle rinfrescanti, che rivitalizzano il malato da malattie la cui origine è il calore. DURAN *et al.* (1997: 53) oppongono le *weichafe* o



Fig. 3 – *Pillo pillo* [*Ovidia pillopillo* (Gay) Meisner],  
Alepue, Valdivia

especie.<sup>13</sup>

En la costa de Valdivia se clasifica a *Pillo pillo* como una planta *weshalawen*. Con sus frutos, que son muy dulces, se hace la *chicha* que consumen los brujos o *kalku*. Estos frutos son el alimento preferido de los *alwe petriw* o "pájaros de los brujos". Los animales al comer sus hojas se vuelven locos.

#### PEWMAWELAWEN

Son las plantas que "curan a través de los sueños", usadas también para "conectarse con los antepasados (*kuifiche*) y hacerles preguntas importantes acerca del futuro". A través de *pewmawelawen* se puede saber de las personas queridas que están lejos"; también "se pueden recibir los mensajes de los antepasados". Se dice que los antiguos jefes y guerreros usaban estas plantas para planear sus estrategias bélicas y que los brujos las usaban para espiar a sus víctimas.

Dentro de ésta taxonomía se incluyen: *Ugni* (*Ugni candollei*), *Fushkulawen* (spp.), *Kotrokachu* (especie no determinada) y *Piuke lawen* (*Pellea ternifolia*).

#### UGNI

*Ugni candollei* (Barn.) Berg, *Myrtaceae*  
*Ugni*, *trau trau*, *murta blanca*

*fureke lawen* (“piante guerriere o forti”) alle *fushku* o *ño chilawen* (“piante rinfrescanti o soavi”).

Le *fushkulawen* abitano generalmente in luoghi umidi come il *mallín*, *walve* o *pitranto* (DURAN *et al.* 1997) e per questo CITARELLA (1995) le denomina *lawen ko* (“piante medicinali di acqua”).

#### TRAFUNMAWELAWEN

*Trafun* è l'incontro casuale con uno spirito maligno che toglie alla vittima tutta la sua forza ed energia vitale e prende, in questo modo, possessione sopra di essa. I bambini sono i più suscettibili a questi incontri sinistri, soprattutto in certi momenti pericolosi come di sera, quando cala il sole. Per ciò, sono chiamati anche “spiriti della sera”.

Questa credenza insegna che i bambini non hanno ancora formato la loro personalità e sono più vulnerabili degli adulti a questi incontri. Prodottosi ciò e avvertito dai genitori (specialmente dalla madre), trovano che il bambino è molto stanco e sonnolento durante il giorno. Questo accade precisamente perché ha perso la sua forza o energia, che deve essere recuperata mediante un *trufunmawelawen*.

Il *trufunmawelawen* “calma il timore dell'anima, produce una strana sensazione di tranquillità, è come se si vedesse il mondo per la prima volta”.

Sono noti i seguenti *trufunmawelawen*: *foike* o *canelo* (*Drimys winteri*), *weñku* (*Lomatia ferruginea*), *wulwe* (*Gratiola peruviana*) e *kuraku* (*Pseudopanax valdiviensis*).

#### FOIKE

*Drimys winteri* J.R. et G. Forster, Winteraceae  
*Foike*, *foye*, *canelo*

Albero molto diffuso in Cile, dal Norte Chico sino a Cabo de Hornos (più di 4000 km da nord a sud), cresce dal livello del mare sino ad oltre i 1000 m di altitudine. *Foye* è l'albero sacro per eccellenza. Nella cosmologia mapuche occupa un posto di privilegio insieme e prima del *maqui* [*Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz., *Eleocarpaceae*] e il *laurel* [*Laurelia sempervirens* (R. et P.) Tul., *Monimiaceae*]. È un albero sciamanico, riconosciuto dai cronisti (MOESBACH 1992; ROSALES [1670] 1989: 208-9). I *machi* lo utilizzano ampiamente in cerimonie di preghiera (*nguillatun*), di iniziazione sciamanica (*machiluwun*), nelle inaugurazioni degli altari sciamanici (*ñeicurewen*) e in sedute di cura (*machitun*), dove è considerato una vera panacea, preparato in vari modi. Sebbene non esistano dati

Un arbusto sempreverde che cresce in la costa de Llanquihue y Chiloé (HOFFMANN 1995: 160).

Hay muy pocos datos sobre su utilización en etnomedicina (cf. MOLINA *et al.* 1987). En la costa de Valdivia se la considera planta poderosa y se usa junto a otras yerbas como *Piukelawen* [*Pellaea ternifolia* (Cav.) Link., *Polypodiaceae*] y otra no especificadas, como *pewmawelawen*, para provocar ensoñaciones. En esta categoría también se menciona *Kotrúcachu* (“hierba salada”), cuya identificación taxonómica no hemos logrado.

#### FUSHKULAWEN

(?)

En la costa de Valdivia se menciona a *fushkulawen* (“planta medicinal fresca”) dentro de la categoría de *pewumalawen* (“plantas medicinales que producen sueños o ensueños”). Al no tener la identificación botánica de esta planta, pensamos que se trata de un genérico. CITARELLA (1995: 281 y sgts.) se refiere a las *Furilawen* (plantas fuertes) y las opone a *ño chilawen* (plantas suaves), dentro de las cuales coloca a las refrescantes, que revitalizan al enfermo de enfermedades cuyo origen es el calor. DURAN *et al.* (1997: 53), opone las *weichafe* o *fureke lawen* (plantas guerreras o fuertes) a las *fushku* o *ño chilawen* (plantas refrescantes o suaves). Las *fushkulawen* habitan generalmente en lugares húmedos como el *mallín*, *walve* o *pitranto* (DURAN *et al.* 1997), por ello es que CITARELLA (1995) las denomina *lawen ko* (plantas medicinales de agua).

#### TRAUFUNMAWELAWEN

*Trafun* es un encuentro casual con un espíritu maligno que quita a la víctima toda su fuerza y energía vital y toma, de esta manera, posesión sobre ella. Los niños son los seres más susceptibles a estos encuentros siniestros, sobre todo en ciertos momentos peligrosos como en la tarde, al ponerse el sol. Por ello, se les llama también “espíritus de la tarde”.

Esta creencia enseña que los niños aún no han formado su personalidad y son más vulnerables que los adultos a estos encuentros. Producido éste y advertido por los padres (especialmente por la madre), encuentran que el niño (a) está muy cansado y somnoliento durante el día. Ello ocurre precisamente porque ha perdido su fuerza o energía, la que debe ser restaurada mediante un *trafunmawelawen*.



Fig. 4 – Foye o canelo (*Drimys winteri* J.R. et G. Forster),  
Parque Alerce Andino, Osorno

definitivi che i *machi* o sciamani consumino alcun prodotto per entrare in trance, il *foike* è stato menzionato in questo senso (LEIVA 1991: 47; MURILLO 1880: 7; NANCULEF *et al.* 1991: 9).

Il *foike* acquisì notorietà come medicina fra i marinai europei già nel XVI secolo, tanto che il suo nome scientifico è dedicato a Winter, un chirurgo della spedizione di Drake, il primo che impiegò la sua corteccia, ricca in vitamina C, per le sue insuperabili proprietà antiscorbutiche. La si conosce anche come eccellente antinfiammatorio, febbrifugo e antisettico. La sua corteccia è considerata con proprietà toniche, stimolanti ed eccitanti. Ha numerosi principi attivi.<sup>14</sup>

Nella costa di Valdivia si conservano vari modi di preparazione del *foikelawen*, dalle infusioni sino alle fumigazioni per spaventare gli spiriti cattivi, che sono i più popolari, e per questo la pianta è considerata un buon *trafunmawelawen*. Il suffumigio si ottiene ponendo foglie di *foike* su braci di *huautro* [*Baccharis concava* (R. et P.) Pers., *Compositae*] e la vittima del cattivo incontro vi si sottomette ponendo la testa sul braciere e coprendola con una coperta, per aspirare il fumo a piccoli colpi. Le reazioni sono diverse, potendo produrre un momento molto breve di allucinazioni, causate probabilmente per l'inebriamento con il fumo.

*Trafunmawelawen* “calma el miedo del alma”, “produce una extraña sensación de tranquilidad”, “es como si se viera el mundo por primera vez”.

Después de tomar esta medicina, se debe dormir mucho y comer abundantemente para restaurar las fuerzas perdidas.

Se conocen las siguientes *trafunmawelawen*: *Foike* o canelo (*Drimys winteri*), *Weñku* (*Lomatia ferruginea*), *Wulwe* (*Gratiola peruviana*) y *Kuraku* (*Pseudopanax valdiviensis*).

#### FOIKE

*Drimys winteri* J.R. et G. Forster, Winteraceae

*Foike, foye, canelo*

Arbol muy extendido en Chile, desde el Norte Chico, hasta el Cabo de Hornos (más de 4000 km de norte a sur), que crece desde el nivel del mar hasta pasados los 1000 m h.

Foye es el árbol sagrado por excelencia. Dentro de la cosmología mapuche ocupa un lugar de privilegio junto e incluso antes que Maqui [*Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz., *Eleocarpaceae*] y Laurel [*Laurelia sempervirens* (R. et P.) Tul., *Monimiaceae*]. Es el árbol chamánico, reconocido por los cronistas (Vid. MOESBACH 1992: 78-9; ROSALES [1670], 1989: 208-9), que incluso denominaron a los chamanes “boquibuyes” o señores del Foike. Los *machi* lo utilizan vastamente en ceremonias de rogativas (*nguillatun*), de iniciaciones chamánicas (*machiluwun*), en inauguraciones de altares chamánicos (*ñeicurewen*) y en sesiones de curación (*machitun*), donde es considerado una verdadera panacea, preparado en variadas formas. Aunque no existan datos definitivos de que los *machi* o chamanes consuman algún producto para entrar en trance, el Foike ha sido mencionado en este sentido (vid. LEIVA 1991: 47; MURILLO 1880: 7; NANCULEF *et al.* 1991: 9).

El Foike adquirió fama como medicina entre los marinos europeos ya en el XVI siglo, tanto así que su nombre científico está dedicado a Winter, un cirujano de la expedición de Drake, el primero que empleó su corteza, rica en vitamina C, por sus inmejorables propiedades antiescorbúticas. También se le conoce como un excelente antiinflamatorio, febbrifugo y antiséptico. Su corteza es considerada con propiedades tónicas, estimulantes y excitantes. Tiene numerosos principios activos.<sup>14</sup>

En la costa de Valdivia se conservan varias formas de preparación del *foikelawen*, desde infusiones hasta sahumeros para espantar los malos espíritus, que son los más populares, por ello es que la planta se considera un



Fig. 5 – Sciamano mapuche o *machi*, di fronte al suo altare o *rewe*, adornato con rami di *canelo*; Temuco, Cile.

*Chamán mapuche o machi, frente a su altar o rewe, adornado con ramas de canelo; Temuco, Chile.*

#### WEÑKU

*Lomatia ferruginea* (Cav.) R. Br., *Proteaceae*  
*weñku, fuinke, piúne, palmilla*

Si chiama anche *romerillo* o *helecho de árbol*: questo arbusto caratteristico della foresta valdiviana. Può raggiungere la dimensione di un albero ed è noto nella medicina popolare per le sue proprietà diuretiche e purganti. Le foglie si usano per curare le ferite (HOFFMANN 1995: 76).

GUSINDE (1917: 285) segnala che lo si dà in suffumigio ai paralitici e a coloro che soffrono spasmi; gli “tira fuori il freddo delle ossa” e “gli fa stendere i tendini”. MOESBACH (1992: 73) riporta che con la sua corteccia e foglie si preparano infusi contro le coliche e gli ascessi al fegato (MOLINA *et al.* 1987: 17).

Nella costa di Valdivia è nota come *weñku* (dal vocabolo *we*, che significa “nuovo”), nome che allude ad “avere nostalgia”, a vedere le cose tristi in altra maniera. Per questo si usa per curare il dolore e bere un’infusione delle sue foglie in una cerimonia speciale, provoca “uno strano stato di tranquillità”. Queste caratteristiche fanno sì che tale pianta sia considerata

buen *trafunmawelawen*. El sahumero se hace poniendo hojas de Foike sobre brasas de *Huautro* [*Baccharis concava* (R. et P.) Pers., *Compositae*] y la víctima del mal encuentro se somete a él poniendo su cabeza sobre el brasero y tapándola con una manta, para aspirar el humo cortos momentos. Las reacciones son diversas, pudiendo producir un muy breve momento de alucinaciones, causada probablemente por intoxicación con el humo.

#### WEÑKU

*Lomatia ferruginea* (Cav.) R. Br., *Proteaceae*  
*weñku, fuinke, piúne, palmilla*

También se le llama *Romerillo* o *Helecho de árbol* a este arbusto característico de la selva valdiviana. Puede llegar a ser un árbol y se conoce en medicina popular por sus propiedades diuréticas y purgantes. Las hojas se usan para sanar heridas (HOFFMANN 1995: 76).

GUSINDE (1917, 285) señala que se da en sahumeros a los tullidos y los que sufren pasmos; les “saca el frío de los huesos” y “les hace estender las cuerdas”. MOESBACH (1992: 73) dice que de su corteza y hojas se preparan infusiones contra cólicos y accesos al hígado (cfr. MOLINA *et al.* 1987: 17).

En la costa de Valdivia se le conoce como *Weñku*, (del vocablo “we” que significa “nuevo”), nombre que alude a “añorar”, a ver las cosas tristes de otra manera. Por ello se usa para curar la pena y el beber una infusión de sus hojas en una ceremonia especial, provoca “un extraño estado de tranquilidad”. Estas características hacen que esta planta sea considerada un buen *trafunmawelawen* y se administre a quienes sufran malos encuentros, especialmente a los niños.

Dentro de la rica mitología de Chiloé, “la Voladora”, mensajera de los brujos, antes de partir su viaje se alivia el cuerpo tomando Huinke. “Vomita entonces sus entrañas y parte volando” (GUMUCIO 1989).

No conocemos estudios acerca de los componentes activos de esta especie.

#### WÜLVE

*Gratiola peruviana* L., *Scrophulariaceae*  
*Wülve, wellewe, carü laven*

Esta planta, que crece en terrenos húmedos, es considerada por los mapuche muy medicinal y eficaz purgante, también dotada de virtudes mágicas “contra el susto” (MOESBACH 1992: 106). GUSINDE (1917: 251 y 286) la considera como purgante y para el dolor de cabeza. También la menciona “contra los sustos y es de las lla-



un buon *trafunmawelawen* e si amministra a chi soffre cattivi incontri, specialmente ai bambini.

Nella ricca mitologia del Chiloé, la “Rapitrice”, messaggera degli stregoni, prima di partire per il suo viaggio, si allevia il corpo prendendo *Huinque*. “Vomita quindi le sue viscere e parte per il volo” (GUMUCIO 1989).

Non conosciamo studi sui componenti attivi di questa specie.

#### WÜLVE

*Gratiola peruviana* L., *Scrophulariaceae*

*Wülve, wellewe, carü laven*

Questa pianta, che cresce in terreni umidi, è considerata dai Mapuche molto medicinale e un efficace purgante, dotata anche di virtù magiche “contro il *susto*” (MOESBACH 1992: 106). GUSINDE (1917: 251 e 286) la considera un purgante e per il dolore di testa. La menziona anche contro il *susto* ed è fra le medicine chiamate “di paura”. GUMUCIO *et al.* (1992) menzionano il suo uso in Chiloé contro il *susto* e la “perdita dell’anima”.

#### KURAKU

*Pseudopanax valdiviensis* (Gay) Seem. ex Reiche, *Araliaceae*

*kuraku, curaco, traumén, curao*

Si tratta di un *voki* o arrampicante del bosco valdiviano che si aggrappa ai tronchi degli alberi per mezzo di radici aeree, molto frequente in Valdivia e Chiloé (HOFFMANN 1995: 238), luogo quest’ultimo dove si conosce come *meli tapel* o “quattro foglie” (VILLAGRÁN, ms).

Nella costa di Valdivia è considerata pianta “umida”, che produce effetti tranquillizzanti una volta inalato il suo vapore. Non è indicata come velenosa, ma è “pericolosa” e si proibisce ai bambini di avvicinarvisi. Il *kurako* è considerato *trafunmawelawen* in quanto spaventa i cattivi spiriti che hanno operato su una persona vulnerabile. La si include anche nella tassonomia di *filulawen* o “rimedio di serpente”.

#### CONCLUSIONI

Nell’etnotassonomia indigena mapuche della costa di Valdivia si dà il nome di *perrimontuelawen* a quelle piante che, debitamente amministrate, possono indurre stati modificati di coscienza. Questa categoria comprende tre sottogruppi: 1) *weshawelawen*, le piante

madras Medicinas de espanto. GUMUCIO *et al.* (1992) menziona su uso in Chiloé contra el susto y la “pérdida del alma”

#### KURAKU

*Pseudopanax valdiviensis* (Gay) Seem. ex Reiche, *Araliaceae*

*kuraku, curaco, traumén, curao*

Se trata de un *voki* o enredadera del bosque valdiviano que se sujeta a los troncos de los árboles por medio de raíces aéreas, muy frecuente en Valdivia y Chiloé (HOFFMANN 1995: 238), lugar éste último donde se conoce como *Meli tapel* o “cuatro hojas” (VILLAGRÁN ms.)

En la costa de Valdivia se le considera una planta “húmeda”, que produce efectos tranquilizadores una vez inhalado su vapor. No es indicada como venenosa, pero sí es “peligrosa” y se prohíbe a los niños acercarse a ella. Kurako es considerado *trafunmawelawen* pues espanta a los malos espíritus que se han apoderado de una persona vulnerable. También se le incluye en la taxonomía de *filulawen* o “remedio de culebra”.

#### CONCLUSIONES

En la etnotaxonomía vernacular mapuche de la costa de Valdivia se da el nombre de *Perrimontuelawen* a aquellas plantas que, debidamente administradas, pueden inducir a estados alterados de conciencia. Esta categoría comprende a tres subgrupos: (1) *Weshawelawen*, las plantas más fuertes, temidas y reverenciadas que incluyen a las Solanáceas, y deben ser administradas por alguien que conozca muy bien la dosis y su modo de preparación. (2) *Pewmawelawen* comprende aquellas especies que producen un estado de ensoñación. (3) *Trafunmawelawen* son plantas que tienen el atributo de curar el *susto* o la posesión de un mal espíritu. Ellas producen en quien las toma “un extraño estado de tranquilidad”.

El conocimiento y la administración de estas plantas no es de dominio exclusivo de un especialista o chamán, sino que se produce en un contexto doméstico. Las conocedoras son generalmente las mujeres mayores (madres y abuelas) de la familia.

Su uso se refiere principalmente a los niños, en los siguientes contextos: (a) ritos de iniciación a la adolescencia, (b) con objeto de curarlos del “*susto*” o posesión de un espíritu (*trafun*), (c) para predecir su personalidad o su futuro, y (d) para educarlos en los estrictos cánones de la moralidad mapuche.

più forti, temute e riverite che includono le *Solanaceae* e devono essere amministrate da qualcuno che conosca molto bene la dose e il modo di preparazione; 2) *pewmawelawen* comprende quelle specie che producono uno stato onirico; 3) *trafunmawelawen* sono piante che hanno la proprietà di curare il *susto* o la possessione di un cattivo spirito. Esse producono in colui che le assume “uno strano stato di tranquillità”.

La conoscenza e l'amministrazione di queste piante non è di dominio esclusivo di uno specialista o sciamano, bensì si produce in un contesto domestico. I conoscitori sono generalmente le donne maggiori (madri o nonne) della famiglia.

Il loro uso si riferisce particolarmente ai bambini, nei seguenti contesti: a) riti di iniziazione all'adolescenza; b) con l'obiettivo di curarli dal “susto” o possessione di uno spirito (*trafun*); c) per predire la loro personalità o il loro futuro; d) per educarli negli stretti canoni della moralità mapuche.

Possiamo paragonare questi ultimi campi di applicazione con il trattamento che la psichiatria infantile dà per la Sindrome del Deficit di Attenzione e Iperattività, o Disturbo per Deficit di Attenzione con Iperattività (ADHD). Comunemente questo disturbo è trattato con psicostimolanti che nei bambini producono un effetto regolatore o normalizzatore degli equilibri a livello di neurotrasmettitori. Gli psicostimolanti disponibili sono: amfetamina, metilfenidato (noto generalmente come Ritalin) e pemolina. Queste droghe hanno la capacità di eccitare gli adulti, ma amministrate a minori di 12 anni, producono un effetto che gli specialisti denominano “paradossale”. Diminuiscono l'impulsività e aumentano la capacità di attenzione, acquistando l'iperattività.

#### APPENDICE

##### ALTRE PIANTE CON POSSIBILI EFFETTI PSICOATTIVI USATE DAI MAPUCHE

*Tacque, michay, chapico, trautrau, michay blanco* (*Desfontainia spinosa* R. et P. var. *Hookeri* e var. *chilensis*, Desfontainiaceae)

Questi arbusti con foglie spinose e bei fiori che fioriscono in estate hanno un'ampia distribuzione. Si trovano dal Perù sino all'estremo sud del Cile, da dove provengono le varietà *hookeri* e *chilensis* (HOFFMANN 1995: 182).

MARIANI (1965: 363) la menziona nel suo catalogo di piante con poteri ipnotici, segnalando che i Mapuche la usano come un narcotico. Con questo riferimento SCHULTES e HOFMANN (1977; 1980: 230 e ssg.; 1982: 76-

Podemos comparar estos últimos campos de aplicación, con el tratamiento que la siquiatria infantil da para el Síndrome o Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, o Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (ADHD). Comúnmente este trastorno se trata con psicoestimulantes que en los niños producen un efecto regulador o normalizador de los desequilibrios a nivel de neurotransmisores. Los psicoestimulantes disponibles son: anfetamina, metilfenidato (conocido generalmente como Ritalin) y pemolina. Estas drogas tienen la capacidad de excitar a los adultos, pero administradas a menores de 12 años, producen un efecto que los especialistas denominan “paradojal”. Disminuyen la impulsividad y aumentan la capacidad de atención, aquietando la hiperactividad.

#### ANEXO

##### OTRAS PLANTAS CON EFECTOS POSIBLEMENTE SICOACTIVOS USADAS POR LOS MAPUCHES

*Taique, Michay, Chapico, Trautrau, Michay blanco* (*Desfontainia spinosa* R. et P. var. *Hookeri* e var. *chilensis*, Desfontainiaceae)

Estos arbustos con hojas espinudas y hermosas flores que florecen en verano, tienen una amplia distribución. Se encuentran desde el Perú hasta el extremo sur de Chile, de donde provienen las variedades *Hookeri* y *Chilensis* (HOFFMANN, 1995: 182).

MARIANI (1965: 363) la menciona en su catálogo de plantas con poderes hipnóticos, señalando que los mapuches la emplean como un narcótico. Con esta referencia, SCHULTES y HOFFMAN, en sus catálogos de plantas sicoactivas de América (1977; 1980: 230 y sgts., y 1982: 76-7) lo registran como un alucinógeno usado por los mapuches de Chile. Señalan que en Colombia, donde recibe el nombre de borrachero, los chamanes de Sibundoy hacen un te de las hojas cuando “quieren soñar” “para ver visiones” o diagnosticar enfermedades. Agregan que nada se sabe de la química de *D. spinosa*.

Hoy, el *michay* es ampliamente conocido por su uso en tintorería, que da a las fibras textiles un hermoso color amarillo. El nombre *Chapico* se podría traducir como “agua picante” (*trapico*). No hemos podido pesquisar una utilización de esta planta como sicoactiva.

La recolección de información sobre estas especies es complicada, ya que el nombre común de *Michay* también se le da a muchas especies del género *Berberis* que también sirven para teñir de amarillo, por lo que posiblemente el nombre aluda a esta propiedad. Hay que exhibir muestrario con hojas y flores para precisar la identificación.

7), nel loro catalogo di piante psicoattive dell'America, la registrano come un allucinogeno usato dai Mapuche del Cile. Segnalano che in Colombia, dove riceve il nome di *borrachero*, gli sciamani del Sibundoy fanno un tè con le foglie quando “vogliono sognare”, “per avere delle visioni” o diagnosticare malattie. Aggiungono che non si conosce nulla sulla chimica di *D. spinosa*.

Oggi giorno il *michay* è ampiamente noto per il suo utilizzo in tintoria, che dà alle fibre tessili un bel colore giallo. Il nome *chapico* si potrebbe tradurre come “acqua piccante” (*trapico*). Non abbiamo potuto ricercare un impiego di questa pianta come psicoattiva.

La raccolta di informazione su queste specie è complessa, poiché il nome comune di *michay* è dato anche a molte specie del genere *Berberis* che servono ugualmente per colorire di giallo, e il nome possibilmente allude a questa proprietà. Si devono esibire campioni di foglie e fiori per precisarne l'identificazione.

*Chaura, hued hued, hierba loca* (*Gaultheria* e *Pernettya* spp., *Ericaceae*)

Secondo SCHULTES e HOFMANN (1982) questi generi botanici devono essere posti sotto osservazione in quanto alcune delle loro specie contengono sostanze allucinogene.

GUSINDE (1917: 199), probabilmente riferendosi al *hued hued*, menziona il *huedawe* come afrodisiaco e anche come veleno.

*Pernettya insana* (o *furiens*) è l'*hued hued kachu* (“erba pazza”). I suoi frutti sono riportati da SCHULTES e HOFMANN (1980: 356) come tossici, capaci di produrre effetti potenti quanto le dature. Secondo GUMUCIO (1989: 29), fra i Mapuche questa pianta ha la reputazione di essere utilizzata come veleno, insieme a *miyaya*, *latue* e altre specie, a volte mescolate con sostanze animali.

Nella mitologia cilena (GUMUCIO *et al.* 1992: 12) la *chaura* è utilizzata insieme ad altre piante in suffumigi contro il Trauko o la Fiura, spiriti birichini che vivono nel bosco e che possono causare del male. I suoi frutti sono apprezzati come cibo dalla Fiura.

Gli indigeni della costa di Valdivia riconoscono alla *chaura* proprietà induttrici del sonno e segnalano che i cani diventano allegri quando la mangiano.

*Dewü, deu, huique, matarratones* (*Coriaria ruscifolia* L., *Coriariaceae*)

Il suo nome viene da *deu* o topo e allude al suo uso. Questa pianta è nota come velenosa. I suoi frutti si usano, impastati con farina, per uccidere i topi (ERICE 1960; HOFFMAN 1995; MOESBACH 1992). GUSINDE (1917:

*Chaura, hued hued, hierba loca* (*Gaultheria* e *Pernettya* spp., *Ericaceae*)

De acuerdo a SCHULTES (1982), estos géneros botánicos deben ser vigilados puesto que algunas de sus especies contienen sustancias alucinógenas.

GUSINDE (1917: 199), posiblemente refiriéndose a Hued Hued, menciona a *Huedawe* como afrodisiaco y también como veneno.

*Pernettya insana* (o *furiens*) es *Hued Hued Kachu* (“hierba loca”). Sus frutos son registrado por SCHULTES y HOFFMAN (1980: 356), como tóxicos, capaces de producir efectos tan potentes como las Datura. Según GUMUCIO (1989: 29), entre los mapuche, esta planta tiene reputación de ser utilizada como veneno, junto a *miyaya*, *latue*, y otras, a veces mezcladas con sustancias animales.

En la mitología chilota (GUMUCIO *et al.* 1992: 12), *Chaura* se utiliza junto a otras plantas en sahumeros contra el Trauko y la Fiura, espíritus traviesos que viven en el bosque y que pueden causar el mal. Sus frutos son apreciados como alimento por la Fiura.

Los indígenas de la costa de Valdivia le reconocen a *Chaura* propiedades inductoras del sueño y señalan que los perros se ponen alegres cuando se la comen.

*Dewü, deu, huique, matarratones* (*Coriaria ruscifolia* L., *Coriariaceae*)

Su nombre viene de “deu” o ratón y alude a su uso. Esta planta es conocida como venenosa. Sus frutos se utilizan, amasados con harina, para matar ratones (ERICE 1960; HOFFMAN 1995; MOESBACH 1992). GUSINDE (1917: 243) menciona esta planta por sus propiedades tóxicas y eméticas y señala que en Chiloé los brujos la utilizan en sus hechicerías. LATCHAM (1922: 691) menciona a esta planta, junto a *Chapico* y *miaya* como capaz de producir alucinaciones y sopores visionarios.

En la zona del Lago Budi, se nos ha informado que se utiliza el *Dewu* para quitar el “empacho” o estitiquez en humanos y animales domésticos, tales como caballos y vacunos, cuando no pueden orinar o defecar. Una persona que comió frutos de esta planta, señala que tuvo un “viaje” en que recorrió su infancia y otros momentos relevantes de su vida pasada, lo que le fue muy útil, pues tomó de ello lecciones para el futuro.

No conocemos análisis químicos de los principios activos de esta planta.

*Paillante* (*Hymenophyllum fusiforme*, *Hymenophyllaceae*)

Su nombre alude a “estar tendido de espaldas al sol”. Es un helecho muy escaso, propio de la Isla Grande de Chiloé, donde se da especialmente en la Cordillera



Fig. 6 – Foglie e frutti di *keule* [*Gomortega keule* (Mol.)Johnst.], Caramávida, Cañete, Chile.

*Hojas y frutos de keule* [*Gomortega keule* (Mol.)Johnst.], Caramávida, Cañete, Chile.

Fig. 7 – *Keule* o *walwal*, Caramávida, Cañete, Chile.



243) menziona questa pianta per le sue proprietà tossiche ed emetiche e segnala che in Chiloé gli stregoni la utilizzano nelle stregonerie. LATCHAM (1922: 691) menziona questa pianta, insieme al *chapico* e alla *miaya*, come in grado di produrre allucinazioni e sopori visionari.

Nella zona del lago Budi siamo stati informati che il *dewu* è utilizzato per risolvere l'*empacho* o la stitichezza negli uomini e negli animali domestici, come i cavalli e i buoi, quando non possono urinare o defecare. Una persona che mangiò i frutti di questa pianta segnala che ebbe un "viaggio" in cui rivide la sua infanzia e altri momenti significativi della vita passata, un fatto che fu molto utile, in quanto ne apprese lezioni per il futuro.

Non conosciamo analisi chimiche dei principi attivi di questa pianta.

*Paillante* (*Hymenophyllum fusiforme*, *Hymenophyllaceae*)

Il suo nome allude a "tenere le spalle al sole". È una felce molto rara, specifica dell'Isola Grande di Chiloé, dove si trova specialmente nella Cordigliera Piuche ed è utilizzata, mescolata con altre cose, come "rimedio di sciamani e stregoni" (VILLAGRÁN, com. pers.). CHAER *et al.* (1999) segnalano che il *payante*<sup>15</sup> è usato insieme a *huahuilque* nella "cura del susto" e che questa felce è alimento preferito del *camahueto*.<sup>16</sup>

*Queule, keule, walwal* [*Gomortega keule* (Mol.) Johnst., *Gomortegaceae*]

Il *keule* è un albero estremamente raro. Per essere in un'area dove il bosco nativo è stato quasi rimpiazzato

Piuche y es utilizado, mezclado con otras cosas, como "remedio de chamanes y brujos" (VILLAGRÁN com. pers.). CHAER *et al.* (1999) señalan que *Payante*<sup>15</sup> es usado junto a *Huahuilque* en la "cura del susto" y que este helecho es alimento preferido por el *Camahueto*.<sup>16</sup>

*Queule, keule, walwal* [*Gomortega keule* (Mol.) Johnst., *Gomortegaceae*]

*Keule* es un árbol extremadamente escaso. Por estar en un área donde el bosque nativo ha sido casi reemplazado en su totalidad por plantaciones exóticas de carácter forestal, está considerado como una especie en peligro de extinción. Parece que su área de distribución estuvo siempre restringida al área costera cercana a Concepción, pues así lo señalan desde los primeros cronistas (vid. VIVAR [1558] 1979: 181). Su fruto amarillo cuando está maduro, parecido a un níspero, es comestible, de buen sabor y sirve para hacer mermeladas. La familia Gomortegácea es la única familia endémica de Chile y contiene sólo al *keule* (HOFFMANN, 1995: 34 y 68).

Su nombre alude a *Keulun*, "fuego que arde". La terminación "un" cuando se refiere a cosas sagradas y plantas, da un sentido de envolver como un remolino. El significado, pues, sería "fuego que envuelve".

MARIANI (1965: 358), la incluye dentro de las plantas que podrían facilitar la inducción hipnótica, lo que atribuye a los terpenoides que constituyen a sus aceites esenciales.

SCHULTES y HOFMANN 1980: 334 y 1982: 72-3) señalan

nella sua totalità da piantagioni esotiche di carattere forestale, è considerata una specie in pericolo di estinzione. Sembra che la sua area di distribuzione sia sempre stata ristretta all'area costiera vicino a Concepción, poiché così è riportato dai primi cronisti (VIVAR [1558] 1979: 181). Il suo frutto giallo quando è maturo, simile a un nespolo, è commestibile, di buon sapore e serve per fare marmellate. La famiglia delle *Gomortegaceae* è l'unica famiglia endemica del Cile e contiene solamente il *keule* (HOFFMANN 1995: 34 e 68).

Il suo nome allude al *keulun*, "fuoco che arde". La terminazione *un* quando si riferisce a cose sacre e a piante, dà un senso di avvolgere come un vortice. Il significato sarebbe quindi quello di "fuoco che avvolge".

MARIANI (1965: 358) la include fra le piante che potrebbero facilitare l'induzione ipnotica, che attribuisce ai terpenoidi che costituiscono i suoi oli essenziali.

SCHULTES e HOFMANN (1980: 334; 1982: 72-3) segnalano che i Mapuche del Cile anticamente valorizzavano questa pianta come un narcotico. I suoi effetti inebrianti possono essere stati allucinogeni. I suoi frutti, specialmente freschi, sono inebrianti, possibilmente per la loro alta concentrazione di oli essenziali. ELIANA SANCHEZ (ms), chimica dell'*Universidad Austral*, mi ha informato che LEWIS (1977) stabilisce che "i frutti del *keule* sono apprezzati dalla comunità mapuche per i loro effetti inebrianti, forse allucinogeni e suggerisce che il principio attivo potrebbe essere gli oli volatili che contiene. Studi chimici di questo albero sono stati eseguiti sulla corteccia del tronco e rami, dove sono state isolate quattro cumarine (ESPINOZA *et al.* 1982) e un composto glicosidico: sinamoil glucosio (YARIWAKE *et al.* 1991)". Secondo questo specialista, "le molecole del *keule* – cumarine e zuccheri – non sono compatibili con le caratteristiche proprie di un allucinogeno ed è probabile che questi effetti siano attribuibili agli oli essenziali del *keule*. M. BITTNER e M. HOENEISEN hanno analizzato le foglie e i frutti del *keule* e non hanno isolato alcaloidi, per lo meno in dosi determinabili. Hanno trovato gran quantità di oli essenziali, in particolare del gruppo dell'eucaliptolo, nelle foglie, così come flavonoidi nel frutto (com. pers.).

Le nostre scarse ricerche eseguite nel settore del lago Llu Llu ci indicano che questa pianta è poco nota. Una *machi* affermò di non averla mai vista, ma che i *machi* che la iniziarono la istruirono a riguardo. Che era assunta come un *mate* dalle antiche tessitrici prima di iniziare un tessuto, con lo scopo di interiorizzarsi la "storia che stanno per raccontare". Si prendeva anche come *chicha* quando si visitavano i morti, perché il defunto potesse "tornare a vivere".



Fig. 8 – Vista generale della foresta valdiviana, Parco Oncol, Valdivia, Cile.

*Vista general de la selva valdiviana costera, Parque Oncol, Valdivia, Chile.*

que los mapuche de Chile antiguamente valoraban esta planta como un narcótico. Sus efectos intoxicantes pueden haber sido alucinógenos. Sus frutos, especialmente frescos, son embriagantes, posiblemente por su alta concentración en aceites esenciales.

Eliana Sanchez, química de la Universidad Austral (ms) me ha informado que LEWIS (1977), establece que "los frutos de *Keule* son valorados por la comunidad mapuche por su efecto intoxicante, posiblemente alucinógeno y sugiere que el principio activo podrían ser los aceites volátiles que contiene. Estudios químicos de este árbol han sido realizados en corteza de tronco y palitos, donde se ha logrado aislar cuatro diferentes cumarinas (ESPINOZA *et al.* 1982) y un compuesto glicosado: sinamoil glucosa (YARIWAKE *et al.* 1991)." De acuerdo a esta especialista, "las moléculas de *G. keule*: cumarinas y azúcares no cumplen con las características que hoy se exigen a los alucinógenos y lo más probable es que estos efectos estén en los componentes de los aceites esenciales de *Keule*. M. Bittner y M. Hoeneisen han analizado hojas y frutos de *Keule* y no han aislado alcaloides, al menos en dosis detectables. Han encontrado gran cantidad de aceites esenciales, v. Gr. Eucaliptol, en hojas, así como también flavonoides en frutos (com. pers.).

Nuestras escasas indagaciones hechas en el sector de lago Llu Llu nos indican que esta planta es poco conocida. Una *machi* señaló no haberla visto nunca, pero que los *machi* que la ordenaron la instruyeron sobre ella. Que era tomada como un *mate* por las tejedoras antiguas antes de comenzar el tejido, con objeto de interiorizarse de la "historia que van a contar". También se tomaba, como *chicha*, cuando se visitaba a los muertos, para que el difunto pudiera "volver a vivir".



1 - Queste tassonomie sono state registrate dagli autori sulla base di ricerche, alcune focalizzate sulla medicina tradizionale, altre sullo sciamanesimo e sulla ritualità, infine, alcune interessate alla mera conoscenza indigena.

2 - Gli esseri umani, da vivi, hanno uno spirito, equivalente all'anima, chiamato *am*, che dopo la morte si trasforma in *alwe* e, trascorso un certo tempo, passa ad essere *pullü*, integrando il cosmo (FOERSTER e GUNDERMAN 1996: 196-7).

3 - La maggior parte di questi studiosi si riferisce ai *Furi lawen*, rimedi forti, piccanti, amari e/o puzzolenti per spaventare gli spiriti cattivi che provocano malattie e *ñochi lawen*, rimedi soavi o blandi per organi delicati.

4 - DURÁN *et al.* (1997: 53) segnalano che le *weichafe lawen* ("piante guerriere") o *fureke lawen* ("piante forti") corrispondono a quelle utilizzate dalle *machi* per scacciare gli spiriti che causano malattia, tanto nel *machitun* quanto nel *nguillatum* e concludono che "in generale possiedono sostanze forti, amare e piccanti come alcaloidi o tannini".

5 - Ad Alepue non ci sono *machi* da molti anni. Gli abitanti affermano che ce n'è molta mancanza, dato che il *machi* è lo specialista che si contrappone all'azione del male, rappresentato dal *kalku*. Sugeriscono che ci sono molte morti e disgrazie che avrebbero potuto essere evitate se ci fossero stati dei *machi* nella località.

6 - *Lobelia tupa* è una pianta nota nella letteratura etnobotanica per le sue proprietà speciali. Fra gli altri autori, si vedano DURAN *et al.* 1997: 63; GUSINDE 1917: 281-2; HOFFMANN 1994: 218; MUÑOZ 1981: 48; MURILLO 1889: 122; SCHULTES y HOFMAN 1980: 363 y 364; 1982: 47.

7 - Sulla *Latua pubiflora* esiste un'estesa bibliografia. Fra le altre opere, si vedano: GUSINDE 1917: 258; INALAF 1995: 853-9; MARIANI 1965: 367; MOESBACH 1992: 104; MUÑOZ *et al.* 1981; MURILLO, 1889: 153-5; OLIVARES 1987 y 1991; PHILLIPPI, 1861: 310; PLOWMAN 1971: 61-86; RAMÍREZ 1980; RÄTSCH 2001; REYES *et al.* 2000: 1-20; SCHULTES y HOFFMAN, 1980: 293 y 296 y 1982: 72-3; SILVA *et al.* 1959: 49.

8 - Si possono incontrare descrizioni botaniche, fra l'altro, in PHILLIPPI, *ob cit.*, RAMÍREZ *et al.* 1980 e HOFFMANN, 1995: 222.

9 - SILVA *et al.* (1959: 49) furono i primi a confermare la presenza di atropina in *Latua pubiflora*. PLOWMAN (*ob. cit.*: 84 e 86) paragona i suoi risultati con quelli di BODENHORFF e KUMMER, concludendo che il più elevato contenuto di alcaloidi è nel fusto; i semi e le foglie ne contengono di meno, ma sempre una quantità significativa. SCHULTES e HOFFMAN (1980: 296), riferendosi anche a BODENHORFF e KUMMER, segnalano che gli indigeni attribuiscono ai frutti freschi un'elevata tossicità. REYES (2000: 1), segnala che l'analisi cromatografia su strato sottile di silica gel, ha rivelato la presenza di almeno tre alcaloidi, uno di questi con Rf simile allo standard della scopolamina e che paragonati agli Rf di *A. belladonna*, sono simili anche a due dei suoi alcaloidi.

10 - *Fushkulawen* significa: "rimedio di piante fresche", e allude a varie erbe che possiedono queste caratteristiche e si raggruppano sotto la tassonomia di *pewmalawen*, rimedi di

1 - Estas taxonomías han sido registradas por los autores sobre la base de sus investigaciones, algunas centradas en la medicina tradicional, otras en el chamanismo y ritualidad, enfin, algunas interesadas en el mero conocimiento vernáculo.

2 - Los seres humanos, mientras están vivos, tienen un espíritu, equivalente al alma, llamado *am*, el que después de la muerte se transforma en *alwe* y, transcurrido un tiempo, pasa a ser *pullü*, integrando el cosmos (Cfr. FOERSTER y GUNDERMAN, 1996, 196-7).

3 - La mayoría de estos autores se refiere a los *Furi lawen*, remedios fuertes, picantes, amargos y/o hediondos para espantar a los malos espíritus que causan enfermedades y *ñochi lawen*, remedios suaves o blandos para órganos delicados.

4 - DURÁN *et al.* (*ob. cit.*, 53) señala que las *weichafe lawen* (plantas guerreras) o *fureke lawen* (plantas fuertes) corresponden a aquellas utilizadas por la *machi* para ahuyentar espíritus que causan enfermedad, tanto en el *machitun* como en el *nguillatum* y concluye que "por lo general poseen sustancias fuertes, amargas o picantes como alcaloides o taninos".

5 - En Alepue no hay *machi* desde hace muchos años. Los habitantes dicen que hace mucha falta. Que el *machi* es el especialista que contrarresta la acción del mal, representado por *kalku*. Sugieren que hay muchas muertes y desgracias que se pudieran haber evitado si hubiera *machi* en la localidad.

6 - *Lobelia tupa* es una planta conocida en la literatura etnobotánica por sus especiales propiedades. Entre otros autores, ver DURAN *et al.* 1997: 63; GUSINDE 1917: 281-2; HOFFMANN 1994: 218; MUÑOZ 1981: 48; MURILLO 1889: 122; SCHULTES y HOFMANN 1980: 363 y 364; 1982: 47.

7 - Sobre *Latua pubiflora* hay una extensa bibliografía. Entre otras obras, ver GUSINDE 1917: 258; INALAF 1995: 853-9; MARIANI 1965: 367; MOESBACH 1992: 104; MUÑOZ *et al.* 1981; MURILLO, 1889: 153-5; OLIVARES 1987 y 1991; PHILLIPPI, 1861: 310; PLOWMAN 1971: 61-86; RAMÍREZ 1980; RÄTSCH 2001; REYES *et al.* 2000: 1-20; SCHULTES y HOFMANN, 1980: 293 y 296 y 1982: 72-3; SILVA *et al.* 1959: 49.

8 - Descripciones botánicas se pueden encontrar, entre otras, en PHILLIPPI, *ob cit.*, RAMÍREZ *et al.* 1980 y HOFFMANN, 1995: 222.

9 - SILVA *et al.* (1959: 49), es el primero en comprobar la presencia de Atropina en *Latua pubiflora*. PLOWMAN (*ob. cit.*: 84 y 86) compara sus propios resultados con los de Bodendorff y Kummer, concluyendo que el contenido más alto de alcaloides está en el tallo; las semillas y hojas contienen menos, pero siempre una cantidad sustancial. SCHULTES y HOFMANN (1980: 296), también citando a Bodendorff y Kummer, señalan que los indígenas atribuyen a las frutas frescas una alta toxicidad. REYES (2000, 1), señala que el análisis cromatográfico en placa fina de silica gel, reveló la presencia de al menos tres alcaloides, uno de ellos de similar Rf al estándar de la escopolamina y que comparados con los Rf de *A. belladonna*, son también similares en dos de sus alcaloides.

piante per il sonno.

11 - Alcuni degli autori che si riferiscono all'uso del *miaya* fra i Mapuche del Cile sono: GUSINDE 1917: 197, 264; HILGER 1953: 56, 386; MOESBACH 1992: 105; MUNIZAGA 1960: 39-40; ROSALES 1989: 240, 243; SCHULTES y HOFMANN 1980: 286-7.

12 - "Un ibrido F1 di *D. stramonium* e *D. discolor* con 12% di alcaloidi totali (peso secco), contenevano, come ingredienti principali, scopolamina e iosciamina (1:2), con quantità inferiori di noratropina, apoatropina, meteloidina, norscopolamina, aposcopolamina, tropina e pseudotropina" (SHULTES e HOFFMAN 1980: 287).

13 - 1,98% glucosidi, 2,4% resine, 1,52% cere, 0,7% zuccheri, riduttori, saponine triterpeniche, tannini e flavonoidi. Inoltre eterosidi derivati della luteolina e dell'apigenina... L'infuso della pianta possiede maggior antagonismo sulla papaverina, atropina e benadryl della istamina e acetilcolina in animali di laboratorio. I contadini utilizzavano il *pillo pilllo* nel trattamento del *cowpox* negli animali (MONTES *op. e loc. cit.*).

14 - Foglie e corteccia: 1.6% di tannini; vitamina c (quantità superiori che nel limone e nell'arancia); olio essenziale (alfa pinene, beta pinene, limonene, terpineolo, eugenolo, p-cimolo, ascaridolo, dipentene); terpenoidi; drimerol, drimenina, isodrimenina, criptomeridiolo, winterina, futronolide, confertifolina, valdiviolide fueguina e altri; poligodial, isopoligodial, e sesamina; flavonoidi; cirsimaritina, taxofolina, astilboina e quercitina y (-)-3beta-acetossidrimenina (MOLINA *et al.* 1987: 184). Altra analisi in MURILLO 1880, 9).

15 - Questi autori non identificano botanicamente il *Payante*. L'identificazione di *Himenophyllum fuciforme* è di Carolina Villagrán, che ha sviluppato ampi studi di etnobotanica nel Chiloé, ancora non pubblicati.

16 - Animale mitologico del Chiloé. Un vitello medio provvisto di un grande corno sulla fronte. Solamente un *curandero* lo può catturare con un laccio di *cochayuyo* (*Durvillea anctartica*) o *voqui* (nome generico per designare piante rampicanti). Si nutre di erbe magiche che crescono nei terreni in cui vive (GUMUCIO *et al.* 1992: 13)

10 - *Fushkulawen* significa: "remedio de plantas frescas", y alude a varias yerbas que poseen estas características y se agrupan bajo la taxonomía de *pewmalawen*, remedios de plantas para el sueño.

11 - Algunos de los autores que se refieren al uso de *miaya* entre los mapuche Chile son: GUSINDE 1917: 197, 264; HILGER 1953: 56, 386; MOESBACH 1992, 105; MUNIZAGA 1960: 39-40; ROSALES 1989: 240, 243; SCHULTES y HOFMANN 1980: 286-7.

12 - "Un híbrido F1 de *D. stramonium* y *D. discolor* con 12% total de alcaloides (peso de material seco), contenía como principales ingredientes a escopolamina e hyosciamina (1:2), con cantidades menores de noratropina, apoatropina, meteloidina, norscopolamina, aposcopolamina, tropina y seudotropina" (SHULTES y HOFFMAN 1980: 287).

13 - 1,98% glucósidos, 2,4% resinas, 1,52% ceras, 0,7% azúcares, reductores, saponinas triterpénicas, taninos catéquicos y flavonoides. Además heterósidos derivados de la luteolina y de la apigenina... La infusión de la planta posee mayor antagonismo sobre la papaverina, atropina y benadryl que la histamina y acetilcolina en animales de experimentación. Los campesinos utilizaban *pillo pilllo* en el tratamiento del *cowpox* en los animales (MONTES *ob. y loc. cit.*).

14 - Hojas y corteza: 1.6% de taninos; vitamina c (contenido superior al limón y naranja); aceite esencial (alfa pineno, beta pineno, limoneno, terpineolo, eugenol, p-cimol, ascaridol, dipenteno); terpenoides; drimerol, drimenina, isodrimenina, criptomeridiol, winterina, futronolide, confertifolina, valdiviolide fueguina y otros; poligodial, isopoligodial, y sesamina; flavonoides; cirsimaritina, taxofolina, astilboina y quercitina y (-)-3beta-acetoxidrimenina (MOLINA *et al.* 1987: 184). Otro análisis en MURILLO 1880: 9.

15 - Estas autoras no identifican botánicamente a *Payante*. La identificación de *Himenophyllum fuciforme* es de Carolina Villagrán, quien ha hecho largos estudios etnobotánicos en Chiloé, aún sin publicar.

16 - Animal mitológico de Chiloé. Un ternero mediano provisto de un largo cuerno en su frente. Tan sólo un *curandero* lo puede atrapar con un lazo de *cochayuyo* (*Durvillea anctartica*) o *voqui* (genérico para designar enredaderas). Come hierbas mágicas que crecen en las quebradas donde habita (GUMUCIO *et al.* 1992: 13).

#### BIBLIOGRAFIA • BIBLIOGRAFÍA

ALDUNATE CARLOS & C. VILLAGRÁN 1992. «Recolectores de los bosques templados del cono sur americano» en: *Botánica indígena de Chile*. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.

ALONQUEO MARTÍN 1985. *Mapuche ayer y hoy*. Imprenta y Editorial San Francisco. Padre las Casas. Chile.

AUGUSTA FÉLIX DE- 1991. *Diccionario Araucano* (2 ed.). Editorial Kushe. Temuco.

BACIGALUPO ANA M. n.d. *La voz del kultrun en la modernidad: tradición y cambio en la curación de la machi mapuche*. (MS en poder del autor).

CITARELLA LUCA 1995. *Medicinas y culturas en la Araucanía*. Trafkin. Editorial Sudamericana. Santiago.

CARLOS ALDUNATE DEL SOLAR  
Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago de Chile  
caldunate@museoprecolombino.cl

- COOPER, JOHN M. 1949. «Stimulants and Narcotics» J. Steward (Ed.). *Handbook of South American Indians*. 5: 525-558. Smithsonian Institution. Washington.
- CHAE MARCELA & JIMENA JEREZ 1999. *Las plantas que curan, Etnobotánica en cuatro localidades de la comuna de Chonchi, Chiloé*. Tesis para optar al grado de licenciada en Antropología. Universidad Austral de Chile.
- DURÁN TERESA, J. QUIDEL, E. HAHUENSTEIN, L.A. HUAQUIMIL, Z.M. INOSTROZA, E.C. PICHUN. F. CANIULAF, O.I. ALCHAO, L. ALHAO, S.C. CANIULEMPI, M. PICHUN 1997. *Conocimientos y vivencias de dos familias Wenteche sobre medicina Mapuche*. Universidad Católica de Temuco. Temuco.
- GUMUCIO JUAN CARLOS & VIOLETA INSUNZA 1992. «Las plantas en los mitos y la magia de Chiloé» *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* :9-27. Santiago de Chile.
- GUMUCIO JUAN CARLOS 1989. «Los vegetales como el reflejo del saber de un pueblo: El modelo mapuche. *Nütram* v(4): 25-36, Centro Ecueménico Diego de Medellín. Ediciones Rehue. Santiago.
- GUSINDE MARTÍN 1936. «Plantas medicinales que los indios araucanos recomiendan» *Anthropos*. xxxi.
- GUSINDE MARTÍN 1917. «Medicina el higiene de los antiguos araucanos» *Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología* 1: 86-120. Santiago de Chile.
- HILGER, INEZ, 1953. «Araucanian childlife and its cultural background» *Smithsonian Instit.* Vol 133,. Washington.
- HOFFMANN ADRIANA 1982. *Flora silvestre de Chile, zona araucana*. Ed. Fundación Claudio Gay. Santiago de Chile.
- HOFFMANN ADRIANA et al. 2001. *Enciclopedia de los Bosques Chilenos*. Colección Voces del Bosque. Santiago.
- HOUGHTON P. J. & J. MANBY 1985. «Medicinal plants of the mapuche» *Journal of Pharmacology* 13: 89-103.
- INALAF PEDRO 1997. «Visión del latue en las comunidades costeras de la Décima Región» *Actas del Segundo Congreso Chileno de Antropología* de 1995. II :853. Valdivia. Chile.
- LATCHAM RICARDO 1922. «La organización social y las creencias religiosas de los antiguos araucanos» *Publicación del Museo de Antropología y Etnografía de Chile* III: 2, 3, 4.
- LENZ RODOLFO 1905-1910. *Diccionario Etimológico*. Imprenta Cervantes. Santiago de Chile.
- MARIANI CARLOS 1965. *Temas de Hipnosis*. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.
- MOESBACH ERNESTO 1930. *Vida y costumbres de los indígenas araucanos en la segunda mitad del siglo XIX*. Santiago de Chile.
- MOESBACH ERNESTO 1992. *Botánica Indígena de Chile*. Editorial Andrés Bello. Santiago.
- MUNIZAGA CARLOS 1960. «Uso actual de Miaya (*Datura stramonium*) por los araucanos de Chile» *Journal de la Société des Americanistes*. n.s. XLIX.
- MÉTRAUX ALFRED 1967. *Religions et magies indiennes de l'Amérique du Sud*. Ed. Gallimard. Paris.
- MUÑOZ MÉLICA, E. BARRERA & INES MEZA 1981. «El uso medicinal y alimenticio de las plantas nativas y naturalizadas en Chile» *Publicación Ocasional Museo Nacional de Historia Natural*. v. 33. Santiago de Chile.
- MONTES M. & T. WILKOMIRSKY 1987. *Medicina Tradicional Chilena*. Ed Universidad de Concepción. Concepción.
- MURILLO 1889. *Plantes médicinales du Chili*. Exposition Universelle de Paris. Section Chilienne.
- NANCULEF JUAN & J.C. GUMUCIO 1991. «El trabajo de la Machi: contenido y expresividad» *Nütram* VII(25): 3-12. Ed Rehue. Santiago.
- OLIVOS CARMEN GLORIA 1999. «Plantas sicoactivas de eficacia simbólica» Ms. Ponencia presentada al Tercer Congreso de Plantas Medicinales. San Bernardo. Chile. Copia en poder del autor.
- PHILLIPPI BERNARDO 1861. «*Latua venenosa* Ph.» *Annales de la Universidad de Chile* I: 310. *Bot. Zeit*, XXI, :33. *Lycioplesium puberulum*, Gris.
- PLOWMAN TIMOTHY, L. O. GYLLENHAAL & J.E. LINDGREN 1971. «*Latua pubiflora*, magic plant from southern Chile» *Bot. Mus. Leaflet. Harv. Univ.* 23(2).
- RAMÍREZ CARLOS, 1979. «El mágico Latué y sus propiedades tóxicas» *El Correo de Valdivia*. Valdivia. 1º de Octubre.
- RÄTSCH C. 2001. Psychoactive Card XIV: *Latua pubiflora* (Gris.) Baill. *Eleusis* n.s. 5: 159-166.
- REYES MARCO A. 2000. *Evaluación farmacológica de Extracto Alcaloideo de Latua pubiflora en ratones*. Tesis de Grado. Universidad Austral de Chile. Valdivia.
- ROSALES DIEGO DE 1989. *Historia General del Reino de Chile*. Flandes Indiano[1670 ?]. vols. I, II. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.
- SCHULTES E.R., 1981. «Iconography of New World Hallucinogens» *Arnoldia* :123.
- SCHULTES E.R. & A. HOFMANN 1980. *The botany and chemistry of hallucinogens*. Charles Thomas Publisher. Illinois.
- SCHULTES E.R. & A. HOFMANN 2000. *Plantas de los Dioses*. Fodo de Cultura Económica. México.
- SILVA MARIO & P. MANCINELLI 1959. «Atropina en *Latua pubiflora* (Griseb.) Phil.» *Boletín de la Sociedad Chilena de Química*. Universidad de Concepción.
- VILLAGRÁN CAROLINA n.d. *Botánica Indígena de los Bosques de Chile*. Ms en poder del autor.
- VIVAR JERÓNIMO DE [1558] 1979. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reinos de Chile*. Ed. L. Saez – Godoy. Colloquium Verlag. Biblioteca Ibero - Americana. Berlín.

BEVANDE INEBRIANTI DEGLI INDIGENI DELL'AUSTRALASIA

INEBRIATING BEVERAGES OF THE INDIGENOUS AUSTRALASIANS

**RIASSUNTO** – È una percezione erronea comune il fatto che, ai tempi della colonizzazione europea dell'Australia e della Nuova Zelanda, i nativi non avessero conoscenza della produzione di alcol o bevande inebrianti ricavate da materiali locali. Osservando i rapporti antichi è possibile trovare un riferimento occasionale a una bevanda inebriante, solitamente una bevanda a base di alcol, di un'area localizzata. La bevanda più nota del Pacifico meridionale – il kava – è stata documentata dettagliatamente in molte monografie e libri, così come in THOMAS (2000) per la regione dell'Australasia, e sarà limitata a un breve riferimento, in quanto conosciamo molto poco degli altri inebrianti.

**RESUMEN** – “Bebidas embriagantes de los indígenas de Australasia”. Es comúnmente considerado que, en tiempos de la colonización europea de Australia y Nueva Zelanda, los nativos no producían bebidas alcohólicas ni embriagantes de ningún tipo a partir de materia prima local, y que tampoco tenían los conocimientos técnicos para elaborarlas. No obstante, la observación de algunos tratados antiguos permite pensar en el uso ocasional de alguna bebida embriagante, con toda probabilidad de alguna bebida alcohólica en áreas muy localizadas. La bebida embriagante más conocida en el Pacífico meridional –el kava– ha sido documentada detalladamente en numerosas monografías y libros, así como por THOMAS (2000) en la región de Australasia. Aquí se limita a una corta referencia ya que se conoce poco de otras bebidas embriagantes.

**SUMMARY** – A common misperception is that, at the time of European colonisation of Australia and New Zealand, the native inhabitants of these lands had no knowledge of producing alcohol or inebriating drinks from local materials. By reviewing old reports, it is possible to find an occasional mention of a local inebriating drink, usually an alcohol based beverage, from a localised area. The most famous drink of the South Pacific region –Kava– has been documented in detail in many monographs and books, as well as in THOMAS (2000) for the Australasian region, so it will be limited to brief mention, as very little is known about the other inebriants.

Numerose tribù aborigene dell'Australia hanno prodotto bevande dolci immergendo o inzuppando i fiori ricchi di nettare di molte specie vegetali, le resine di varie acacie, miele selvatico e manna (*lerp*), derivata da attività di insetti sulle foglie di eucalipto, per fare una bevanda dolce ricca di zucchero. Le specie vegetali che sappiamo essere utilizzate includono *Banksia marginata* Cav., *B. dentata* L. f., *Grevillea pteridifolia* Knight, *Hakea suberea* S. Moore e *Xanthorrhoea australis* R. Br. (ISAACS 1987), fiori di *Eremophila* e *Brachysema* (BASEDOW 1925), *Grevillea* aff. *eristachya* e *G. juncifolia* Hook. (LATZ

Many of the Aboriginal tribes across Australia made sweet drinks by dipping or soaking the nectar rich flowers of many plant species, the gums of various wattles, wild honey and manna (*lerp*), derived from insect activity on gum leaves, to make a sweet, sugar-rich drink. The plant species known to be used include *Banksia marginata* Cav., *B. dentata* L. f., *Grevillea pteridifolia* Knight, *Hakea suberea* S. Moore and *Xanthorrhoea australis* R. Br. (ISAACS 1987), *Eremophila* and *Brachysema* flowers (BASEDOW 1925), *Grevillea* aff. *eristachya* and *G. juncifolia* Hook. (LATZ 1995), and

1995), e *Acrotiche serrulata* R. Br., così come il fiore occasionale dell'eucalipto (GOTT 2003). Nel processo di fabbricazione di bevande dolci ricche di zucchero le bevande possono essere contaminate con alcol (etanolo) per processi di fermentazione naturale sugli zuccheri di lieviti selvatici nel liquido.

Alcune tribù di Aborigeni dell'Australia e della Tasmania, così come i nativi di numerose isole dell'Australia, hanno scoperto come produrre bevande lievemente alcoliche da materiali nel loro ambiente mediante questo processo di fermentazione naturale. Non è provato, sebbene sia molto probabile, che alcune tribù quali gli Aborigeni della Tasmania abbiano scoperto questo processo prima dell'invasione europea. Altre tribù molto probabilmente hanno sviluppato le tecniche di conversione di bevande dolci ricche di zucchero in bevande alcoliche dopo che gli Europei introdussero l'alcol presso gli Aborigeni. Parrebbe essere il medesimo caso con i Maori della Nuova Zelanda, in quanto essi ricavano bevande dolci ricche di zucchero dai fiori di *Metrosideros robusta* A.Cunn. e dalle radici di *Cordyline australis* (Forst. f.) Endlicher. Essi sapevano pure preparare una bevanda rinfrescante dal *tutu*, *Coriaria arborea*, che potrebbe essere anche stimolante o inebriante, a seconda di quanto a lungo è stata preparata (RILEY 1994).

Quando gli Europei colonizzarono l'Australia saggiarono le piante native per la produzione di alcol, provando con specie quali *Dodonaea viscosa* Jacq ssp. *angustissima* (DC.) J. West come sostituto del luppolo nella produzione della birra (CRIBB e CRIBB 1981). Più recentemente un migrante tedesco ha utilizzato *Tetradlea ciliata* Lindley della famiglia delle Tremandraceae per preparare un "liquore benedettino" che produrrebbe allucinazioni uditive (B. FUHRER pers. comm., 1995). È stato riportato che gli abitanti della Tasmania utilizzano le bacche di *Cissus antartica* (fam. delle Vitaceae) per produrre una bevanda alcolica (LEWIN 1924). Non viene riportato se gli abitanti riferiscono se è di derivazione aborigena o europea, ma poiché nessuna specie di *Cissus* è nativa della Tasmania, potrebbe trattarsi di uno sviluppo a seguito della colonizzazione europea.

Anche gli Europei che colonizzarono la Nuova Zelanda hanno provato a produrre bevande alcoliche da piante endemiche quali le foglie e/o la corteccia di *kohekohe* [*Dysoxylum spectabile* (Forst. f.) Hook f.], le foglie del kava dei Maori (*Macropiper excelsum*) e le radici di *supplejack* (*Ripogonum scandens* Forst. et Forst. f.), *makomako* [*Aristolelia serrata* (Forst. et Forst. f.) Oliver], noto anche come *wineberry* (COOPER e CAMBIE 1991). L'unica pianta della Nuova Zelanda correntemente impiegata nella produzione commerciale di alcol è il

*Acrotiche serrulata* R. Br. as well as the occasional Eucalypt flower (GOTT 2003). In the process of making sugar-rich sweet drinks, the drinks can become contaminated with alcohol (ethanol) by the natural fermentation processes of wild yeasts on the sugars in the liquid. Some of the tribes of the Aborigines of Australia and Tasmania, as well as natives of various islands of Australia, discovered how to make slightly alcoholic drinks from materials in their environment by this natural fermentation process. It is not proved, although it is highly likely, that some tribes such as the Tasmanian Aborigines discovered this process before the European invasion. Other tribes are more likely to have developed the techniques for converting sugar-rich, sweet drinks into alcoholic drinks, after the Europeans had introduced alcohol to the Aborigines. It would seem to be the same case with the Maori of New Zealand, as they made sweet, sugar rich drinks from the blossoms of *Metrosideros robusta* A.Cunn., and also from the roots of *Cordyline australis* (Forst. f.) Endlicher. They were also known to make a refreshing drink from *tutu*, *Coriaria arborea*, that could also be stimulating or inebriating, depending on how long it had been prepared (RILEY 1994).

When the Europeans colonised Australia they experimented with native plants for alcohol production, trying such species as *Dodonaea viscosa* Jacq ssp. *angustissima* (DC.) J. West as a replacement for hops in beer production (CRIBB and CRIBB 1981). More recently, a German migrant has been using *Tetradlea ciliata* Lindley of the Tremandraceae for brewing to make a 'bush Benedictine', that is reported to produce audio hallucinations (B. FUHRER pers. comm., 1995). The inhabitants of Tasmania were reported to use the berries of *Cissus antartica* of the Vitaceae to make an alcoholic beverage (LEWIN 1924). It is not stated if the inhabitants referred to were of Aboriginal or European heritage, but as no species of *Cissus* are native to Tasmania, it must have occurred post-European development.

The Europeans who colonised New Zealand also experimented with producing various alcohols from endemic plants such as the leaves and/or bark of the *kohekohe* [*Dysoxylum spectabile* (Forst. f.) Hook f.], the leaves of Maori Kava (*Macropiper excelsum*) and the roots of *supplejack* (*Ripogonum scandens* Forst. et Forst. f.), *makomako* [*Aristolelia serrata* (Forst. et Forst. f.) Oliver] also known as the *wineberry* (COOPER and CAMBIE 1991). The only New Zealand plant currently being used in commercial alcohol production is the *titoki*, *Alectryon excelsus* Gaertn, used as a flavouring agent for titoki liqueur (COOPER and CAMBIE 1991).

It should be noted that the natives of New Guinea



*titoki*, *Alectryon excelsus* Gaertn, usato come agente aromatico per il liquore di *titoki* (COOPER e CAMBIE 1991). Si deve osservare che migliaia di anni fa i nativi della Nuova Guinea hanno ricavato una pianta mediante ibridi incrociati per il suo sapore dolce. Questa pianta è la canna da zucchero, *Saccharum officinarum* L., coltivata commercialmente oggi per la produzione di zucchero e anche nella produzione di melasse, che possono essere utilizzate nella distillazione del rum. La conoscenza di come produrre le bevande alcoliche dalle melasse data ad almeno il 2000 a.C. (SHARPE 1998). La maggior parte dei rum è ancora prodotta dalle melasse; tuttavia i rum agricoli sono distillati dal succo fresco di canna da zucchero. Non c'è evidenza che i nativi della Nuova Guinea producessero bevande alcoliche dal succo di canna da zucchero, ma nelle numerose migliaia di anni di uso della canna da zucchero parrebbe probabile che in un'occasione o in un'altra essi scoprirono come fermentare il suo succo. Di seguito sono presentate varie bevande inebrianti riportate in Australia, fra i Maori della Nuova Zelanda e nel Pacifico meridionale/Nuova Guinea.

#### BIRRA TI

*Cordyline australis* (Forst. f.) Endlicher, *Agavaceae*, *Ti Kouka/Cabbage Tree*

I Maori erano soliti preparare una bevanda fermentata e LEWIN (1924) scrisse che era probabilmente ricavata dalle radici di questo albero. Rapporti più antichi, della metà degli anni 1850 in RILEY (1994), indicano che gli Europei utilizzavano questo albero per preparare una forte bevanda alcolica da vendere a marinai e balenieri quando approdavano nei porti.

La radice di una specie affine, *C. terminalis*, era usata dagli Hawaiani per preparare l'*Okolehao*, una forte bevanda alcolica; il processo era stato insegnato loro dai detenuti della Botany Bay, in Australia (RILEY 1994). L'*Okolehao* è ancora prodotto in piccole quantità nelle Hawaii.

#### VINO DI PALMA

*Cocos lucifera* L., *Arecaceae*, noce di cocco

Mentre la varietà di noce di cocco *niu vai* è nativa dell'Australia e del sud-est asiatico (BUCKLEY e HARRIES 1984), gli Aborigeni non sapevano produrre alcol dalla palma da cocco. Al contrario, i nativi della Nuova Guinea e di varie isole della Pacifico meridionale ricavano vino di palma dai fiori chiusi della palma da

sviluppare una pianta attraverso incrocio per il suo dolce gusto diverse migliaia di anni fa. Questa pianta è la canna da zucchero, *Saccharum officinarum* L., coltivata commercialmente oggi per la produzione di zucchero e anche nella produzione di melasse, che possono essere utilizzate nella distillazione del rum. La conoscenza di produrre bevande alcoliche dalle melasse data ad almeno il 2000 a.C. (SHARPE 1998). La maggior parte dei rum è ancora prodotta dalle melasse; tuttavia i rum agricoli sono distillati dal succo fresco di canna da zucchero. Non c'è evidenza che i nativi della Nuova Guinea producessero bevande alcoliche dal succo di canna da zucchero, ma nelle numerose migliaia di anni di uso della canna da zucchero parrebbe probabile che in un'occasione o in un'altra essi scoprirono come fermentare il suo succo. Di seguito sono presentate varie bevande inebrianti riportate in Australia, fra i Maori della Nuova Zelanda e nel Pacifico meridionale/Nuova Guinea.

#### TI BEER

*Cordyline australis* (Forst. f.) Endlicher, *Agavaceae*, *Ti Kouka/Cabbage Tree*

Il Maori usava per fare una bevanda fermentata e LEWIN (1924) scrisse che era probabilmente ricavata dalle radici di questo albero. Rapporti più antichi, della metà degli anni 1850 in RILEY (1994), indicano che gli Europei utilizzavano questo albero per preparare una forte bevanda alcolica da vendere a marinai e balenieri quando approdavano nei porti.

La radice di una specie affine, *C. terminalis*, era usata dagli Hawaiani per preparare l'*Okolehao*, una forte bevanda alcolica; il processo era stato insegnato loro dai detenuti della Botany Bay, in Australia (RILEY 1994). L'*Okolehao* è ancora prodotto in piccole quantità nelle Hawaii.

#### PALM WINE

*Cocos lucifera* L., *Arecaceae*, noce di cocco

Mentre la varietà di noce di cocco *niu vai* è nativa dell'Australia e del sud-est asiatico (BUCKLEY e HARRIES 1984), gli Aborigeni non sapevano produrre alcol dalla palma da cocco. Al contrario, i nativi della Nuova Guinea e di varie isole della Pacifico meridionale ricavano vino di palma dai fiori chiusi della palma da

cocco. Il fiore viene tagliato per rilasciare una linfa dolce, che è quindi raccolta in una ciotola per permettere la fermentazione naturale. Altri modi di raccogliere la linfa includono l'inserimento di un tubo nel fiore chiuso e lasciando che la linfa scorra in una ciotola di raccolta, o legando il fiore con della corda e tagliando via la cima del fiore, raccogliendo quindi la linfa (JONES 1984). Il nome generico del vino di palma è *toddy*, mentre in Nuova Guinea un suo nome locale è *tuba*. Nel sud-est asiatico viene prodotto dalla linfa uno *sprit* a base di noce di cocco, chiamato 'Arrack'. La diffusione della conoscenza della produzione del vino da palma a partire dalla palma da cocco in Micronesia sino alla regione settentrionale della Nuova Guinea è stata studiata da MARSHALL e MARSHALL (1975). Essi riportano che probabilmente i Filippini che accompagnarono gli Spagnoli insegnarono ai Micronesiani come fare il *toddy* fermentato e che la conoscenza si diffuse verso oriente durante il XIX secolo.

Un altro membro delle *Arecaceae*, nativo dell'Australia, del Pacifico e del sud-est asiatico, è *Nypa fruticans* Wurmb., la *mangrove palm*, che è usata dai nativi delle Filippine per la produzione di vino. Questa palma è in grado di produrre grandi quantità di linfa fermentabile dal picciolo del frutto (JONES 1984).

#### BEVANDA DI BAOBAB

*Adanonia gregorii* Muell., *Bombacaceae*, *baobab*

Il tronco dell'albero del baobab, quando tagliato, può produrre grandi quantità di acqua fresca e produce anche una resina bianca che viene raccolta dagli Aborigeni locali per essere messa a fermentare e produrre una bevanda inebriante (BURNUM 1988). Dato che il riferimento è recente e non vi sono rapporti di precedenti esploratori sulla preparazione dell'alcol da questo albero, è probabile che tale pratica sia un'innovazione successiva alla colonizzazione europea.

#### BEVANDA DI FORMICHE DELLA MELATA

*Lysiphyllum carronii* (Muell.) Pedley, *Caesalpinaceae*, *bauhinia*

*Melophorus bagoti* Labbock, *Formicidae*, formica della melata

Gli Aborigeni dell'area vicino a Windorah, a nord-ovest di Birdsville nel Queensland, erano i produttori della bevanda a base di formiche della melata. La formica della melata veniva schiacciata per ottenere il liquido zuccherino che tiene immagazzinato nel suo addome e

(JONES 1984). The general name for Palm Wine is *toddy*, while in New Guinea a local name for it is *tuba*. In south-east Asia a coconut spirit, 'Arrack', is produced from the sap. The spread of knowledge of producing Palm Wine from the Coconut Palm across Micronesia, to the north of Papua New Guinea, has been investigated by MARSHALL and MARSHALL (1975). They found that it was likely that the Filipinos accompanying the Spanish taught the Micronesians how to make fermented *toddy*, and that the knowledge spread eastwards during the 19<sup>th</sup> century.

Another member of the *Arecaceae*, which is a native of Australia, the Pacific and South East Asia, is *Nypa fruticans* Wurmb., the Mangrove Palm, which was used by natives of the Philippines for wine production. This palm is capable of producing large quantities of sap from the fruit stalk for fermentation (JONES 1984).

#### BAOBAB BREW

*Adanonia gregorii* Muell., *Bombacaceae*, *baobab*

The trunk of the Baobab tree, when cut, can produce large amounts of fresh water but it also produces a white gum that can be collected and is then fermented into an intoxicating drink by the local Aborigines (BURNUM 1988). As the reference is a recent one, and there are no early explorer reports about making alcohol from this tree, it seems likely that producing alcohol from the Baobab tree is a post-European innovation by the local Aboriginal tribes.

#### HONEYPOT ANT BREW

*Lysiphyllum carronii* (Muell.) Pedley, *Caesalpinaceae*, *bauhinia*

*Melophorus bagoti* Labbock, *Formicidae*, formica della melassa

Aborigines from the area near Windorah, north-west of Birdsville in Queensland, were the makers of the Honeypot Ant Brew. The honeypot ant was squeezed for the sugary liquid stored in its abdomen and the liquid was stored in a wooden dish. The nectar rich flowers of the Bauhinia were collected by the females of the tribe, pounded and the flower juice, a sweet golden liquid, was combined with the sugary material derived from honeypot ants. This mixture was fermented over a period of about eight to ten days, producing a slightly alcoholic, semi-fermented brew (DUNCAN-KEMP 1933).

raccogliarlo in un piatto di legno. I fiori ricchi di nettare della *bauhinia* erano raccolti dalle donne della tribù, che li schiacciavano e il succo del fiore, un liquido dorato dolce, veniva combinato con il materiale zuccherino ricavato dalle formiche della melata. Questa miscela veniva fermentata per un periodo di 8-10 giorni, producendo una bevanda lievemente alcolica semi-fermentata (DUNCAN-KEMP 1933).

#### SUCCO DI TUTU

*Coriaria arborea* Linds., *Coriariaceae*, *tutu*, *toot*

I Maori erano soliti fabbricare una bevanda rinfrescante e forse farmacologicamente attiva a partire dalle bacche di *tutu*. Tuttavia i Maori considererebbero un insulto offrire il *tutu* con un sapore brusco e aspro che sia andato in fermentazione e che rende il bevitore inebriato (RILEY 1994). L'avvelenamento da *toot* (indotto dal mangiare foglie o bacche di *tutu*) induce il gatto a correre follemente in giro, quindi barcolla e cade e infine muore (EASTERFIELD 1901). GLUCKMAN (1974) riteneva dalla descrizione di altri Europei che la bevanda non fosse inebriante, ma i Maori sapevano altrimenti, come riferito da un discorso di Kereopa te Rau nel 1862: "Non bevete velocemente il *tutu*, in modo che non siate in preda alle vertigini; è meglio lasciare un poco di tempo e quindi sarà adatto a bere" (RILEY 1994). È noto che il succo di *tutu* è estremamente tossico, a meno che non sia preparato in modo speciale, che comporta il filtraggio del succo dalle bacche mature fresche rimuovendo attentamente i semi tossici (GLUCKMAN 1974). Ci sono numerose evidenze che indicano che il bere un tonico ricavato dalle bacche di *tutu* possiede un effetto psicoattivo differente da quello prodotto solamente dall'alcol.

Anche il miele ricavato dal *tutu* ha qualità inebrianti e velenose. Un'epidemia di avvelenamento da miele si verificò alla fine degli anni 1920 nella regione neozelandese della Baia di Plenty; la causa fu il miele prodotto nella tarda estate; i dottori erano concordi sul fatto che il veleno era un delirante, con sintomi varianti da vertigini e dolori addominali sino al vomito e alle convulsioni (PALMER-JONES 1965). Un dottore di Morrinsville suggerì che l'avvelenamento da miele era identico a quello da *tutu* e che il *tutu* ne fosse il responsabile. In seguito a un caso di avvelenamento da miele nel 1945, fu scoperto che la melata, o l'escremento del *Passion Vine Hopper*, *Scolypopa australis* Walzer, era responsabile, quando l'insetto si cibava sulle foglie del *tutu*, in quanto convertiva la maggior parte della tutina che aveva mangiato in un veleno simile, la yenchina,

#### TUTU JUICE

*Coriaria arborea* Linds., *Coriariaceae*, *tutu*, *toot*

The Maori used to make a refreshing yet possibly pharmacologically active drink from the berries of *tutu*. However the Maori would consider it an insult to offer *tutu* drink with a sharp, sour taste that has undergone fermentation and making the drinker intoxicated (RILEY 1994). *Toot* poisoning (poisoning from eating *tutu* leaves or berries) in cattle causes the cattle to rush madly about, then stagger and fall, and finally die (EASTERFIELD 1901). GLUCKMAN (1974) believed from the description of other Europeans, that the drink was not an intoxicant, but the Maori knew otherwise as this quote from a speech by Kereopa te Rau in 1862 shows, "Do not drink quickly the *tutu*, lest you should be made giddy; it is better to let it be a little time and then it will be fit to drink" (RILEY 1994). It is known that *tutu* juice is extremely toxic unless specially prepared which involves straining the juice from fresh ripe berries and carefully removing the toxic seeds (GLUCKMAN 1974). There are several lines of evidence that indicate drinking a tonic made from *tutu* berries have had a psychoactive effect different from that produced by alcohol alone.

Honey derived from *tutu* also has intoxicating and poisonous qualities. An outbreak of honey poisoning occurred in the late 1920's in the Bay of Plenty region of New Zealand from honeys produced in late summer, with doctors agreeing that the poison was a deliriant, with symptoms ranging from giddiness and pains in the abdomen, to vomiting and convulsions (PALMER-JONES 1965). A doctor in Morrinsville suggested the honey poisoning was identical to *tutu* poisoning, and that *tutu* was responsible. After an outbreak of honey poisoning in 1945, it was discovered that the honeydew, or excrement, of the Passion Vine Hopper, *Scolypopa australis* Walker, was responsible, as the insect fed on leaves of *tutu*, converted most of the tutin it ate into a similar poison, hyenanchin, and excreted honeydew rich in hyenanchin (PALMER-JONES and WHITE 1949) with some tutin as well, on the leaves for the bees to collect (PALMER-JONES 1965). Descriptions of other cases of the poisoning include delirium, difficulty in concentrating, disorientation and confusion (PALMER-JONES 1965). OTT (1993, 1998) compared the effects of New Zealand honey derived from *tutu* with the use of the closely related *C. thymifolia* from South America.

A plant that is related to *tutu* is *shanshi*, *C. thymifolia* Humb. et Bonpl. ex Willd., of Central and South America. It is reported that the natives of Ecuador in the Andes who eat the berries of *shanshi*, experience the sensation of flight (SCHULTES and HOFMANN 1980),

una melata secreta ricca in yenchina (PALMER-JONES e WHITE 1949) con anche un poco di tutina, e ciò si verifica sulle foglie, dove le api le raccolgono (PALMER-JONES 1965). Descrizioni di altri casi di avvelenamento includono delirio, difficoltà nella concentrazione, disorientamento e confusione (PALMER-JONES 1965). OTT (1993; 1998) ha paragonato gli effetti del miele neozelandese ricavato dal *tutu* con l'uso della vicina *C. thymifolia* sudamericana.

Una pianta associata al *tutu* è lo *shanshi*, *C. thymifolia* Humb. et Bonpl. ex Willd., dell'America centrale e meridionale. È riportato che i nativi dell'Ecuador, sulle Ande, che mangiano bacche di *shanshi* provano la sensazione di volare (SCHULTES e HOFMANN 1980), mentre i bambini che mangiano i frutti in eccesso si intossicano (JOYAL 1987). I nativi di altre parti delle Ande considerano velenose le bacche (EMBODEN 1972).

Si può spiegare l'avvelenamento da *tutu* considerando che i suoi semi contengono tutina (EASTERFIELD 1901), che può provocare la morte per convulsione nel peggiore dei casi. La tutina non è ben studiata ma è un antagonista del neurotrasmettitore del Sistema Nervoso Centrale GABA<sub>A</sub> (KUDO *et al.* 1984). Le droghe che sinergizzano il GABA (agonisti e facilitatori) tendono a essere sedative o antiepilettiche/anticonvulsive, mentre alcune droghe che lavorano contro il GABA<sub>A</sub> (antagonisti quali l'alfa-tujone nell'assenzio e agonisti inversi quali la beta-carbolina armalina) hanno qualche lieve effetto allucinogeno, mentre l'assenzio è noto anche come convulsivo (OLSEN 2000). OLSEN (2000) pone una questione sulla popolarità dell'assenzio e fornisce una possibile soluzione che gli effetti inebrianti e depressivi dell'alcol possono essere bilanciati dagli effetti eccitanti nel cervello dall'antagonista del GABA<sub>A</sub>, l'alfa-tujone. Così, piccole quantità di tutina nel succo alcolico potrebbero avere un effetto simile, bilanciando gli effetti depressivi dell'alcol con gli effetti dell'antagonista al GABA<sub>A</sub> tutina. Un altro paragone è con la sindrome da astinenza alcolica *Delirium Tremens*, che è caratterizzata da allucinazioni e convulsioni, simili all'avvelenamento da *toot*. Il *Delirium Tremens* si presenta perché l'alcol facilita l'attività del GABA nel cervello e una volta che il consumo regolare è interrotto, i neuroni devono lavorare duro per permettere al GABA di passare attraverso le loro membrane.

Una ricetta europea per produrre alcol dalle bacche di *tutu* fu pubblicata nel 1870 (COOPER e CAMBIE 1991) e comporta schiacciare le bacche, seguito dalla preparazione dell'*hogshead* \* stendendo in fondo sei pollici di felce verde che fungono da filtro. Le bacche schiacciate sono poste nell'*hogshead*, coperte con un sacco e lasciate fermentare per circa dieci giorni sino a che la

while children who over-eat the fruits become intoxicated (JOYAL 1987). Natives in other parts of the Andes consider the berries poisonous (EMBODEN 1972).

An explanation for the effects of *tutu* poisoning is that the seeds of *tutu* contain tutin (EASTERFIELD 1901), which can cause death by convulsion in the worst case. Tutin is not well studied but it is an antagonist to the Central Nervous System neurotransmitter GABA<sub>A</sub> (KUDO *et al.* 1984). Drugs that assist GABA (agonists and facilitators) tend to be sedatives or antiepileptics/anticonvulsants, while some drugs that work against GABA<sub>A</sub> (antagonists such as the alfa-thujone in absinthe and inverse agonists such as the beta-carboline harmaline) have some slight hallucinogenic effect, while absinthe is also known as a convulsant (OLSEN 2000). OLSEN (2000) poses a question about the popularity of absinthe and provides a possible solution that the intoxicating and depressant effects of alcohol could be balanced by the excitatory effects on the brain by the GABA<sub>A</sub> antagonist, alfa-thujone. So small amounts of tutin in the alcoholic juice could be having a similar effect, balancing the depressant effects of alcohol with the effects of the GABA<sub>A</sub> antagonist tutin. Another comparison is with alcohol withdrawal syndrome "DT's", which is characterised by hallucinations and convulsions, similar to *toot* poisoning. The "DT's" occurs because alcohol facilitates the activity of GABA in the brain, and once regular alcohol consumption is withdrawn, the neurons have to work harder to allow the GABA to pass through their membranes.

A European recipe for making alcohol from *tutu* berries was published in 1870 (COOPER and CAMBIE 1991), and involves the bruising of the berries, followed by the preparation of the hogshead by laying down six inches of green fern to act as a filter. The bruised berries are placed in the hogshead,\* covered with a sack and left to ferment for about ten days until fermentation subsides. The liquid is decanted into a clean flask for about three months with a lightly sealed bung. After that it is secured, and then after three years it is bottled. Perhaps this recipe gives enough time for most of the tutin to break down, as tutin is known to be less enduring than similar toxic compounds (PORTER 1967).

#### KOHEKOHE BEER

*Dysoxylum spectabile* (Forst. f.) Hook. f., *Meliaceae*, *Kohekohe*

When the Europeans arrived in New Zealand, they would use wild honey to produce a honey beer. Tohuora, a Maori *tohunga* ("shaman"), would cut pieces of bark

fermentazione diminuisce. Il liquido viene lasciato decantare in un fiasco pulito per circa tre mesi con un tappo leggermente sigillato. Dopo di che viene messo al sicuro e dopo tre anni imbottigliato. Forse questa ricetta offre sufficiente tempo alla maggior parte della tutina di rompersi, poiché la tutina è nota essere meno durevole di composti tossici affini (PORTER 1967).

#### BIRRA DI KOHEKOHE

*Dysoxylum spectabile* (Forst. f.) Hook. f., *Meliaceae*, *Kohekohe*

Quando gli Europei giunsero in Nuova Zelanda, avrebbero usato miele selvatico per produrre una birra al miele. Tohuora, un *tohunga* ("sciamano") maori, avrebbe tagliato in pezzi la corteccia dell'albero di *kohekohe*, cucinato i pezzi di corteccia insieme a miele di selva e invitato infine i vicini per una bevuta. Alla fine di ciò, nessuno dei vicini fu in grado di tornare a casa (RILEY 1994, dal diario di viaggio scritto negli anni '1850).

#### SIDRO DI EUCALIPTO

*Eucalyptus gunnii* Hook., *Myrtaceae*, *cider gum*

Il sidro di eucalipto veniva fatto dagli Aborigeni della Tasmania, che erano considerati appassionati alla bevanda, che a volte produce ubriachezza (ELLIS 1972). Questa bevanda fu ben accettata anche dai colonizzatori occidentali che si mossero verso questa regione, ad esempio i pastori che curavano greggi e mandrie (W.H. BRETON in BURNS e SKEMP 1961). La linfa dell'eucalipto, che ha il sapore della melassa, fluisce abbondantemente da dicembre a gennaio, producendo da mezza a una pinta giornaliera per albero (W.H. BRETON in BURNS e SKEMP 1961). Questa linfa veniva fatta fuoriuscire da fori di sondaggio o attraverso incisioni profonde praticate nel tronco poco distanti dal terreno, permettendole di fluire in una cavità alla base dell'albero (da G.A. ROBINSON in PLOMLEY 1966). La cavità veniva protetta dagli animali coprendola con pietre piatte (CRIBB e CRIBB 1981). In un altro rapporto sono descritti gli Aborigeni che raccolgono la linfa in cavità rivestite di argilla e coperte con cortecce (BURNS e SKEMP 1961). Il liquido possiede un sapore simile al sidro e se il sole lo ha seccato ha un sapore di mela (da G.A. ROBINSON in PLOMLEY 1966). Dopo un tempo indeterminato, lieviti selvatici causano la fermentazione naturale, producendo un sidro alcolico, che era bevuto dagli Aborigeni; se la cavità fra le pietre era troppo piccola, il sidro era bevuto mediante una cannuccia o corteccia arrotolata (ELLIS 1972).

from the Kohekohe tree, brew the bark pieces together with bush honey, and after it was ready, invite the neighbours around for a drinking session. At the end of this, none of the neighbours were able to walk home (RILEY 1994 from notebooks written in the 1850's).

#### EUCALYPTUS CIDER

*Eucalyptus gunnii* Hook., *Myrtaceae*, *cider gum*

Eucalyptus Cider was made by the Tasmanian Aborigines who were recorded as being fond of the drink which sometimes produced drunkenness (ELLIS 1972). This drink was also embraced by the white settlers who moved into the region, such as shepherds and stock-keepers tending their flocks and herds (W.H. BRETON in BURNS & SKEMP 1961). The Cider Gum sap which tastes like treacle, flows prolifically during December and January, from half a pint to a pint daily per tree (W.H. BRETON in BURNS and SKEMP 1961). This sap was tapped by boring holes, or making deep incisions in the trunk a short distance above the ground, allowing the sap to flow into a hollow at the base of the tree (by G.A. ROBINSON in PLOMLEY 1966). The hole was protected from animals by being covered with flat stones (CRIBB & CRIBB 1981). Another report has the Aborigines collecting the sap in holes lined with clay and covered in bark (BURNS & SKEMP 1961). The liquid has a cider-like flavour, and if the sun has dried it, has an apple taste (by G.A. ROBINSON in PLOMLEY 1966). After an unrecorded period of time, wild yeasts would cause natural fermentation, producing an alcoholic cider, which the Aborigines would drink, and if the hole between the rocks was too small, the cider would be drunk through a reed or a twist of bark (ELLIS 1972).

#### TAWHARA WINE

*Freycinetia baureriana* Endl., *Pandanaceae*, *Kiekie*, *Mountain Rush*

The Maori in New Zealand regarded the flowers spikes of *kiekie* as a delicacy and the chiefs would reserve for their use the fleshy bracts covered with tightly packed flowers known as *tawhara*. If the *tawhara* was consumed in large quantities when it was over-ripe it would have a 'disinhibiting effect' (GLUCKMAN 1974). This could possibly be caused by natural fermentation of sugars in the flowers. *Kiekie* is found in New Zealand and on Norfolk Island.



#### VINO DI TAWHARA

*Freycinetia baureriana* Endl., *Pandanaceae*, *Kiekie*, *Mountain Rush*

I Maori della Nuova Zelanda consideravano le infiorescenze del *kiekie* come una prelibatezza e i capi riserbavano per il loro uso le brattee carnose coperte con fiori saldamente impacchettati, preparazione nota come *tawhara*. Se il *tawhara* era consumato in grandi quantità quando era ultra-maturo, aveva un 'effetto disinibente' (GLUCKMAN 1974). Ciò potrebbe essere causato dalla fermentazione naturale degli zuccheri presenti nei fiori. Il *kiekie* è apprezzato in Nuova Zelanda e nell'isola di Norfolk.

#### SIDRO DI PANDANUS

*Pandanus* sp., *Pandanaceae*, *Yamban*, *Screw Pine*

Gli Aborigeni dell'area del fiume Roper dell'Australia settentrionale schiacciano il frutto dello *screw pine* fra pietre pesanti e mettono la polpa in acqua per permettere all'acqua di assorbire il succo lievemente stringente (BASEDOW 1925). Il liquido è fatto agitare per un poco di tempo per estrarre la massima quantità di estratto gradevole al palato e può essere lasciato per molti giorni sino a che non ha fermentato. Grandi quantità di questa bevanda erano preparate poco prima delle grandi occasioni festive e la gente beveva maggiori quantità di quelle normali, che nei bevitori induceva 'una condizione di indubbia allegria' (BASEDOW 1925). Altre tribù di Aborigeni nelle regioni dei fiumi Katherine e Victoria preparerebbero questa bevanda per produrre 'una specie di vino da palma rinfrescante' senza lasciarlo fermentare (BASEDOW 1925).

#### BIRRA DI MATAI

*Prumnopitys taxifolia* (Don) de Laubent., *Podocarpaceae*, *matai*

I Maori e gli Europei bevevano un liquido noto come birra *shake* o *matai*, derivata perforando le cavità nel cuore di vecchi alberi *matai* e ricavandone una bevanda frizzante e rinfrescante (KIRK 1889). La cavità veniva perforata con un succhiello e il liquido bevuto quasi immediatamente, provocando una 'inibizione cerebrale' (GLUCKMAN 1974). KIRK (1889) riportava che la porzione acquosa della linfa si accumulava in grandi cavità durante la stagione vegetativa e gli alberi vecchi venivano forati dai boscimani, che evitavano di perforare alberi molto vecchi in quanto hanno un sapore aspro e

#### PANDANUS CIDER

*Pandanus* sp., *Pandanaceae*, *Yamban*, *Screw Pine*

The Aborigines of the Roper River area of northern Australia would crush the fruit of the Screw Pine between heavy stones and place the pulp in water to let the water absorb the sweetly stringent juice (BASEDOW 1925). The liquid was left soaking for a while to extract the greatest amount of palatable flavour and it could be left for several days, by which time it had fermented. Large quantities of this drink were made a little while before great festive occasions and the people would drink greater than normal amounts, which in the drinkers induced 'a condition of indubitable merriment' (BASEDOW 1925). Other Aboriginal tribes in the Katherine and Victoria River regions would make this drink to produce 'a refreshing toddy' without letting it ferment (BASEDOW 1925).

#### MATAI BEER

*Prumnopitys taxifolia* (Don) de Laubent., *Podocarpaceae*, *matai*

The Maoris and Europeans drank a liquid, known as *shake* or *matai* beer, derived by tapping the cavities in the heart of old matai trees for a brisk and refreshing drink (KIRK 1889). The cavity was tapped with an auger and the shake drunk almost immediately, causing a 'cerebral inhibition' (GLUCKMAN 1974). KIRK (1889) reported that the watery portion of the sap accumulated in large cavities during the growing season and old trees were tapped by bushmen, who avoided tapping very old trees as they have a sour and unpleasant flavour. GLUCKMAN (1974) considered that it was probable that fermented Matai was a discovery of early European settlers who introduced it to the Maori. However, the reports of drinking almost immediately indicate that something else may be causing the 'cerebral inhibition,' as wild yeast would most likely not had time for fermenting the shake.

The *tawa*, *Beilschmiedia tawa* (Cunn.) T.Kirk of the *Lauraceae* may have also been used in a similar way as it also has a fluid called *shake* in cavities within the tree (GLUCKMAN 1974).

#### BANKSIA MEAD

*Banksia candolleana* Meissner, *Protaceae*, *Propeller Banksia*

*Banksia ornata* Meissner, *Desert Banksia*

sgradevole. GLUCKMAN (1974) considerava probabile che il *matai* fermentato fosse una scoperta dei primi coloni europei che lo introdussero fra i Maori. Tuttavia, riportare il fatto di bere quasi immediatamente indica che qualcos'altro può causare la 'inibizione cerebrale', poiché il lievito molto probabilmente non avrebbe il tempo per fermentare nella linfa.

Anche il *tawa*, *Beilschmiedia tawa* (Cunn.) T.Kirk, fam. *Lauraceae*, può essere stato usato in modo simile perché anch'esso ha un fluido chiamato *shake* nelle cavità all'interno dell'albero (GLUCKMAN 1974).

#### IDROMELE DI BANKSIA

*Banksia candolleana* Meissner, *Protaceae*, *Propeller Banksia*

*Banksia ornata* Meissner, *Desert Banksia*

Gli Aborigeni del Victoria Occidentale raccolgono i fiori ricchi di nettare del *desert banksia* e li depositano in grandi ciotole di legno piene di acqua, che vengono lasciate stare per tutta la notte. Ciò produce una bevanda dolce che SYMTH (1876) riferiva come *beal*; tuttavia nella maggior parte del Victoria Occidentale e Centrale *beal* è il nome dato all'*Eucalyptus camaldulensis*. Così, poiché i nodi e la corteccia degli eucalipti erano usati per fare dei contenitori, è possibile che il nome fosse applicato al contenitore e non alla bevanda (GOTT 2003, comm. pers.). SYMTH (1876) riteneva che ci poteva essere stata una piccola quantità di fermentazione naturale per produrre idromele lievemente inebriante, ma sarebbe probabilmente stata necessaria più di un'infiltrazione per tutta la notte per fermentare a qualunque grado.

Anche per gli Aborigeni dell'Australia occidentale, vicino a Bunbury (sud di Perth), è stato riportato (AUSTIN in ROTH 1902) che producevano una bevanda dolce che può essere leggermente alcolica dai fiori di due specie di *banksia*. Queste infiorescenze di *banksia* venivano lasciate per molti giorni in una corteccia piena di acqua per permettere la fermentazione naturale. Questa bevanda era nota come *mangaitch*; il medesimo nome era usato per una bevanda prodotta usando gli stessi metodi della medesima tribù, ma usando le infiorescenze del *grass tree*. Quali siano le due specie di *banksia* è ignoto, ma BINDON (1996) scrive che gli Aborigeni delle aree di Badginnarra ed Eneabba a nord di Perth si inebriavano bevendo il nettare del *propeller banksia* e facendo fermentare il nettare. Egli riferisce anche numerose specie di *banksia* che sono presenti nella regione di Bunbury, di cui gli Aborigeni immergono le infiorescenze in acqua per raccogliere il nettare

The Aborigines of western Victoria would collect nectar rich flowers of the Desert Banksia and would place them in water filled large wooden bowls, which were left overnight. This would produce a sweet drink that SYMTH (1876) referred to as *beal*, however in most of western and central Victoria, *beal* is the name for *Eucalyptus camaldulensis*. So since the burls and bark of eucalypts were used to make containers, it is possible that the name applied to the container, not the drink (GOTT 2003, pers. comm.). SYMTH (1876) believed that there may have been a small amount of natural fermentation to produce slightly intoxicating mead, but it would probably have taken more than an overnight seepage to ferment to any degree.

Aborigines from the south of Western Australia, near Bunbury (south of Perth) are also recorded (AUSTIN in ROTH 1902) as having produced a sweet drink that may be slightly alcoholic from the flowers of two species of *banksia*. These *banksia* flower spikes were left for several days in a water filled bark trough to undergo natural fermentation. This drink was known as *mangaitch*; the same name was also used for a drink produced using the same methods by the same tribe, but using *grass tree* flower spikes. Which two species of *banksia* is unknown, but BINDON (1996) writes that the Aborigines of the Badginnarra and Eneabba areas to the north of Perth became intoxicated from drinking the nectar of the *propeller banksia* and having the nectar ferment. He also mentions several *banksia* species that occur in the Bunbury region, of which the Aborigines soaked the flower spikes in water to collect their nectar and make a sweet drink. These are the Candlestick Banksia (*B. attenuata* R. Br), the Bull Banksia (*B. grandis* Willd.) and the Round-Fruited Banksia (*B. sphaerocarpa* R. Br), all possible candidates for the *Banksia* species being used as observed by Austin.

#### HAKEA WINE

*Hakea divaricata* Johnson, *Protaceae*, *Fork Leafed Hakea*

The Aborigines of Central Australia would steep the flowers in water to make a sweet drink, which is reputed to occasionally have a slightly alcoholic effect (LATZ 1995), indicating that natural fermentation has probably occurred.

#### GRASS TREE WINE

*Xanthorrhoea* sp., *Xanthorrhoeaceae*, *Grass Tree*, *Blackboy*

e produrre una bevanda dolce. Queste sono il *candlestick banksia* (*B. attenuata* R. Br), il *bull banksia* (*B. grandis* Willd.) e il *round-fruited banksia* (*B. sphaerocarpa* R. Br), tutti possibili candidati per le specie di *Banksia* utilizzate come osservato da Austin.

#### VINO DI HAKEA

*Hakea divaricata* Johnson, *Protaceae*, *Fork Leafed Hakea*

Gli Aborigeni dell'Australia Centrale immergono i fiori in acqua per preparare una bevanda dolce, che è ritenuta possedere occasionalmente un lieve effetto alcolico (LATZ 1995); ciò indica una probabile fermentazione naturale.

#### VINO DI GRASS TREE

*Xanthorrhoea* sp., *Xanthorrhoeaceae*, *Grass Tree*, *Blackboy*

I coni fioriferi ricchi di nettare del *grass tree* venivano raccolti dagli Aborigeni dell'area di Bunbury nel sud-ovest dell'Australia Occidentale e posti in trogoli di legno riempiti d'acqua e lasciati in ammollo. I coni fioriferi erano sostituiti numerose volte e la bevanda era lasciata fermentare per molti giorni. Ciò produceva una bevanda dolce chiamata *Mangaitj* (MCCARTHY 1957), una bevanda che rendeva i nativi 'eccitati e volubili'. Il medesimo nome viene dato a una bevanda simile prodotta dalla medesima tribù dai fiori di *Banksia* (AUSTIN in ROTH 1902).

#### ORUNGURABIE

*Duboisia myoporoides* R. Br, *Solanaceae*, *orungurabie*

Il nome di *orungurabie* è dato a *Duboisia myoporoides* dagli Aborigeni della regione del fiume Clarence nel New South Wales; un altro nome aborigeno per questo albero è *ngmoo* (MAIDEN 1889). Gli Aborigeni che vivevano vicino all'albero di *orungurabie* praticavano un foro nel tronco, attraverso cui veniva versata acqua e il foro era quindi tappato. Il giorno seguente era pronta una bevanda inebriante da bere dal foro. La sola descrizione del suo uso e dei suoi effetti proviene da un corrispondente del Rev. Woolls scritto negli anni 1860 (MAIDEN 1889). "Ha una proprietà inebriante. Gli aborigeni praticano un foro nel tronco e vi versano un po' di fluido che, quando bevuto la mattina seguente, produce stupore. Rami di questo arbusto sono messi nelle pozze d'acqua con lo scopo di inebriare le anguille e portarle alla superficie. Ho conosciuto un caso in cui si

The nectar rich flower cones of the Grass Tree were collected by the Aborigines of the Bunbury area in the south-west of Western Australia and placed in water filled bark troughs and left soaking. The flower cones would be replaced several times and the drink was left for several days to ferment. This would produce a sweet drink called *Mangaitj* (MCCARTHY 1957), a drink that would make the natives 'excited' and voluble'. The same name is given to a similar drink produced by the same tribe from *Banksia* flowers (AUSTIN in ROTH 1902).

#### ORUNGURABIE

*Duboisia myoporoides* R. Br, *Solanaceae*, *orungurabie*

The name of *orungurabie* is given to *Duboisia myoporoides* by the Aborigines of the Clarence River region in New South Wales, another Aboriginal name for the tree is *ngmoo* (MAIDEN 1889). The Aborigines who lived near the Orungurabie tree would make a hole in the trunk, water would be poured into the hole and the hole plugged. An inebriating beverage would be ready the next day for drinking from the hole. The only description of its usage and effects comes from a correspondent of the Rev. Woolls written in the 1860's (MAIDEN 1889). "It has an intoxicating property. The aborigines make a hole in the trunk and put some fluid in them, which, when drunk on the following morning, produces stupor. Branches of this shrub are thrown into pools for the purpose of intoxicating the eels and bringing them up to the surface. I have known an instance in which giddiness and nausea have arisen from remaining in a closed room where branches of it have been placed." The drinking of this beverage seemed to stop fairly quickly after the introduction of alcoholic drinks to the Aborigines, as there is only the one reference to its consumption.

As the time the liquid was left in the tree was probably too short for much fermentation to occur, it is unlikely to be alcohol causing this effect in the drinkers of this beverage, but *orungurabie* is known to be rich in tropane alkaloids. The leaves of the *orungurabie* contain up to 5.3% dry weight of tropane alkaloids with variation in the composition and ratios of alkaloids based on geographical as well as climatic factors (LOFTUS HILLS *et al.* 1954b). High levels of scopolamine are recorded in plants from the northern range, up to 67%, while other northern range plants can have up to 51% hyoscyamine or up to 57% norhyoscyamine, but scopolamine is usually the dominating alkaloid (LOFTUS HILLS *et al.* 1954a). Plants from the southern range have up to 67% hyoscyamine, significant amounts of norhyoscyamine

sono presentati vertigini e nausea rimanendo in una stanza chiusa dove erano stati collocati dei rami di questo arbusto". Bere questa bevanda sembra un'usanza velocemente scomparsa in seguito all'introduzione delle bevande alcoliche presso gli Aborigeni, esistendo solamente questo riferimento al suo consumo.

Dato che il tempo in cui il liquido era lasciato nell'albero era probabilmente troppo breve perché si potesse presentare molta fermentazione, è improbabile che fosse l'alcol a causare questo effetto nei bevitori; ma l'*orungurabie* è noto essere ricco di alcaloidi tropanici. Le foglie di *orungurabie* contengono oltre lo 5,3% del peso secco di alcaloidi tropanici, con variazione nella composizione e nei rapporti di alcaloidi dipendente da fattori geografici e climatici (LOFTUS HILLS *et al.* 1954b). Elevate quantità di scopolamina sono presenti nelle piante delle aree settentrionali, più del 67%, mentre altre piante settentrionali possono avere più del 51% di iosciamina o più del 57% di noriosciamina, la scopolamina rimanendo solitamente l'alcaloide dominante (LOFTUS HILLS *et al.* 1954a). Piante delle regioni meridionali hanno più del 67% di iosciamina, significative quantità di noriosciamina e quantità minori di scopolamina. È una pianta delle regioni meridionali che possiede il 5,3% del peso secco di tropani, mentre la quantità più elevata in una pianta settentrionale è del 4,8% p.s. (LOFTUS HILLS *et al.* 1954a). L'*orungurabie* dell'Acacia Plateau nel sud-est del Queensland può contenere anche nicotina e anabasina insieme a scopolamina (MORTIMER 1957).

Questi alcaloidi tropanici possiedono proprietà anticolinergiche, sopprimono il sonno REM, possono causare fatica e sonnolenza e scombussolamento dell'acquisizione mnemonica. Dosi maggiori possono indurre allucinazioni, irrequietezza e delirio (ASHTON 1992). Altre *Solanaceae* contenenti alcaloidi tropanici hanno una lunga storia come piante induttrici di visioni presso molte culture (OTT 1993). Il riportato 'stupore' è all'interno dell'attività di basse dosi di tropani anticolinergici e ciò suggerisce il fatto che l'acqua versata nell'albero è in grado di assorbire un poco di alcaloidi, ma non troppo, in quanto livelli più elevati di tropani possono essere pericolosi o anche letali.

#### IL COMPLESSO DEL KAVA

Esistono numerose differenti categorie di kava, di cui la più famosa è la *kava kava*, *Piper methysticum* Forster f., che possiede essa medesima numerose cultivar. La *kava kava* è stata estesamente studiata ed esistono numerose monografie e libri ad essa dedicati. Il primo fu scritto

and smaller amounts of scopolamine. It is a southern range plant that had the level of 5.3% dry weight of tropanes while the highest alkaloid level in a northern range plant is 4.8% dry weight (LOFTUS HILLS *et al.* 1954a). *Orungurabie* from Acacia Plateau in south-eastern Queensland can also contain nicotine and anabasine along with scopolamine (MORTIMER 1957).

These tropane alkaloids have anticholinergic properties, they suppress REM sleep, can cause fatigue and drowsiness as well as disrupt memory acquisition. Higher doses can induce hallucinations, restlessness and delirium (ASHTON 1992). Other tropane alkaloid containing plants in the *Solanaceae* have a long history as vision inducing plants across many cultures (OTT 1993). The reported 'stupor' is well within activity of a low level dose of anticholinergic tropanes, suggesting the water placed into the tree is able to absorb some alkaloids from the tree, but not too much, as higher levels of tropanes can be dangerous or even lethal.

#### KAVA COMPLEX

There are several different categories of Kava, of which the most famous is Kava Kava, *Piper methysticum* Forster f., which itself has many different cultivars. Kava Kava has been extensively studied and several specialised monographs and books have been written. The earliest was written by LEWIN (1886), while more recent books have targeted different audiences, such as a small general informative pamphlet by STEINMETZ (1973), anthropology work by BRUNTON (1989), a comprehensive study by LEBOT *et al.* (1992) and several recent books advocating its use for stress relief and to decrease anxiety such as those by KILHAM (1996) and CASS and MCNALLY (1998). While there are several papers written about Kava Kava use in New Guinea, a review by THOMAS (2000) details New Guinea usage, while a monograph investigates its adoption and heavy usage by Australian Aborigines (PRESCOTT and MCCALL 1989).

Of the other categories of Kava, *Two Day Kava*, *P. wichmannii* DC, is a species that is not only closely related to *Piper methysticum*, but is also the precursor of *P. methysticum*, and it is the only other *Piper* species known to contain kavalactones, the active compounds in *Piper methysticum* (LEBOT and LÉVESQUE 1989). The villages of Nokopo in the Madang and Morobe Province of Papua New Guinea use *P. gibbilimum* DC. and *P. wabagense* as inebriants (SCHMID 1991). SCHMID (1991) also referred to *P. plagiophyllum* being used along with the other species, but *P. plagiophyllum* could be considered a morphotype of *P. wichmannii* (LEBOT *et*

da LEWIN (1886), mentre libri più recenti sono stati scritti per differenti utenze, quali un libretto informativo di STEINMETZ (1973), un lavoro antropologico di BRUNTON (1989), uno studio completo di LEBOT *et al.* (1992) e numerosi libri recenti sostenitori del suo uso contro lo stress e per diminuire l'ansia, quali quelli di KILHAM (1996) e CASS e MCNALLY (1998). Mentre esistono numerosi articoli sull'uso della *kava kava* in Nuova Guinea, una revisione di THOMAS (2000) ne descrive l'uso in Nuova Guinea; una monografia fa il punto sulla sua adozione e sul pesante uso da parte degli Aborigeni australiani (PRESCOTT e MCCALL 1989).

Delle altre categorie di kava, il *Two Day Kava*, *P. wichmannii* DC., è una specie che non è solamente vicina al *Piper methysticum*, ma è anche il precursore del *P. methysticum* ed è l'unica altra specie di *Piper* nota contenere kavalattoni, i composti attivi in *Piper methysticum* (LEBOT e LÉVESQUE 1989). I villaggi di Nokopo nel Madang e della provincia di Morobe di Papua Nuova Guinea usano *P. gibbilimum* DC. e *P. wabagense* come inebrianti (SCHMID 1991). SCHMID (1991) fa riferimento anche al *P. plagiophyllum*, utilizzato insieme ad altre specie, ma *P. plagiophyllum* potrebbe essere considerato un morfotipo di *P. wichmannii* (LEBOT *et al.* 1992). Il "kava dei Maori", *Macropiper excelsum* (Forster) Miq., non è solamente una pianta medicinale, ma anche un possibile enteogeno dei Maori della Nuova Zelanda (BOCK 2000). I nativi delle Isole della Società nel Pacifico meridionale erano noti fermentare il succo dalle radici di *ava ava*, *P. tristachyon*, come inebriante (REIS ALTSCHUL 1973).

## CONCLUSIONE

Sembra che prima dell'arrivo degli Europei ci sia stato un solo inebriante a base di alcol per i Maori, il *tawhara* del *kiekie*, una prelibatezza riservata ai capi, che se consumata in gran quantità quando era molto maturo aveva un 'effetto disinibente'. Al contrario, numerose tribù di Aborigeni ai lati opposti dell'Australia possedevano metodi per produrre alcol, quali gli Aborigeni del fiume Roper nel Top End che utilizzavano il frutto del *screw pine* per la fermentazione, gli Aborigeni della Tasmania che facevano fuoriuscire da fori la linfa dell'eucalipto e almeno una tribù nell'Australia centrale che fermentava il liquido zuccherino dalla formica della melata assieme a nettare di fiore.

Delle bevande inebrianti non alcoliche, sia una tribù di Aborigeni che i Maori sembrano essere stati in grado di utilizzare fonti locali per fabbricare bevande che appaiono piuttosto pericolose, anche potenzialmente le-



*Eucalyptus* sp., cider gum

*al.* 1992). "Maori Kava", *Macropiper excelsum* (Forster) Miq., is not only herbal medicine, but also a possible entheogen of the Maori of New Zealand (BOCK 2000). The natives of the Society Islands in the South Pacific were known to ferment the juice from the roots of *ava ava*, *P. tristachyon*, as an inebriant (REIS ALTSCHUL 1973).

## CONCLUSION

It seems that before the arrival of the Europeans there was only one alcohol based inebriant for the Maori, the *tawhara* of the *kiekie*, a delicacy reserved for the chiefs and if consumed in large quantities when it was over-ripe it would have a 'disinhibiting effect'. In contrast, several Aboriginal tribes at opposite ends of Australia had their own methods for producing alcohol, such as Aborigines of the Roper River in the Top End using the fruit of the Screw Pine for fermentation, the Aborigines of Tasmania tapping the Cider Gum sap, and at least one tribe in central Australia fermenting the sugary liquid from the honeypot ant with flower nectar.

Of the non-alcohol based inebriating drinks, both an Aboriginal tribe and the Maori seemed to have been able to utilise local resources to develop beverages that seem quite dangerous, even potentially lethal, but that they were able to use. With the rapid disappearance of



tali, ma ch'essi erano in grado di usare. Con la rapida scomparsa di queste bevande in seguito all'introduzione dell'alcol, sembra che i nativi abbiano preferito quest'ultimo, dovuto alla facile acquisizione o perché gli effetti erano più piacevoli o meno onerosi per il fisico.

\* Antica misura inglese dell'alcol in barili, equivalente a 52.5 galloni imperiali, o 238.5 litri.

RINGRAZIAMENTI – Rivolgo i miei ringraziamenti a Bruce Fuhrer e Beth Gott per i commenti; Lloyd Ellis, Manager della Ti-toki Ltd. per un campione di liquore di Ti-toki; Gil Freeman del Tarnuk Bush Foods per l'accesso alla loro piantagione di eucalipto.

these beverages after the introduction of alcohol, it would seem that the natives considered alcohol preferable, either due to ease of acquisition, or because the effects were more enjoyable or less demanding on the body.

\* Its an old-english measure of alcohol in barrels, its 52.5 imperial gallons, or 238.5 liters

ACKNOWLEDGMENTS – Thanking Bruce Fuhrer and Beth Gott for comments; Lloyd Ellis, Manager of Ti-toki Ltd. for a sample of Ti-toki liqueur; Gil Freeman of Tarnuk Bush Foods for access to their Cider Gum plantation.

MICHAEL P. BOCK

Dept. Civil & Geological Engineering - RMIT

GPO BOX 2476V

Melbourne VIC 3001 - Australia

#### BIBLIOGRAFIA · REFERENCES

- ASHTON H. 1992. *Brain Function and Psychotropic Drugs*. Oxford University Press. Oxford.
- BASEDOW H.P. 1925. *The Australian Aboriginal*. Preece & Sons. Adelaide.
- BINDON P. 1996. *Useful Bush Plants*. Western Australia Museum. Perth.
- BOCK M.P. 2000. «Maori Kava» *Eleusis* n.s. 4: 175-179.
- BRUNTON R. 1989. *The Abandoned Narcotic: Kava and Cultural Instability in Melanesia*. Cambridge University. Cambridge.
- BUCKLEY R. & H. HARRIES. 1984. «Self-Sown Wild-Type Coconuts from Australia» *Biotropica* 16(2): 148-151.
- BURNS T.E. & J.R. SKEMP (Eds). 1961. *Van Diemen's Land Correspondents; 1827-1849*. Queen Victoria Museum. Tasmania.
- BURNUM B. 1988. *Burnum Burnum's Aboriginal Australia: A Traveller's Guide*. Angus & Robertson. Sydney.
- CASS H. & T. MCNALLY. 1998. *Kava: Nature's Answer to Stress, Anxiety, and Insomnia*. Prima Health. Rocklin.
- COOPER R.C. & R.C. CAMBIE. 1991. *New Zealand Economic Native Plants*. Oxford. Auckland.
- CRIBB A.B. & J.W. CRIBB. 1981. *Wild Medicine in Australia*. Collins. Sydney.
- DUNCAN-KEMP A.M. 1933. *Our Sandhill Country: Nature and man in South Western Queensland*. Angus & Robinson. Sydney.
- EASTERFIELD T.H. 1901. «Tutu; Part I; Tutin and coriamyrtin» *J.Chem. Society* 79: 120-126.
- ELLIS W.F. 1972. *The Aboriginies. In: The Lake Country of Tasmania*. (ed.) M.R. Banks.
- EMBODEN W.A. 1972. *Narcotic Plants*. MacMillan Co. New York.
- GLUCKMAN L.K. 1974. Alcohol and the Maori in historic perspective. *New Zealand Medical Journal* 79: 553-555.

- ISAACS J. 1987. *Bushfood: Aboriginal Food and Herbal Medicine*. Weldon Publishing. Sydney.
- JONES D. 1984. *Palms in Australia*. Reed Books. Sydney.
- JOYAL E. 1987. «Ethnobotanical Field Notes from Ecuador: camp. Prieto, Jørgensen, and Giler» *Economic Botany* 41(2): 163-189.
- KILHAM C. 1996. *Kava: Medicine Hunting in Paradise*. Park Street Press. Rochester.
- KIRK T. 1889. *The Forest Flora of New Zealand*. Government Printer. Wellington.
- KUDO Y., H. NIWA, A. TANAKA, & K. YAMADA. 1984. «Actions of picrotoxin and related compounds on the frog spinal cord: the role of a hydroxyl-group at the 6-position in antagonising the actions of amino acids and presynaptic inhibition» *British J. Pharmacology* 81: 373.
- LATZ P. 1995. *Bushfires & Bushtucker: Aboriginal Plant Use in Central Australia*. IAD Press. Alice Springs.
- LEBOT V. & J. LÉVESQUE. 1989. «The origin and distribution of Kava (*Piper methysticum* Forst., Piperaceae): A phytochemical approach» *Allertonia* 5(2): 223-278.
- LEBOT V., M. MERLIN. & L. LINDSTROM. 1992. *Kava: The Pacific Drug*. Yale University Press. New Haven.
- LEWIN L. 1886 *Über Piper Methysticum (Kawa)*. A. Hirschwald. Berlin.
- LEWIN L. 1924. *Phantastica; Narcotic and Stimulating Drugs. Their Use & Abuse*. Routledge & Kegan Paul. London. Translated by P. Wirth, 1931.
- LOFTUS HILLS K., W. BOTTEMLEY & P.I. MORTIMER. 1954a. «Variation in the main Alkaloids of *Duboisia myoporoides* and *D. leichhardtii*. II. *Duboisia myoporoides*» *Aust. J.Applied Sci.* 5(3): 258-275.
- LOFTUS HILLS K., W. BOTTEMLEY & P.I. MORTIMER. 1954b. «Variation in the main Alkaloids of *Duboisia myoporoides*

- and *D. leichhardtii*. v. Seasonal changes and some environmental factors» *Aust. J. Applied Sci.* 5(3): 292-297.
- LOW T. 1990. *Bush Medicine: A Pharmacopoeia of Natural Remedies*. Angus & Robertson. Sydney.
- MCCARTHY F.D. 1957. *Australia's Aboriginies: Their Life and Culture*. Colorgrave Publications. Melbourne.
- MAIDEN J.H. 1889. *The Useful Native Plants of Australia*. Turner & Henderson. Sydney.
- MARSHALL M. & L.B. MARSHALL. 1975. «Opening Pandora's Bottle: Reconstructing Micronesians' Early Contacts with Alcoholic Beverages» *J. Polynesian Society* 84(4): 441-456.
- MORTIMER P.I. 1957. «A Note on *Duboisia myoporoides* from the Acacia Plateau, near Killarney, Queensland» *Aust. J. Sci.* 20: 87-88.
- OLSEN R.W. 2000. «Absinthe and gamma-aminobutyric acid receptors» *Proc. Natl. Acad. Sci.* 97(9): 4417-4418.
- OTT J. 1993. *Pharmacotheon: Entheogenic drugs, their plant sources and history*. Natural Products Co. Kennewick.
- OTT J. 1998. «The Delphic Bee: Bees and toxic honeys as pointers to psychoactive and other medicinal plants» *Economic Botany* 52(3): 260-266.
- PALMER-JONES T. 1965. «Poisonous honey overseas and in New Zealand» *New Zealand Medical J.* 64: 631-637.
- PALMER-JONES T. & E.P. WHITE. 1949. «A recent outbreak of honey poisoning Part VII. Observations on the toxicity and toxin of the tutu (*Coriaria arborea* Lindsay)» *New Zealand J. Science Technology* 31: 246-256.
- PLOMLEY N.J.B. 1966. *Friendly Mission: The Tasmanian Journals and Papers of George Augustus Robinson, 1829-1834*. Tasmanian Historical Research Association. Hobart.
- PORTER L.A. 1967. «Picrotoxinin and related substances» *Chem. Rev.* 67: 441-464.
- PRESCOTT J. & G. MCCALL. 1989. *Kava: Use and Abuse in Australia and the South Pacific*. National Drug and Alcohol Research Centre. Kensington.
- RILEY M. 1994. *Maori Healing And Herbal - New Zealand Ethnobotanical Sourcebook*. Viking Sevenses N.Z. Paraparaumu.
- ROTH W.E. 1902. «Notes of Savage Life in the Early Days of West Australian Settlement» *Proc. Royal Soc. Queensland* 17: 45.
- SCHMID C.K. 1991. *Of People and Plants: A Botanical Ethnography of Nokopo Village, Madang and Morobe Provinces, Papua New Guinea*. Basler Beitrage zur Ethnologie Band 33. Wepf & Co. AG Verlag. Basel.
- SCHULTES R.E. & A. HOFMANN. 1980. *The Botany And Chemistry of Hallucinogens revised and enlarged second edition*. Charles C. Thomas. Springfield. IL.
- SHARPE P. 1998. *Sugar Cane: Past and Present*. Southern Illinois University Carbondale/Ethnobotanical Leaflets. URL: <http://www.siu.edu/~eb/>
- STEINMETZ E.F. 1973. *Kava-Kava: Famous Drug Plants of the South Sea Islands*. High Times/Level Press.
- SYMTH R.B. 1876. *The Aborigines of Victoria and Other Parts of Australia and Tasmania*. v.1. Government Printer. Melbourne.
- THOMAS B. 2000. «Psychoactive Plant Use in Papua New Guinea» *Eleusis* n.s. 4: 151-165.
- REIS ALTSCHUL S. VON. 1973. *Drugs & Foods from Little Known Plants. Notes in Harvard University Herbaria*. Harvard University Press. Cambridge.

SCHEDA PSICOATTIVA XV\*  
PSYCHOACTIVE CARD XV\*

*Lycopodiaceae* Mirbel  
(club-mosses)

## DESCRIZIONE BOTANICA DELLA FAMIGLIA:

Vi è un certo disaccordo riguardo alla corretta classificazione delle pteridofite nella famiglia *Lycopodiaceae* P. Beauv. ex. Mirb. (*Hist. Nat. Veg.* 4:293, 1802). Molte specie considerate come *Lycopodium* spp. L. (*Sp. Pl.* 2:1100, 1753) sono state poste, in differenti occasioni, all'interno di diversi generi. Per semplicità si fornirà di seguito una descrizione della famiglia *Lycopodiaceae* piuttosto che dei singoli generi.

E' anzitutto necessario notare che, nell'ambito delle *Lycopodiaceae*, il monospecifico *Phylloglossum* Kze. (*Bot. Zeit.* 1:721, 1943) viene universalmente riconosciuto come separato dalle altre specie della famiglia. Altri generi classificati come *Lycopodium* spp. sono *Copodium* Raf. (*Am. Monthly Mag. & Crit. Rev.* 2:44, 1817), *Diphasiastrum* Holub (*Preslia* 47:104, 1975), *Diphasium* Presl (*Abhandl. Böhm. Gesell. (Bot. Bemerk.)* 5:883, 1845), *Huperzia* Bernh. (*Schr. J. Bot.* 1800:126, 1801), *Lepidotis* Mirbel (*Hist. Nat. Veg.* 3:477, 1802), *Lycopodiastrum* Holub (*Preslia* 47:103, 1975), *Lycopodiella* Holub (*Preslia* 36:22, 1964), *Palhinhea* Franco et Vasc. (*Bot. Soc. Broter ser. 2*, 41:24, 1967), *Phlegmariurus* Holub (*Preslia* 36:21, 1964), *Phylloglossum* (*vide supra*),

## BOTANICAL DESCRIPTION OF THE FAMILY:

There is much disagreement regarding the correct classification of fern-allies in the family *Lycopodiaceae* P. Beauv. ex. Mirb. (*Hist. Nat. Veg.* 4:293, 1802). Many species regarded as *Lycopodium* spp. L. (*Sp. Pl.* 2:1100, 1753) have, at one time or another, been placed into different genera. For simplicity, a description of the *Lycopodiaceae* will be given, rather than any generic descriptions.

It should be noted that one genus in the *Lycopodiaceae*, the monospecific *Phylloglossum* Kze. (*Bot. Zeit.* 1:721, 1943), is universally accepted as being separate to all other classified species of the family. Other genera that have been classified under *Lycopodium* spp. are *Copodium* Raf. (*Am. Monthly Mag. & Crit. Rev.* 2:44, 1817), *Diphasiastrum* Holub (*Preslia* 47:104, 1975), *Diphasium* Presl (*Abhandl. Böhm. Gesell. (Bot. Bemerk.)* 5:883, 1845), *Huperzia* Bernh. (*Schr. J. Bot.* 1800:126, 1801), *Lepidotis* Mirbel (*Hist. Nat. Veg.* 3:477, 1802), *Lycopodiastrum* Holub (*Preslia* 47:103, 1975), *Lycopodiella* Holub (*Preslia* 36:2, 1964), *Palhinhea* Franco et Vasc. (*Bot. Soc. Broter ser. 2*, 41:24, 1967), *Phlegmariurus* Holub (*Preslia* 36:21, 1964), *Phylloglossum* (see above),

*Plananthus* Mirbel (*Hist. Nat. Veg.* 3:476, 1802), *Selago* Hill (*Brit. Herb.* 533, 1757), and *Urostachys* Hert. (*Beih. Bot. Centralbl.* 39:249, 1922).

Epifite terrestri o litofite, erette o scandenti, erbacee e rampicanti omosporiche. Fusto dicotomicamente ramificato, raramente con rami laterali. Foglie senza ligula, semplici, con una nervatura mediana, disposte in spirali alternate o in verticilli irregolari, o apparentemente decussate, omofille o eterofille, isofille o anisofille. Sporofilli simili alle foglie, o modificati ed aggregati in strobili. Sporangî solitari nell'ascella delle foglie o alla base della pagina superiore degli sporofilli, uniloculari, da subglobulari a reniformi, deiscenti per fenditure trasversali. Spore da subglobose a tetraedriche (CHINNOCK 1998; MA *et al.* 1998; TRYON & TRYON 1982).

#### ETIMOLOGIA DEL GENERE:

Il nome generico deriva dal greco *lykos*, lupo, e da *pod*, piede, in riferimento alla somiglianza delle foglie con artigli (CHINNOCK 1998).

#### COROLOGIA:

Tutti i continenti eccetto l'Antartide (TRYON & TRYON 1982).

#### HABITAT:

Grande varietà di ambienti di crescita, per lo più aree umide o paludose. Molte specie tropicali crescono epifiticamente (sugli alberi) della foresta pluviale. Diverse specie sono invece terrestri e crescono su substrati di varia natura: suoli disturbati, terreni argillosi, depressioni sabbiose o torbose, luoghi rocciosi o ghiaiosi, tra gli arbusti. Un'eccezione alla dipendenza da costante umidità è l'africana *L. carolinianum* L., che cresce in aree stagionalmente secche e sopravvive durante questi periodi grazie ai suoi grossi tuberi (TRYON & TRYON 1982).

#### COLTIVAZIONE:

Mentre alcune specie possono essere facilmente coltivate (per esempio *L. phlegmaria* L., *L. proliferum* Bl., *L. scariosum* Forst. f.), altre lo sono meno. Per esempio, *L. cernuum* L. è difficile da trapiantare, sebbene vegeti ottimamente una volta assestato. *L. serpentinum* Kunze (syn. *L. carolinianum* Hook. f. non L.), *bog club-moss*, cresce bene solo in ambiente permanentemente umido. Un'altra specie, *L. deuterodensum* Herter, sembra sia "impossibile da coltivare". Per le specie che possono essere coltivate con successo, si raccomanda un terreno sciolto e ben drenato, da mantenersi costantemente, ma non eccessivamente umido. I contenitori e sostegni metallici devono essere utilizzati con attenzione, dato che alcuni composti galvanizzanti possono danneggiare

*Plananthus* Mirbel (*Hist. Nat. Veg.* 3:476, 1802), *Selago* Hill (*Brit. Herb.* 533, 1757), and *Urostachys* Hert. (*Beih. Bot. Centralbl.* 39:249, 1922).

Epiphytic terrestrial or lithophytic erect to pendulous homosporous herbs and climbers. Stems dichotomously branched, rarely with lateral branching. Leaves eligulate, simple, with 1 medial vein, arranged in alternating spirals or irregular whorls, or appearing decussate, homophyllous or heterophyllous, isophyllous or anisophyllous. Sporophylls similar to foliage leaves, or modified and aggregated into strobili. Sporangia solitary in leaf axils or on the upper side of sporophyll bases, unilocular, subglobular to reniform, dehiscing by transverse slits. Spores subglobose to tetrahedral (CHINNOCK 1998; MA *et al.* 1998; TRYON & TRYON 1982).

#### ETYMOLOGY OF THE GENUS:

The genus name is derived from Greek *lykos*, wolf, and *pod*, foot, referring to the claw-like appearance of the leaves (CHINNOCK 1998).

#### CHOROLOGY:

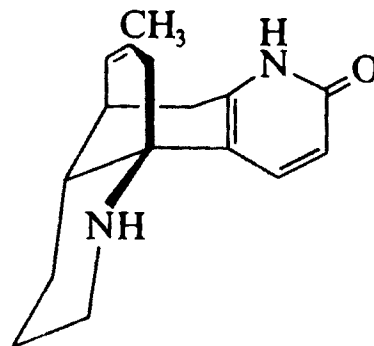
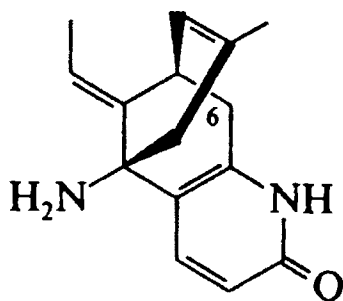
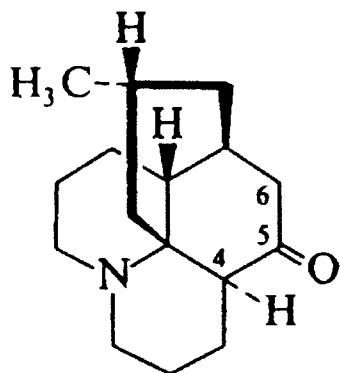
All continents except Antarctica (TRYON & TRYON 1982).

#### HABITAT:

Wide range of habitats, generally in damp or humid areas. Many of the tropical species grow epiphytically on trees in rain forest or cloud forest. Many species also grow terrestrially, on substrates ranging from disturbed soil, clay soil, sandy or peaty depressions, in rocky or gravelly places, or among shrubs. One exception to the requirement for continuous moisture is the African *L. carolinianum* L., which grows in areas that are seasonally dry, and survives these periods due to its large tubers (TRYON & TRYON 1982).

#### CULTIVATION:

While some species can be easy to cultivate (such as *L. phlegmaria* L., *L. proliferum* Bl., *L. scariosum* Forst. f.), others are not so. For example, *L. cernuum* L. is difficult to transplant successfully, yet will grow easily once established. *L. serpentinum* Kunze (syn. *L. carolinianum* Hook. f. non L.), *bog club-moss*, will only grow well in a permanently humid environment. Another species, *L. deuterodensum* Herter, is said to be "impossible to grow." Of the species which can be cultivated successfully, a coarse, well-drained soil mix is recommended, and should be kept damp, but not excessively so. New wire hanging baskets should be used with caution, as compounds in the galvanizing metal can damage the stems and cause rot should they come into direct contact with the plant. Specimens should be situated well



Alcuni composti presenti nelle Lycopodiaceae - da sinistra a destra: lycopodina, huperzina A e huperzina B

Some compounds present in the Lycopodiaceae - from left to right: lycopodine, huperzine A and huperzine B

la pianta, provocando marciume se ne vengono in contatto diretto. Le pianticelle dovrebbero essere poste in situazione riparata, essendo sensibili al danneggiamento e richiedendo protezione da vento e sole. Nelle zone non tropicali può essere necessaria una serra, che può essere riscaldata al fine di mantenere in vita alcune specie (JONES & CLEMESHA 1976).

#### DATI BIOCHIMICI:

Il genere *Lycopodium* contiene una particolare categoria di alcaloidi correlati alle quinolizidine (HARBORNE & BAXTER 1993). Le formule di molti fra questi hanno in comune i gruppi  $C_{16}N$ ,  $C_{16}N_2$ , o  $C_{27}N_3$  (MACLEAN 1985). Alcuni evidenziano azione pressoria sugli animali, oltre ad indurre contrazioni uterine e paralisi (MANSKE 1955). Solo per le rane è stata dimostrata la possibilità di provocare paralisi del sistema nervoso. La clavatina, la clavatossina e la lycopodina possono stimolare la respirazione nei mammiferi (WATT & BREYER-BRANDWIJK 1962). L'huperzina A [selagina; 5-amino-11-etilidene-5,8,9,10-tetraidro-7-metil-5,9-metanociclootta[b] piridin-2(1H)-one] e l'huperzina B sono state rinvenute in qualche specie. Questi alcaloidi agiscono come potenti inibitori dell'enzima acetilcolinesterasi [AChE] (AYER *et al.* 1989; LIU *et al.* 1986; TANG *et al.* 1994), che predomina nel cervello e nel tessuto muscolare, dove induce per idrolisi la distruzione metabolica del neurotrasmettitore acetilcolina (TOUTANT & MASSOULIE 1988; TUCEK 1988). L'inibizione dell'AChE può dunque provocare un incremento del livello di acetilcolina. Ciò si riflette sui sintomi clinici evidenziati nel corso di studi con huperzina, che hanno dimostrato un marcato aumento della capacità d'apprendimento e delle funzioni mnemoniche associate. L'huperzina A è ora sottoposta ad indagini cliniche per il trattamento dei disturbi senili della memoria, della demenza correlata al morbo d'Alzheimer e della miastenia grave.

protected; these plants respond poorly to disturbance and require protection from wind and sun. In non-tropical areas, a greenhouse may be required. Some species will require heat in order to survive (JONES & CLEMESHA 1976).

#### BIOCHEMICAL DATA:

The genus *Lycopodium* contains a unique class of alkaloids related to the quinolizidines (HARBORNE & BAXTER 1993). Many of them have in common  $C_{16}N$ ,  $C_{16}N_2$ , or  $C_{27}N_3$  in their chemical formulae (MACLEAN 1985). Some of these alkaloids have shown pressor effects in animals, as well as causing uterine contractions, and paralysis (MANSKE 1955). Nervous system paralysis has only been demonstrated in frogs. Clavatine, clavatoxine, and lycopodine, have been shown experimentally to stimulate respiration in mammals (WATT & BREYER-BRANDWIJK 1962). Huperzine A [selagine; 5-amino-11-ethylidene-5,8,9,10-tetrahydro-7-methyl-5,9-methanocycloocta[b] pyridin-2(1H)-one] and huperzine B have been found in some species. These alkaloids act as potent inhibitors of the enzyme acetylcholinesterase [AChE] (AYER *et al.* 1989; LIU *et al.* 1986; TANG *et al.* 1994), which is predominant in brain and muscle tissue, and causes the metabolic destruction of the neurotransmitter acetylcholine, by hydrolysis (TOUTANT & MASSOULIE 1988; TUCEK 1988). Inhibition of AChE thus can cause an increase in acetylcholine levels. This is reflected in the clinical effects noted in studies with the huperzines, which have been shown markedly to increase capacity for learning and associated memory functions. Huperzine A is under clinical investigation for treatment of senile memory loss, Alzheimer's Disease-related dementia, and myasthenia gravis. The naturally occurring (-)-huperzine A has been shown to be more active as an AChE inhibitor than either the (+)- or (+-)- forms; (-)



La (-)-huperzina A, l'isomero presente in natura, si è dimostrata più attiva come inibitore dell'AchE rispetto sia alla forma (+)- sia a quella (+-)-; la (-)-huperzina è inoltre un inibitore dell'AchE anche più potente della fisostigmina (LIU *et al.* 1986; TANG *et al.* 1994).

Altri alcaloidi contenuti nei *Lycopodium* hanno evidenziato attività simile, sebbene, secondo TORI *et al.* (2000), nessuno con potenza comparabile a quella dell'huperzina: l'autore argomenta l'affermazione riferendosi ad AYER *et al.* (1994) e LIU *et al.* (1986), nessuno dei quali discute però l'attività AchE-inibitrice di alcaloidi diversi dall'huperzina stessa.

Alcune specie contengono anche tracce di nicotina (MANSKE 1955), alcaloide ben conosciuto che mostra una primaria attività colinergica ed un effetto dopaminergico secondario (CLARKE 1990; SABELLI and GIARDINA 1972; SLOAN *et al.* 1988). Il livello di nicotina rilevato in queste piante è tuttavia troppo basso per indurre qualsiasi effetto farmacologico.

La presenza di flavonoidi è diffusa tra le *Lycopodiaceae*, principalmente il flavone o-glicoside ed occasionalmente il c-glicosilflavone (RICHARDSON 1989). I flavonoidi hanno diversi effetti sull'organismo e sono generalmente conosciuti per le loro proprietà antiossidanti ed aspecificamente enzima-inibitrici in vitro, per quanto scarseggino studi in vivo e i flavonoidi siano generalmente poco biodisponibili (BRUNETON 1995). Alcuni di essi, tra cui l'apigenina, hanno evidenziato capacità di legame con i recettori delle benzodiazepine in studi sperimentali e mostrano effetti ansiolitici nel topo. Anche il flavonoide amentoflavone ha una forte affinità con i recettori delle benzodiazepine nel cervello di ratto *in vitro*, ma la somministrazione del composto a topi o ratti non produce alcun effetto osservabile sul sistema nervoso centrale (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981; NIELSEN *et al.* 1988).

*Lycopodium affine* Grev. et Hook. non Bory (*Botanical Miscellany* 2:364. 1831)

SINONIMI: *Lycopodium blepharodes* Maxon; *Huperzia affinis* Trevis.; *H. blepharodes* (Maxon) Holub; *Urostachys affinis* (Grev. et Hook.) Nessel; *U. blepharodes* (Maxon) Herter; *U. involutus* Herter ex Nessel

NOMI VERNACOLARI: *condorillo* (Perù)

COROLOGIA: Distribuito in Ecuador, Venezuela, Perù (Monte Pichincha).

ECOLOGIA: Epifita, sui monti fino a 3.300 m.

DESCRIZIONE BOTANICA: fusto eretto, da quasi semplice a ramificato dicotomicamente, foglioso, con foglie divergenti, imbricate, eretto-patenti, rigide, coriacee; foglie e sporofilli deltoideo-lanceolati, convessi

huperzine is also more potent than physostigmine as an inhibitor of AchE (LIU *et al.* 1986; TANG *et al.* 1994).

Other *Lycopodium* alkaloids have shown similar activity, though none as potently as the huperzines, according to TORI *et al.* (2000), who refer to AYER *et al.* (1994) and LIU *et al.* (1986), neither of which discuss the AchE-inhibitory activity of any alkaloids other than the huperzines.

Some species also contain traces of nicotine (MANSKE 1955), a well-known alkaloid exhibiting primarily cholinergic, and indirect dopaminergic effects (CLARKE 1990; SABELLI and GIARDINA 1972; SLOAN *et al.* 1988). The levels of nicotine found in these herbs, however, are generally too small to exhibit any pharmacological effect.

The presence of flavonoids is widespread in the *Lycopodiaceae*. Types normally encountered in this family are mostly flavone o-glycosides, and occasionally c-glycosylflavones (RICHARDSON 1989). Flavonoids have diverse effects on organisms, and are generally known for their antioxidant and non-specific enzyme-inhibiting properties *in vitro*, though *in vivo* studies are somewhat lacking, and the flavonoids generally have a low bioavailability (BRUNETON 1995). Some, such as apigenin, have shown binding to benzodiazepine receptors in experimental studies, and exhibited anxiolytic effects in mice (VIOLA *et al.* 1995). The flavonoid amentoflavone has also shown a strong affinity for benzodiazepine receptors in *in vitro* rat brain, but administration of the compound to rats and mice did not produce any observable central nervous system activity (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981; NIELSEN *et al.* 1988).

*Lycopodium affine* Grev. et Hook. non Bory (*Botanical Miscellany* 2:364. 1831)

SYNONYMS: *Lycopodium blepharodes* Maxon; *Huperzia affinis* Trevis.; *H. blepharodes* (Maxon) Holub; *Urostachys affinis* (Grev. et Hook.) Nessel; *U. blepharodes* (Maxon) Herter; *U. involutus* Herter ex Nessel.

VERNACULAR NAMES: *condorillo* (Peru)

CHOROLOGY: Recorded from Ecuador, Venezuela, Peru (Mt. Pichincha).

HABITAT: Epiphytic in mountains, to 3,300 m.

BOTANICAL DESCRIPTION: stems erect, almost unbranched or dichotomously branched, leafy, leaves divergent, imbricate, erect-spreading, rigid, coriaceous, leaves and sporophylls deltoide-lanceolate, dorsally convex, strongly carinate, subulate, fringed with numerous remote long, curved cilia.

ETHNOBOTANICAL DATA: This species is sometimes consumed with the *San Pedro* cactus (*Trichocereus*

dorsalmente, fortemente carenati, subulati, frangiati con numerose ciglia lunghe e ricurve.

**DATI ETNOBOTANICI:** Questa specie è talvolta consumata assieme al cactus *San Pedro* (*Trichocereus pachanoi* Britton et Rose) nel nord del Perù (RÄTSCH 1998). Una inidentificata *Lycopodium* sp., conosciuta con il nome vernacolare di *condorillo*, è stata precedentemente indicata come decotta con *San Pedro* e *Brugmansia arborea* (L.) Lagerh. nel Perù (DE RIOS 1977). Si è ora a conoscenza che, in quest'area, diverse specie di *Lycopodium* hanno nomi vernacolari con prefisso *condor*. Esse sono spesso utilizzate come amuleti per protezione o buona fortuna. Quando consumate con il *San Pedro*, queste piante sembrano potenziarne il potere visionario. Lo spirito della pianta può apparire allo sciamano come condor ed adempiere a funzioni sciamaniche (RÄTSCH 1998).

*Lycopodium clavatum* L. (*Species Plantarum* 2:1101, 1753)  
**SINONIMI:** *L. aristatum* Humb. et Bonpl. ex Willd.; *L. eriostachys* Fée; *L. piliferum* Raddi; *L. preslii* Grev. et Hook.; *L. serpens* C. Presl.; *L. trichiatum* var. *desvauxianum* Spring.; *L. trichophyllum* Desv.; *Lepidotis clavata* (L.) P. Beauv.

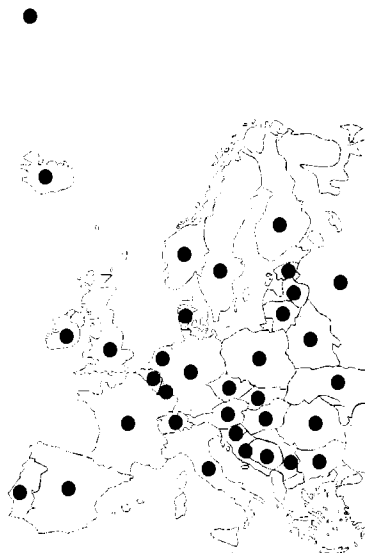
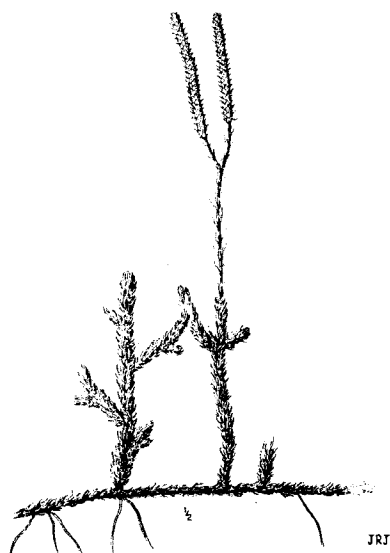
**NOMI VERNACOLARI:** *ground pine, running pine, stag's horn clubmoss, snake moss, wolf claw, devil's claw, devil ash, vegetable sulphur, spirit herb* (Engl.), *licopodio clavato, erba-straga, stregonia* (Ital.), *Hexenkraut, Hexenmehl, Hexenmoos, Hexenstaub, Hexenstupp, Hexentanz, Drudenfuß, Drudenfußchrut, Drudenkraut, Drudenmehl, Drutenfußmehl, Schlangenmoos, Teufelskaue, Teufelskrallenmehl, Teufelschutt* (Germ.), *shen jin cao* (Chin.), *moriri-wa-mafika, boriba-bo-boholo* (Suto), *trencilla verde* (Perù).

*pachanoi* Britton et Rose) in north Peru (RÄTSCH 1998). Unidentified *Lycopodium* sp., known by the vernacular name *condorillo*, had previously been reported as sometimes being decocted with *San Pedro* and *Brugmansia arborea* (L.) Lagerh. in Peru (DE RIOS 1977). It is now apparent that in this area, many *Lycopodium* spp. are known by names with the prefix *condor*. They are often used as amulets for protection and good luck. When consumed with *San Pedro*, these herbs have been reported to increase the visionary effects. The plant spirit may appear to the shaman as a condor, and perform shamanic duties (RÄTSCH 1998).

*Lycopodium clavatum* L. (*Species Plantarum* 2:1101, 1753)  
**SYNONYMS:** *L. aristatum* Humb. et Bonpl. ex Willd.; *L. eriostachys* Fée; *L. piliferum* Raddi; *L. preslii* Grev. et Hook.; *L. serpens* C. Presl.; *L. trichiatum* var. *desvauxianum* Spring.; *L. trichophyllum* Desv.; *Lepidotis clavata* (L.) P. Beauv.

**VERNACULAR NAMES:** *ground pine, running pine, stag's horn clubmoss, snake moss, wolf claw, devil's claw, devil ash, vegetable sulphur, spirit herb* (Engl.), *Hexenkraut, Hexenmehl, Hexenmoos, Hexenstaub, Hexenstupp, Hexentanz, Drudenfuß, Drudenfußchrut, Drudenkraut, Drudenmehl, Drutenfußmehl, Schlangenmoos, Teufelskaue, Teufelskrallenmehl, Teufelschutt* (Germ.), *shen jin cao* (Chin.), *moriri-wa-mafika, boriba-bo-boholo* (Suto), *trencilla verde* (Peru)

**CHOROLOGY:** Canada (British Columbia), us (California, Minnesota, New York, Oregon, Washington), Costa Rica, El Salvador, Honduras, Mexico (Chiapas, Oaxaca), Nicaragua (Jinotega), Panama, Bolivia (La Paz, Santa Cruz), Ecuador (Azuay), Colombia, Europe, China, southern Africa.



*Lycopodium clavatum* (disegno da design from HITCHCOCK et al. 1959)

**COROLOGIA:** Canada (British Columbia), USA (California, Minnesota, New York, Oregon, Washington), Costa Rica, El Salvador, Honduras, Mexico (Chiapas, Oaxaca), Nicaragua (Jinotega), Panama, Bolivia (La Paz, Santa Cruz), Ecuador (Azuay), Colombia, Europa, Cina, Africa meridionale

**ECOLOGIA:** Boschi umidi di conifere e acquitrini, fino ad altitudini elevate.

**DESCRIZIONE BOTANICA:** Fusto prostrato-ascendente, con la parte prostrata fogliosa; foglie in circa 10 serie, prolungate in una lunga resta apicale capilliforme, spesso caduca; porzione eretta del fusto terminante in peduncoli lunghi 3-15 cm, sparsamente foglioso-bratteati, portanti (1-)2-parecchi coni; sporofilli ben differenziati dalle foglie.

**DATI ETNOBOTANICI:** In Nepal, *L. clavatum* è associato con la divinità Indù Vishnu e viene utilizzato per farne ghirlande durante le cerimonie religiose (RÄTSCH 1998). I Suto meridionali del Sud Africa fumano la pianta assieme a *Lycopodium rupestre* per dare sollievo dall'emicrania (WATT e BREYER-BRANDWIJK 1932).

Gli indiani Blackfoot inalano le spore per fermare le emorragie nasali e le cospargono sulla cute per tamponare la perdita di sangue. Al giorno d'oggi, le spore sono ancora talvolta usate per spolverizzare pillole, affinché queste non si attacchino assieme. Le spore sono esplosive se infiammate; per questo sono state talvolta aggiunte ai fuochi d'artificio ed utilizzate per gli effetti dei lavori teatrali. Di tutti i congeneri, *L. clavatum* è probabilmente il più largamente impiegato per usi medicinali. Oltre che come sedativo antispasmodico, viene infatti impiegato nel trattamento di disturbi dell'apparato respiratorio, renale, urinario, cutaneo e contro reumatismi, costipazioni, bronchiti. È inoltre emmenagogo, emolliente, diuretico ed emetico. Nella medicina cinese la pianta è usata in decozione per trattare disturbi del sistema nervoso, artriti e rigidità muscolare (ANSARI *et al.* 1979; BREMNESS 1994; HUANG 1993; SAMORINI e FESTI 1999; WATT e BREYER-BRANDWIJK 1932, 1962). Alcuni dei nomi comuni tedeschi ed italiani di questa ed altre specie di *Lycopodium* includenti i prefissi *hexen-*, *druden-* e più in generale facenti riferimento alle streghe, possono far pensare ad un'antica conoscenza delle loro proprietà psicoattive o uso rituale (DE VRIES 1991; RÄTSCH 1998).

**DATI BIOCHIMICI:** La pianta contiene lo 0.145% di alcaloidi, tra i quali il principale è la lycopodina (circa il 60% del totale); vi si possono rinvenire inoltre tracce di nicotina e degli alcaloidi dei *Lycopodium* L13 (un isomero della lycopodina), L18 e L19. La clavatina e la clavatossina sono state rinvenute in piante europee, ma non negli esemplari provenienti dal Canada. È pertan-

**HABITAT:** Moist coniferous woods and swamps, sometimes in high mountain ranges.

**BOTANICAL DESCRIPTION:** Prostate stems aerial and leafy; leaves in about 10 ranks, tapering to a very long, hairlike tip, which is often deciduous; erect stems terminating in sparsely leafy-bracteate peduncles 3-15 cm long, bearing (1-)2-several cones; sporophylls well-differentiated from leaves.

**ETHNOBOTANICAL DATA:** In Nepal, *L. clavatum* is associated with the Hindu deity Vishnu, and is used in garlands in religious celebrations (RÄTSCH 1998). The Southern Suto of South Africa smoke the herb with *Lycopodium rupestre* to relieve headaches (WATT and BREYER-BRANDWIJK 1932).

Blackfoot Indians inhaled the spores to stop nosebleeds, and dusted them on cuts to staunch bleeding. Today, the spores are still sometimes used for dusting pills, to prevent them from sticking together. The spores are also explosive when lit, and have been added to fireworks and used in theatrical lighting. Of all the members of this genus, this is probably the most widely used for medicinal purposes. As well as being an antispasmodic sedative, it has been used to treat lung and kidney diseases, skin diseases, urinary disorders, rheumatism, constipation, and bronchitis. It acts as an emmenagogue, demulcent, diuretic, and emetic. In Chinese medicine, the herb is decocted to treat disorders of the nervous system, arthritis and muscular rigidity. The herb is diuretic and emetic, and has been taken for urinary disorders, constipation and bronchitis (ANSARI *et al.* 1979; BREMNESS 1994; HUANG 1993; SAMORINI and FESTI 1999; WATT and BREYER-BRANDWIJK 1932, 1962). Some of the Germanic common names of this and other *Lycopodium* spp. involving the prefix *hexen-* and *druden*, may betray a past knowledge of psychotropic properties or ritual use (DE VRIES 1991; RÄTSCH 1998).

**BIOCHEMICAL DATA:** The plant has yielded 0.145% alkaloids. The main base present was lycopodine (ca. 60% of total alkaloids); also found were traces of nicotine, and *Lycopodium*-alkaloids L13 (an isomer of lycopodine), L18 and L19. Clavatine and clavatoxine were found in European plants, but were not detected in plants from Canada. Therefore, on a chemotaxonomic basis, it is believed that the specimens of this species found in Europe and North America represent differing continental varieties (MARION and MANSKE 1944b). The clavatine isolated by some workers was actually a complex of three alkaloids - lycopodine (83%), clavatoxine (3%), and clavatine itself (12%) (WATT and BREYER-BRANDWIJK 1962). The flavonoid apigenin-4'-O-(2",6"-di-O-p-coumaryl-beta-D-glucopyranoside) has also been found (ANSARI *et al.* 1979), as well as 48%

to possibile che i campioni raccolti in Europa ed in Nordamerica rappresentino differenti varietà continentali su base chemiotassonomica (MARION e MANSKE 1944b). La clavatina, isolata da qualche ricercatore, è in realtà un complesso di tre alcaloidi - lycopodina (83%), clavatossina (3%) e clavatina (12%) (WATT e BREYER-BRANDWIK 1962). Sono stati rinvenuti in *L. clavatum* anche il flavonoide apigenina-4'-O-(2",6"-di-O-p-cumaril-beta-D-glucopiranoside) (ANSARI *et al.* 1979), il 48% di un olio fisso oltre che metilamina (HAUNG 1993), la quale, in *Lycopodium squarrosus*, ne può spiegare l'odore "di pesce" che rilascia quando decotto.

*Lycopodium gnidioides* L. f. (*Supplementum Plantarum* 448, 1781)

SINONIMI: *L. flagelliforme* Schrad.; *L. funiculosum* Lam.; *L. pinifolium* Kaulf.; *Huperzia gnidioides* (L. f.) Trevis.; *Trichomanes bradei* H. Christ.; *T. diaphanum* Kunth; *Urostachys gnidioides* (L. f.) Herter ex Nessel; *Vandenboschia diaphana* (Kunth) Copel.

NOMI VERNACOLARI: *tsilaky* (Malagasy).

COROLOGIA: Comoros (Anjouan), Madagascar, Venezuela.

ECOLOGIA: In zone ombrose, su tronchi d'albero, 1000-1500 m.

DESCRIZIONE BOTANICA: fusto ramificato dicotomicamente, con rami allungati; foglie tripinnatifide, imbricate, lineari-lanceolate, ottuse smarginate, glabre; infiorescenza ascellare, parzialmente compressa, membranoso-alata, brunescente.

DATI ETNOBOTANICI: La pianta viene seccata all'ombra e fumata in Madagascar, specialmente nelle aree dell'Imerina orientale, Bezanozano e lago Alaotra orientale. Si dice che ciò provochi "ebbrezza accompagnata da allucinazioni oniriche simili a quelle prodotte dalla canapa indiana (*Cannabis sativa* L.)" (SAMORINI 1999; SAMORINI and FESTI 1999; SMITH 1981).

DATI BIOCHIMICI: La pianta produce anidrolycodolina, gnidioidina, lucidiolina, lycoclavina, lycognidina, gnidina, gnidinina, gnidioidina e huperzina A (MACLEAN 1985).

*Lycopodium magellanicum* (P. Beauv.) Sw. (*Syn. Fil.* 180, 1806)

SINONIMI: *Austrolycopodium magellanicum* (P. Beauv.) Holub; *Lepidotis magellanica* P. Beauv.; *Lycopodium clavatum* var. *fastigiatum* (R. Br.) Benth.; *L. clavatum* var. *magellanicum* (P. Beauv.) Hook. f.; *L. fastigiatum* R. Br.; *L. pichinchense* Hook.; *L. spurium* Willd.

NOMI VERNACOLARI: *condoro*, *trencilla del lago* (Peru),

of a fixed oil, and methylamine (HAUNG 1993), which, if found in *Lycopodium squarrosus*, may explain the 'fishy' odor of the latter herb when decocted.

*Lycopodium gnidioides* L. f. (*Supplementum Plantarum* 448, 1781)

SYNONYMS: *L. flagelliforme* Schrad.; *L. funiculosum* Lam.; *L. pinifolium* Kaulf.; *Huperzia gnidioides* (L. f.) Trevis.; *Trichomanes bradei* H. Christ.; *T. diaphanum* Kunth; *Urostachys gnidioides* (L. f.) Herter ex Nessel; *Vandenboschia diaphana* (Kunth) Copel.

VERNACULAR NAMES: *tsilaky* (Malagasy).

CHOROLOGY: Comoros (Anjouan), Madagascar, Venezuela.

HABITAT: In shady areas, on trunks of forest trees, 1000-1500 m.

BOTANICAL DESCRIPTION: stems dichotomously branched, branches elongate, leaves cleft tripinnately, imbricate, linear-lanceolate, obtuse, emarginate, glabrous, inflorescence axillary, partially compressed, membranaceous-alate, fuscous.

ETHNOBOTANICAL DATA: The herb is shade dried and smoked in Madagascar, especially in the areas of east Imerina, Bezanozano, and east of Lake Alaotra. It is said to bring about "ebriety accompanied by oneiric hallucinations similar to those produced by Indian hemp (*Cannabis sativa* L.)" (SAMORINI 1999; SAMORINI and FESTI 1999; SMITH 1981).

BIOCHEMICAL DATA: The plant has yielded anidrolycodoline, gnidioidine, lucidioline, lycoclavine, lycognidine, gnidine, gnidinine, gnidioidine and huperzine A (MACLEAN 1985).

*Lycopodium magellanicum* (P. Beauv.) Sw. (*Syn. Fil.* 180, 1806)

SYNONYMS: *Austrolycopodium magellanicum* (P. Beauv.) Holub; *Lepidotis magellanica* P. Beauv.; *Lycopodium clavatum* var. *fastigiatum* (R. Br.) Benth.; *L. clavatum* var. *magellanicum* (P. Beauv.) Hook. f.; *L. fastigiatum* R. Br.; *L. pichinchense* Hook.; *L. spurium* Willd.

VERNACULAR NAMES: *condoro*, *trencilla del lago* (Peru), *mountain clubmoss* (Eng.).

CHOROLOGY: Costa Rica, Chile, Colombia, Ecuador, Peru (Cajamarca), Venezuela, Bolivia, Argentina, Australia (s.e. NSW, e. Victoria, Tasmania), New Zealand, Chatham Is., sub-Antarctic islands.

HABITAT: Alpine and sub-alpine grassland and shrubby ground.

BOTANICAL DESCRIPTION: rhizomes usually subterranean, with scattered appressed scale leaves; branches

*mountain clubmoss* (Eng.).

COROLOGIA: Costa Rica, Cile, Colombia, Ecuador, Perù (Cajamarca), Venezuela, Bolivia, Argentina, Australia (s.e. NSW, e. Victoria, Tasmania), Nuova Zelanda, Isole Chatham, isole sub-Antartiche.

ECOLOGIA: Praterie e cespuglieti alpini e subalpini.

DESCRIZIONE BOTANICA: rizoma generalmente sotterraneo, con scaglie sparse appressate; rami distanti, a sezione rotonda, alti 3-30 cm; foglie 3-5 x 0.6-1.0 mm, aciculari, per lo più acuminate, disposte a spirale, curve, da verdi a giallo-verdi o aranciate; strobili terminali, lunghi 2-6 cm, uniti a 1-3 su un peduncolo comune; sporofilli peltati, imbricati, lanceolati, da bruno pallido a bruno scuro o aranciato, con margine membranoso più chiaro.

DATI ETNOBOTANICI: Le proprietà psicoattive di questa specie sono conosciute nel Chiclayo (Perù del nord), dove essa è reputata un allucinogeno, specialmente se assunta assieme al *San Pedro* (*T. pachanoi*) (RÄTSCH 1998).

DATI BIOCHIMICI: La pianta contiene lycopodina, diidrolycopodina, acetildiidrolycopodina, lycodina, N-metillicodina, lycodolina, anidrolycodolina, clavolonina, fastigiatina, des-N-metilfastigiatina, fawcettiina, acetilfawcettiina, deacetilfawcettiina, flabelliformina, lycoflessina, magellanina, 5-deidromagellanina, magellaninone e alfa-obscurina (GERARD e MACLEAN 1986; LOYOLA *et al.* 1979; MACLEAN 1985).

*Lycopodium phlegmaria* L. (*Species Plantarum* 2:1101. 1753)

SINONIMI: *Huperzia phlegmaria* (L.) Rothm.; *Lepidotis phlegmaria* (L.) P. Beauv.; *Phlegmariurus phlegmaria* (L.) Holub; *Urostachys phlegmaria* (L.) Herter ex Nessel.

NOMI VERNACOLARI: *tasselled clubmoss*, *common tassel fern*, *coarse tassel fern* (Eng.).

COROLOGIA: Australia (solo nelle aree di nord-est e centro-est del Queensland), Africa tropicale (Madagascar, Tanzania), Asia (East Sepik, Papua New Guinea) e isole del Pacifico (New Caledonia).

ECOLOGIA: Diffuso nella foresta pluviale, generalmente epifita, talvolta su rocce muscose e rive in corrispondenza di accumulo d'humus, 60-600 m. Coltivato come ornamentale (CHINNOCK 1998).

DESCRIZIONE BOTANICA: pianta talvolta radicante verso le estremità dei rami o con getti lungamente prostrati; fusto a ramificazione isotoma, con rami aggregati, dapprima eretti e poi penduli, lunghi 35-90 cm, a loro volta ramificati più volte; foglie densamente spiralate, coriacee, rigide, formanti un angolo di 50-70°



*Lycopodium phlegmaria* L.

distant, terete, 3-30 cm high; leaves 3-5 x 0.6-1.0 mm, acicular, mostly acuminate, spirally arranged, incurved, green to yellowish-green or orange; strobiles terminal, 2-6 cm long, 1-3 together on a common peduncle; sporophylls peltate, imbricate, lanceolate, pale to dark brown or orange, margins membranous and paler.

ETHNOBOTANICAL DATA: The psychoactive properties of this species are known in Chiclayo (north Peru), where it is claimed to be a hallucinogen, particularly if taken with *San Pedro* (*T. pachanoi*) (RÄTSCH 1998).

BIOCHEMICAL DATA: The plant has yielded lycopodine, dihydrolycopodine, acetyldihydrolycopodine, lycodine, N-methyllycodine, lycodoline, anhydrolycodoline, clavolonine, fastigiatine, des-N-methylfastigiatine, fawcettiine, acetyl fawcettiine, deacetyl fawcettiine, flabelliformine, lycoflexine, magellanine, 5-dehydromagellanine, magellaninone, and alfa-obscurine (GERARD and MACLEAN 1986; LOYOLA *et al.* 1979; MACLEAN 1985).

*Lycopodium phlegmaria* L. (*Species Plantarum* 2:1101. 1753)

SYNONYMS: *Huperzia phlegmaria* (L.) Rothm.; *Lepidotis phlegmaria* (L.) P. Beauv.; *Phlegmariurus phlegmaria* (L.) Holub; *Urostachys phlegmaria* (L.) Herter ex Nessel

VERNACULAR NAMES: *tasselled clubmoss*, *common tassel fern*, *coarse tassel fern* (Eng.).

CHOROLOGY: Australia (restricted to north-east and east-central Queensland), tropical Africa (Madagascar, Tanzania), Asia (East Sepik, Papua New Guinea), and Pacific islands (New Caledonia).

HABITAT: Widespread in rainforest, usually epiphytically, sometimes on mossy rocks and banks in humus accumulations, 60-600 m. Cultivated as an ornamental (CHINNOCK 1998).



con l'asse, lanceolate, attenuate, brevemente picciolate, torte alla base, 5-20 x 2-5 mm. Improvvisa transizione dalla zona sterile a quella sporogena, quest'ultima di 2-30 cm x 1-2.5 mm, da una a più volte biforcata; sporofilli ridotti, ovati, acuti, arrotondati o carenati, decussati, appressati, 1-2.5 x 1-1.5 mm.

**DATI ETNOBOTANICI:** Nel Queensland, Australia, si ritiene che questa specie abbia proprietà afrodisiache (BAILEY 1880).

**DATI BIOCHIMICI:** La pianta produce lycodolina, anidrolycodolina, lycopodina, gnidioidina, lucidiolina, lycoflegmina, lycoflegmarina, flegmarina, N-metilflegmarina, N,N-dimetilflegmarina, lycoflessina, fawcettidina, epiidrofawcettidina, 8-deossiserratinidina e 8-deossi-13-deidroserratinina (BUCKINGHAM *et al.* 1994; MA *et al.* 1998; MACLEAN 1985; MANSKE 1955).

**DATI FARMACOLOGICI:** Saggi biologici condotti da chi scrive indicano che la pianta secca, comprendente foglie, fusti giovani e strobili (incluse le spore ivi contenute) è psicoattiva qualora fumata in piccole quantità attraverso una pipa ad acqua. Con questo mezzo di somministrazione gli effetti sono brevi (10-20 minuti) e qualitativamente piuttosto simili a quelli della *Cannabis sativa*. La pianta, similmente ad altre congeneri, secca in un periodo relativamente lungo (fino ad un mese o più) anche senza utilizzo di calore. Una volta essiccato, il materiale perde rapidamente potenza e può essere virtualmente inattivo dopo alcuni mesi.

*Lycopodium rupestre* L. (*Species Plantarum* 2:1101. 1753)

**SINONIMI:** *Bryodesma rupestre* (L.) Soják; *Selaginella rupestris* (L.) Spring; *Stachygynandrum rupestre* (L.) P. Beauv.

**NOMI VERNACOLARI:** *rock spikemoss* (USA), *wild turnip*, *hodzo* (N. Rhodesia).

**COROLOGIA:** Ecuador, Canada, USA, India (Chotanagpur, Parasnath Hills, Vindhya), N. Rhodesia

**ECOLOGIA:** Zone aride, su rocce.

**DESCRIZIONE BOTANICA:** Questa specie è attualmente per lo più classificata tra le *Selaginellaceae*, come *Selaginella rupestris*. Piccola, densamente aggregata, strisciante; fusto breve, con rami sterili ascendenti e formanti densi, flessuosi ciuffi; al di sotto delle foglie, il fusto è ricoperto dalle basi fogliari decorrenti; foglie addensate, lineari-subulate, fortemente decorrenti, con margine minutamente cigliato e setola apicale di circa 0.5 mm; strobili acutamente tetragoni; sporofilli ovato-triangolari, anch'essi con setola all'apice.

**DATI ETNOBOTANICI:** Questa pianta è utilizzata nella medicina popolare indiana per il trattamento dell'epilessia, mentre il fumo delle foglie sembra avere un effet-

**BOTANICAL DESCRIPTION:** sometimes rooting near branch tips, or along prostate shoots; stems isotomously branched, branches aggregated, erect at first, becoming pendulous, branched several times, 35-90 cm long; leaves densely spirally arranged, coriaceous, stiff, angled at 50-70° to axis, lanceolate, attenuate, shortly petiolate, twisted at base, 5-20 x 2-5 mm. Transition from sterile to sporogenous zone abrupt; sporogenous zone 2-30 cm x 1-2.5 mm, 1-many times forked; sporophylls reduced, ovate, acute, rounded or keeled, decussate, appressed, 1-2.5 x 1-1.5 mm.

**ETHNOBOTANICAL DATA:** In Queensland, Australia, this species has been reputed to have aphrodisiac properties (BAILEY 1880).

**BIOCHEMICAL DATA:** The plant has yielded lycodoline, anhydrolycodoline, lycopodine, gnidioidine, lucidioline, lycophlegmine, lycophlegmarine, phlegmarine, N-methylphlegmarine, N,N-dimethylphlegmarine, lycoflexine, fawcettidine, epihydrofawcettidine, 8-deoxyserratinidine and 8-deoxy-13-dehydro-serratinine (BUCKINGHAM *et al.* 1994; MA *et al.* 1998; MACLEAN 1985; MANSKE 1955).

**PHARMACOLOGICAL DATA:** Bioassays conducted by myself indicated that the dried herb, consisting of leaves, young stems, and strobiles (including the spores contained within), is psychoactive when smoked in small amounts through a water-pipe. The effects were brief *via* this route (lasting 10-20 minutes), and broadly similar in character to those of *Cannabis sativa*. This material, as with other related species, dries over a relatively long time period without the use of heat (up to 1 month or more). Once dried, the material loses potency rapidly, and may be virtually inactive after several months.

*Lycopodium rupestre* L. (*Species Plantarum* 2:1101, 1753)

**SYNONYMS:** *Bryodesma rupestre* (L.) Soják; *Selaginella rupestris* (L.) Spring; *Stachygynandrum rupestre* (L.) P. Beauv.

**VERNACULAR NAMES:** *rock spikemoss* (US), *wild turnip*, *hodzo* (N. Rhodesia).

**CHOROLOGY:** Ecuador, Canada, US, India (Chotanagpur, Parasnath Hills, Vindhya), N. Rhodesia.

**HABITAT:** Dry open areas in rocks.

**BOTANICAL DESCRIPTION:** This species is now generally classified with the *Selaginellaceae*, as *Selaginella rupestris*. Low, densely matted, trailing; stems short, with sterile branches ascending forming dense, flexuous tufts; stem clothed with decurrent leaf-bases when leaves detached; leaves crowded, linear-subulate, strongly decurrent, with minutely ciliate margins and apical

to 'narcotico' (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981). I Jindwe della Rhodesia settentrionale preparano un unguento con il rizoma polverizzato, con cui curano disturbi venerei (WATT e BREYER-BRANDWIJK 1932).

**DATI BIOCHIMICI:** La pianta contiene il biflavonoide amentoflavone (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981).

**DATI FARMACOLOGICI:** L'amentoflavone è stato farmacologicamente provato sui roditori, senza rilevare alcun effetto comportamentale sul sistema nervoso centrale; per contro, è stata osservata attività antispasmodica (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981). Studi successivi hanno dimostrato che l'amentoflavone evidenzia un'elevata affinità *in vitro* per i recettori cerebrali delle benzodiazepine (NIELSEN *et al.* 1988).

*Lycopodium selago* L. (*Species Plantarum* 2:1102. 1753)

**SINONIMI:** *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.; *Plananthus selago* (L.) P. Beauv.; *Urostachys selago* (L.) Herter.

**NOMI VERNACOLARI:** *fir moss, fir clubmoss, upright clubmoss, wolf's foot clubmoss, tree moss, fox feet* (Engl.), *licopodio abietino* (Ital.), *gras duw, grace of god* (Wales), *hexenkraut, teufelsklaue, tannenbärlapp* (Germ.), *selago* (Celt.).

**COROLOGIA:** USA (New Hampshire, North Carolina, New York, Maine, Michigan, Washington), Canada, Europe, Asia.

**ECOLOGIA:** Su roccia, nelle foreste montano-alpine.

**DESCRIZIONE BOTANICA:** fusto rigidamente eretto, più volte dicotomo, formante pulvini alti 5-15 cm; foglie ascendenti, più o meno uniformi, numerose, strettamente deltoideo-lanceolate con base più larga, normalmente intere, lucenti, giallo-verde pallido; sporofilli separati dai getti vegetativi, allungati, simili alle foglie, non in coni.

bristle c. 0.5 mm long; strobili sharply -angled; sporophylls ovate-triangular, bristle-tipped.

**ETHNOBOTANICAL DATA:** This herb is used in local folk medicine in India to treat epilepsy, and the smoke of the leaves apparently has a 'narcotic' effect (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981). The Jindwes of N. Rhodesia prepare an ointment from the powdered rhizome, to treat venereal sores (WATT and BREYER-BRANDWIJK 1932).

**BIOCHEMICAL DATA:** The plant has yielded the biflavonoid amentoflavone (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981).

**PHARMACOLOGICAL DATA:** The amentoflavone component of the plant was assayed in rodents, but did not show any behavioural effects on the central nervous system; antispasmodic activity was observed (CHAKRAVARTHY *et al.* 1981). Later studies have shown amentoflavone to have a high affinity for brain benzodiazepine-receptors, *in vitro* (NIELSEN *et al.* 1988).

*Lycopodium selago* L. (*Species Plantarum* 2:1102, 1753)

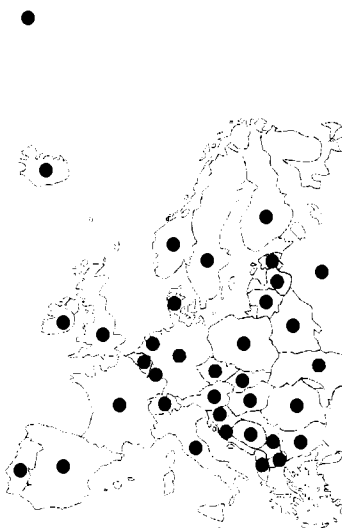
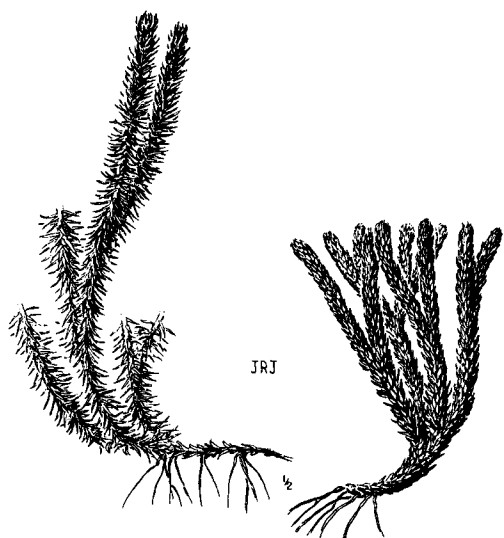
**SYNONYMS:** *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.; *Plananthus selago* (L.) P. Beauv.; *Urostachys selago* (L.) Herter

**VERNACULAR NAMES:** *fir moss, fir clubmoss, upright clubmoss, wolf's foot clubmoss, tree moss, fox feet* (Engl.), *gras duw, grace of god* (Wales), *hexenkraut, teufelsklaue, tannenbärlapp* (Germ.), *selago* (Celt.).

**CHOROLOGY:** us (New Hampshire, North Carolina, New York, Maine, Michigan, Washington), Canada, Europe, Asia.

**HABITAT:** In rocks, in forested mountainous areas.

**BOTANICAL DESCRIPTION:** stems rigidly erect, several times dichotomous, forming tufts 5-15 cm high; leaves ascending, nearly uniform, numerous, narrowly deltoid-lanceolate from a broad base, usually entire, shiny, pale



*Lycopodium selago* L.  
(disegno da · design from  
HITCHCOCK *et al.* 1959)

**DATI ETNOBOTANICI:** Questa pianta era importante per i druidi celtico-germanici, che la utilizzavano come amuleto. Essa veniva raccolta con dei rituali simili a quelli utilizzati per la raccolta del vischio (*Viscum album* L.) (RÄTSCH 1998).

**DATI BIOCHIMICI:** La pianta produce lo 0.587% di alcaloidi totali, tra cui lo 0.018-0.086% di huperzina A, lycodolina, lo 0.0058% di isolycodolina (pseudoselagina), 12-epi-lycodolina, lycopodina, 6alfa-OH-lycopodina, obscurina, 6beta-OH-huperzina A e acrifolina (AYER *et al.* 1989; BUCKINGHAM *et al.* 1994; RASTOGI e MEHROTRA 1990-1993).

**DATI FARMACOLOGICI:** Questa specie è stata riportata come 'narcotico'. "Tre fusti di questa pianta, che sono alti solo pochi pollici, inducono una debole narcosi ipnotica, mentre otto di essi provocano uno stupore totale o anche uno stato comatoso" (EMBODEN 1979). Può causare stordimento, vomito e perdita della coscienza (RÄTSCH 1998).

*Lycopodium squarrosum* G. Forst. (*Florulae Insularum Australium Prodrum* 86. 1786)

**SINONIMI:** *Huperzia squarrosa* (Forst.) Rothm.; *H. squarrosa* (Forst.) Trevis.; *Phlegmariurus squarrosus* (Forst.) Á. Löve et D. Löve; *Plananthus squarrosa* (Sw.) P. Beauv.; *Urostachys squarrosus* (Forst.) Herter.

**NOMI VERNACOLARI:** *water tassel*, *water tassel fern*, *rock tassel fern* (Eng.), *yeng yeng madep* (Nkopo).

**COROLOGIA:** Africa tropicale, Asia e Pacifico, Papua Nuova Guinea (East Sepik), Australia (n.e. Queensland).

**ECOLOGIA:** Su alberi e rocce, nelle paludi e nella foresta pluviale.

**DESCIZIONE BOTANICA:** rami strettamente cespitosi, penduli o eretti, indivisi o 1- parecchie volte ramificati, lunghi 30-75 cm; foglie da subverticillate a spirale, sottili, tenaci, formanti un angolo di 60-90° con l'asse, torte presso la base, lineari-lanceolate, attenuate, intere, 10-20 x 1-2 mm; transizione alla zona sporogena graduale; quest'ultima lunga 10-30 cm, 7-10 mm di diametro, indivisa o biforcata; sporofilli verticillati, imbricati, subappressati, improvvisamente contratti sopra la base in una lunga porzione apicale attenuata, lunga 5-7 mm e larga 1.5-2 mm.

**DATI ETNOBOTANICI:** I nativi Nkopo di Papua New Guinea sfregano *L. squarrosum* sul proprio corpo per entrare in uno stato di torpore, in cui si attende uno spirito-arbusto, che dovrebbe portare alla persona una canzone dotata di significato curativo o spirituale. Non appena sveglia, egli deve cantare tale canzone fino a che non l'abbia imparata (SCHMID 1991).

yellowish-green; sporophylls in zones alternating with vegetative growth, elongate, similar to leaves in appearance, not in cones.

**ETHNOBOTANICAL DATA:** This herb was important to the ancient Celtic-Germanic Druids, who used it as a protective amulet. It was harvested under ritual conditions, similar to those used for the collection of *mistletoe* (*Viscum album* L.) (RÄTSCH 1998).

**BIOCHEMICAL DATA:** The plant has yielded 0.587% crude alkaloids, including 0.018-0.086% huperzine A, lycodoline, 0.0058% isolycodoline (pseudoselagine), 12-epi-lycodoline, lycopodine, 6alfa-OH-lycopodine, obscurine, beta-OH-huperzine A and acrifoline (AYER *et al.* 1989; BUCKINGHAM *et al.* 1994; RASTOGI and MEHROTRA 1990-1993).

**PHARMACOLOGICAL DATA:** This plant has been claimed to have 'narcotic' properties. "Three stems of this plant, which are only a few inches tall, induce a mild hypnotic narcosis, while eight of these will result in a total stupor or even a comatose state" (EMBODEN 1979). The herb may cause dizziness, vomiting, and unconsciousness (RÄTSCH 1998).

*Lycopodium squarrosum* G. Forst. (*Florulae Insularum Australium Prodrum* 86, 1786)

**SYNONYMS:** *Huperzia squarrosa* (Forst.) Rothm.; *H. squarrosa* (Forst.) Trevis.; *Phlegmariurus squarrosus* (Forst.) Á. Löve et D. Löve; *Plananthus squarrosa* (Sw.) P. Beauv.; *Urostachys squarrosus* (Forst.) Herter.

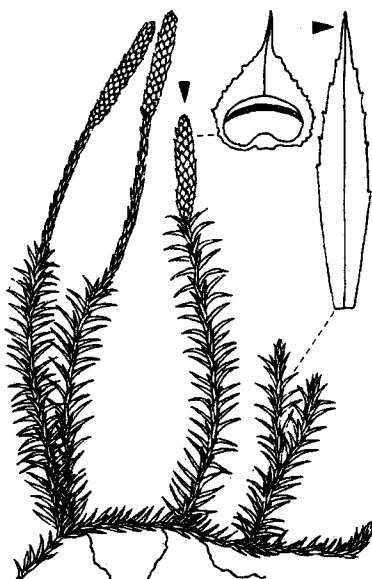
**VERNACULAR NAMES:** *water tassel*, *water tassel fern*, *rock tassel fern* (Eng.), *yeng yeng madep* (Nkopo).

**CHOROLOGY:** Tropical Africa, through to Asia and Pacific, Papua New Guinea (East Sepik), Australia (n.e. Queensland).

**HABITAT:** On trees and rocks, in lowland swamps and rainforests.

**BOTANICAL DESCRIPTION:** branches tufted, pendulous or erect, undivided or 1-several times branched, 30-75 cm long; leaves subwhorled to spirally arranged, thin, firm, angled at 60-90° to axis, twisted near base, linear-lanceolate, attenuate, entire, 10-20 x 1-2 mm; transition to sporogenous zone gradual; sporogenous zone 10-30 cm long, 7-10 mm diam., undivided or once-forked; sporophylls whorled, imbricate, subappressed, abruptly contracting above base into long, attenuated upper portion that is spreading but apically directed, 5-7 mm long, 1.5-2 mm wide.

**ETHNOBOTANICAL DATA:** Nkopo villagers from Papua New Guinea rub *L. squarrosum* on their bodies, in order to enter a sleep-like state in which it is hoped a bush spirit will come and give the person a song endowed



*Lycopodium annotinum*

(disegno da · design from HITCHCOCK *et al.* 1959)

**DATI BIOCHIMICI:** La pianta produce huperzina B, lycopodina, lycodolina e lucidiolina (MA *et al.* 1998).

**DATI FARMACOLOGICI:** Questa specie, al pari di *L. phlegmaria*, è psicoattiva se fumata. Qualora venga consumata in forma di decotto, l'erba produce effetti che sono più drammatici e duraturi. Quello che segue è il rapporto di un amico a cui diedi una manciata di fusti secchi di *L. squarrosum*. Egli ne bevette la decozione, preparata con 4 cucchiaini da the di tale materiale, bolliti per 5 minuti in una tazza d'acqua e poi lasciati in infusione per 10 minuti. Di seguito è riportato un sommario dell'esperienza, adattato dalle sue stesse note:

11:00-11:15 – Ingerita metà della decozione, la quale ha un forte odore “di pesce”.

12:10 – Esperiti leggeri effetti. Ingerita l'altra metà della decozione. Il soggetto nota una perdita di muco dalla cavità nasale superiore. Durante l'ora successiva riporta un senso di “sottile atmosfera sognante” e di ciò che può descrivere approssimativamente come “una specie di pressione acquosa nella testa”. La sua fronte è calda ed egli esperisce debole diarrea, vomito e nausea all'epigastrio.

13:10 – Il soggetto riporta di sentirsi “sballato ... in un modo lento, delicato, potente” (dopo di ciò egli cessa di annotare l'ora nel suo rapporto). La nausea persiste e, dopo essersi sciacquato la faccia con acqua fredda, vomita due volte. Sono notati i primi effetti visivi. Il soggetto gode della visione della luce riflessa da vetri curvi o dall'acqua in movimento e le superfici degli oggetti sembrano fondersi. Gli effetti visivi sono comparati ai famosi lavori di M. C. Escher. Il soggetto riporta di percepire un “grande e soffice campo di forza che trattiene

with spiritual or healing significance. As soon as one awakens, this song must be recited until learned (SCHMID 1991).

**BIOCHEMICAL DATA:** The plant has yielded huperzine B, lycopodine, lycodoline and lucidioline (MA *et al.* 1998).

**PHARMACOLOGICAL DATA:** This herb is psychoactive when smoked, in a similar manner to *L. phlegmaria*. When consumed in the form of a decoction, the herb shows effects that are more dramatic and longer-lasting. The following is a report from a friend, to whom I had given a handful of dried leafy stems of *L. squarrosum*. He chose to drink a decoction made from 4 tsp. of this material, simmered for 5 minutes in 1 cup of water, and left to infuse for 10 minutes. Here is a summary of his experience, adapted from his own notes:

11:00-11:15 AM - Half of the decoction was ingested. The decoction was observed to have a strong “fishy” odor.

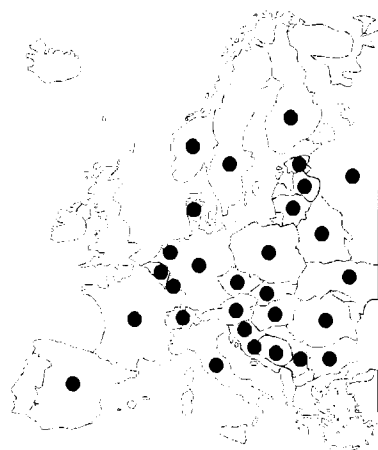
12:10 - Subtle effects felt. The other half of the decoction was ingested. Subject noted a loosening of mucous in upper nasal cavity. Over the next hour he reported a feeling of “subtle dreamy ambience”, and what he could best describe as “sort of watery pressure in the head”. His forehead was hot, and he experienced some very mild diarrhea and vomiting, as well as nausea in the pit of the stomach.

1:10 PM - Subject reported feeling “trippy...in a slow, gentle, powerful way” (following this, the subject ceased noting the time in his report). Nausea persisted, and after splashing his face with cold water, he vomited twice more. The first visual effects were noted. The subject found watching light reflecting from curved glass or moving water to be enjoyable, and the surfaces of objects appeared to blur together. Visual effects were also compared to the famous artwork of M. C. Escher. The subject reported perceiving a “big soft forcefield holding energy into myself”.

The subject later described a slight pain in the right kidney. He found it difficult to focus on the psychotropic effects, because of his nausea, and worrying that he may have poisoned himself. The effects, including nausea, were still mildly present 12hrs later. In retrospect, the subject compared the experience to that induced by mugwort (*Artemisia vulgaris* L.), and the delirium of influenza (WONDERFEEL 1997).

#### OTHER SPECIES

*Lycopodium annotinum* L., (*Species Plantarum* 2:1103, 1753) [*Lepidotis annotina* (L.) P. Beauv.], found in Russia, is decocted as a contraceptive (BRONDEGNARD 1973); it



*Lycopodium complanatum*  
(disegno da · design from  
HITCHCOCK et al. 1959)

l'energia dentro me stesso".

Successivamente, il soggetto riportò un leggero dolore al rene destro. Egli trovò difficile focalizzare l'attenzione sugli effetti psicoattivi, a causa della nausea e del timore di essersi avvelenato. Gli effetti, nausea inclusa, erano ancora leggermente presenti 12 ore più tardi. In retrospettiva, il soggetto accosta l'esperienza a quella prodotta dall'artemisia (*Artemisia vulgaris* L.) e al delirio dell'influenza (WONDERFEEL 1997).

#### ALTRE SPECIE

*Lycopodium annotinum* L., (*Species Plantarum* 2:1103, 1753) [*Lepidotis annotina* (L.) P. Beauv.]; in Russia il suo decotto è impiegato come contraccettivo (BRONGNARD 1973); contiene nicotina, annotina (alcaloide dei *Lycopodium* L11), annotinina (alcaloide dei *Lycopodium* L7), acrifolina, o-acetilacrifolina, fawcettiina, lofolina, acetillofolina, lycodina, lyconnotina, lycopodina, isolycopodina, lycodolina (alcaloide dei *Lycopodium* 8), obscurina e gli alcaloidi dei *Lycopodium* L9 e L10 (MA et al. 1998; MACLEAN 1968; MANSKE 1955).

*Lycopodium cernuum* L., (*Species Plantarum* 2:1103, 1753) [*Lepidotis cernua* (L.) P. Beauv.; *Lycopodiella cernua* (L.) Pic. Serm.; *Lycopodium capillaceum* (Spring) Hieron.; *Palhinhaea cernua* (L.) Franco et Vasc.), presente in Costa Rica, Nicaragua, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perù, Paraguay, Venezuela, Repubblica Dominicana, Trinidad, Puerto Rico, Burundi, Congo, Madagascar, Gabon, Sierra Leone, Sud Africa, Tanzania, Zambia, Bali, Vietnam, Papua Nuova Guinea. In Cina esso è conosciuto come *felce corallo* ed è utilizzato in

has yielded nicotine, annotine (*Lycopodium* alkaloid L11), annotinine (*Lycopodium* alkaloid L7), acrifoline, o-acetylacrifoline, fawcettiine, lofoline, acetyllofoline, lycodine, lyconnotine, lycopodine, isolycopodine, lycodoline (*Lycopodium* alkaloid 8), obscurine, and *Lycopodium* alkaloids L9 and L10 (MA et al. 1998; MACLEAN 1968; MANSKE 1955).

*Lycopodium cernuum* L., (*Species Plantarum* 2:1103, 1753) [*Lepidotis cernua* (L.) P. Beauv.; *Lycopodiella cernua* (L.) Pic. Serm.; *Lycopodium capillaceum* (Spring) Hieron.; *Palhinhaea cernua* (L.) Franco et Vasc.), found in Costa Rica, Nicaragua, Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru, Paraguay, Venezuela, Dominican Republic, Trinidad, Puerto Rico, Burundi, Congo, Madagascar, Gabon, Sierra Leone, South Africa, Tanzania, Zambia, Bali, Vietnam, Papua New Guinea. In China, it is known as *coral fern*, and has been used medicinally in broadly similar ways to *Lycopodium clavatum* (HUANG 1993). In Nepal, it is associated with Vishnu (RÄTSCH 1998). In Surinam it is used as a charm (WATT and BREYER-BRANDWIJK 1962). The herb has yielded 0.01% crude bases, consisting mostly of cernuine, as well as ca. 0.00001% nicotine, huperzine B, lycodoline, lucidioline, lycopodine, lyconnotine, annotinine, and 0.0022% *Lycopodium* alkaloid L33 (lycocernuine) (MA et al. 1998; MARION and MANSKE 1948), as well as apigenin C-glycosides (RICHARDSON 1989).

*Lycopodium complanatum* L. (*Species Plantarum* 2:1104, 1753) [*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub; *Diphasium complanatum* (L.) Rothm.; *Lepidotis complanata* (L.) P. Beauv.; *Stachygynandrum complanatum* (L.) C. Presl.], is found in Bolivia,



medicina in modo più o meno simile a *Lycopodium clavatum* (HUANG 1993). In Nepal, è associato a Vishnu (RÄTSCH 1998). In Surinam è utilizzato come incantesimo (WATT e BREYER-BRANDWIJK 1962). La pianta produce lo 0.01% di basi totali, principalmente costituite da cernuina, oltre che da circa lo 0.00001% di nicotina, huperzina B, lycodolina, lucidiolina, lycopodina, lyconnotina, annotinina e lo 0.0022% dell'alcaloide dei *Lycopodium* L33 (lycocernuina) (MA et al. 1998; MARION e MANSKE 1948) e dall'apigenin C-glicoside (RICHARDSON 1989).

*Lycopodium complanatum* L. (*Species Plantarum* 2:1104. 1753) [*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub; *Diphasium complanatum* (L.) Rothm.; *Lepidotis complanata* (L.) P. Beauv.; *Stachygynandrum complanatum* (L.) C. Presl.], presente in Bolivia, Colombia, Ecuador, Perù, Venezuela, Madagascar, Cina, Vietnam ed Europa; contiene principalmente lycopodina, oltre che lo 0.012% di complanatina (come perchlorato), obscurina, gli alcaloidi dei *Lycopodium* L2-L5 e lo 0.0002% di nicotina (MANSKE e MARION 1942).

*Lycopodium flabelliforme* (Fernald) Blanch. (*Rhodora* 13(151):168. 1911) [*Lycopodium complanatum* var. *flabelliforme* Fernald; *L. digitatum* Dill.; *Diphasiastrum digitatum* (Dill.) Holub], nativo del N. Carolina (USA), contiene nicotina, oltre che complanatina, obscurina, lycopodina e gli alcaloidi dei *Lycopodium* L2-L5 (MANSKE 1955).

*Lycopodium lucidulum* Michx. (*Flora Boreali-Americana* 2:284. 1803) [*Huperzia lucidula* (Michx.) Trevis; *Urostachys lucidulus* (Michx.) Nessel], nativo degli Stati Uniti (Indiana, Missouri, N. Carolina, New York, Pennsylvania), produce lo 0.23% di basi solubili in etere, principalmente lycopodina, oltre che nicotina, lucidina A, lucidina B, lucidulinone, ossolucidina A e gli alcaloidi dei *Lycopodium* L13, L20, L21, L22, L23, L24, L25 (MANSKE e MARION 1946; TORI et al. 2000).

*Lycopodium obscurum* L. (*Species Plantarum* 2:1102-1103. 1753) [*L. dendroideum* fo. *strictum* Milde; *L. obscurum* fo. *strictum* (Milde) Nakai ex H. Hara], found in USA (Maryland, Minnesota) e Vietnam (Kon Tum), produce nicotina, annotinina, lycodolina, alfa-obscurina, e beta-obscurina (WILLAMAN e LI 1970).

*Lycopodium reflexum* Lam. (*Encyclopédie Méthodique, Botanique* 3:653. 1792) [*Huperzia reflexa* (Lam.) Rothm.; *H. reflexa* (Lam.) Trevis.; *Lycopodium bifidum* Humb. et Bonpl. ex Willd.; *L. eversum* Poir.; *L. reflexum* Willd.;

Colombia, Ecuador, Peru, Venezuela, Madagascar, China, Vietnam, and Russia; it has yielded mostly lycopodine, as well as 0.012% complanatine (as the perchlorate), obscurine, *Lycopodium* alkaloids L2-L5, and 0.0002% nicotine (MANSKE and MARION 1942).

*Lycopodium flabelliforme* (Fernald) Blanch. (*Rhodora* 13(151):168. 1911) [*Lycopodium complanatum* var. *flabelliforme* Fernald; *L. digitatum* Dill.; *Diphasiastrum digitatum* (Dill.) Holub], native to N. Carolina (US), has also been shown to contain nicotine, as well as complanatine, obscurine, lycopodine, and *Lycopodium* alkaloids L2-L5 (MANSKE 1955).

*Lycopodium lucidulum* Michx. (*Flora Boreali-Americana* 2:284. 1803) [*Huperzia lucidula* (Michx.) Trevis; *Urostachys lucidulus* (Michx.) Nessel], native to the United States (Indiana, Missouri, N. Carolina, New York, Pennsylvania), has yielded 0.23% ether-soluble bases, mostly lycopodine, as well as nicotine, lucidine A, lucidine B, lucidulinone, oxolucidine A, and *Lycopodium* alkaloids L13, L20, L21, L22, L23, L24, and L25 (MANSKE and MARION 1946; TORI et al. 2000).

*Lycopodium obscurum* L. (*Species Plantarum* 2:1102-1103. 1753) [*L. dendroideum* fo. *strictum* Milde; *L. obscurum* fo. *strictum* (Milde) Nakai ex H. Hara], found in US (Maryland, Minnesota) and Vietnam (Kon Tum), has yielded nicotine, annotinine, lycodoline, alfa-obscurine, and beta-obscurine (WILLAMAN and LI 1970).

*Lycopodium reflexum* Lam. (*Encyclopédie Méthodique, Botanique* 3:653. 1792) [*Huperzia reflexa* (Lam.) Rothm.; *H. reflexa* (Lam.) Trevis.; *Lycopodium bifidum* Humb. et Bonpl. ex Willd.; *L. eversum* Poir.; *L. reflexum* Willd.; *L. reflexum* var. *densifolium* Baker; *L. reversum* C. Presl.; *L. squarrosus* Sw.; *Plananthus reflexus* (Lam.) P. Beauv.; *Urostachys reflexus* (Lam.) Herter] is known as condoro, and is sometimes consumed with the San Pedro cactus (*T. pachanoi*) in northern Peru (RÄTSCH 1998).

It is recorded from Costa Rica (Heredia), Nicaragua (Grenada), Bolivia (La Paz), Columbia (Antioquia), Ecuador (Azuay, Loja, Napo), Venezuela (Merida, Tachira), Peru (Pasco).

*Lycopodium sabinaefolium* Willd. [*Diphasiastrum sabinifolium* (Willd.) Holub], native to Canada, US (Alaska, Pennsylvania, Michigan), has yielded 0.2% crude bases, including 0.11% lycopodine, 0.00006% nicotine, and *Lycopodium* alkaloids L13 and L26 (MARION and MANSKE 1946).

*Lycopodium saururus* Lam. (*Encyclopédie Méthodique,*

*L. reflexum* var. *densifolium* Baker; *L. reversum* C. Presl.; *L. squarrosus* Sw.; *Plananthus reflexus* (Lam.) P. Beauv.; *Urostachys reflexus* (Lam.) Herter] è conosciuto come condoro e viene talvolta consumato assieme al cactus San Pedro (*T. pachanoi*) nel Perù settentrionale (RÄTSCH 1998).

La sua presenza è registrata in Costa Rica (Heredia), Nicaragua (Grenada), Bolivia (La Paz), Colombia (Antioquia), Ecuador (Azuay, Loja, Napo), Venezuela (Merida, Tachira), Perù (Pasco).

*Lycopodium sabinaefolium* Willd. [*Diphasiastrum sabinifolium* (Willd.) Holub], nativo del Canada e Stati Uniti (Alaska, Pennsylvania, Michigan), contiene lo 0,2% di basi totali, tra cui lo 0,11% di lycopodina, lo 0,00006% di nicotina e gli alcaloidi L13 e L26 (MARION e MANSKE 1946).

*Lycopodium saururus* Lam. (*Encyclopédie Méthodique, Botanique* 3:653. 1789) [*Huperzia saururus* (Lam.) Trevis.; *Lycopodium andinum* Rosenst.; *L. crassum* Humb. et Bonpl. ex Willd.; *Urostachys saururus* (Lam.) Herter] è presente in Costa Rica (San José), Bolivia (La Paz), e Perù (Cajamarca, Cuzco), dove è conosciuto come *condor misha* o *hierba del condor*. È talvolta consumato assieme al cactus San Pedro (*T. pachanoi*) nel Perù settentrionale (RÄTSCH 1998). La pianta contiene huperzina A, lycopodina, diidrolycopodina, lycodolina, anidrolycopodina, clavolonina, fawcettiina, acetilfawcettiina, pillijanina, saururina, saururidina, saurossina, e l'alcaloide LS14 (MACLEAN 1985; MANSKE 1955).

*Lycopodium serratum* Thunb. ex Murray (*Systemat Vegetabilium* 944. 1784) [*Huperzia serrata* (Thunb. ex Murr.) Rothm.; *H. serrata* (Thunb. ex Murr.) Trevis.; *L. sargassifolium* Liebm.; *Urostachys serratus* (Thunb. ex Murr.) Herter; *U. serratus* var. *japonicaneotropicus* Herter ex Nessel], rinvenuto in Russia, Vietnam (Kon Tum), Nuova Caledonia (Provincia del Nord), Australia (Mt Bellenden Ker, Queensland di nord-est), è conosciuto in Cina come *quian-ceng-ta*. Viene impiegato nella medicina cinese per trattare deficit di memoria legati all'età, al morbo di Alzheimer ed alla miastenia grave (TANG *et al.* 1994). In Nepal, è associato a Vishnu (RÄTSCH 1998). Contiene huperzina A e B, lycopodina, lycodina, lycodolina, lucidiolina, serratina, serratinina, serratanina e serratinidina (BRUNETON 1995; MA *et al.* 1998; WILLAMAN e LI 1970).

*Lycopodium tetragonum* Hook. et Grev. (*Icones Filicum* 1: t. 109. 1829) [*Huperzia tetragona* (Hook. et Grev.) Trevis.; *L. catharticum* Hook.; *Urostachys tetragonus*



*Huperzia phlegmaria*  
(disegno da · design from  
CHINNOCK 1998, fig. 43K)

*Botanique* 3:653, 1789) [*Huperzia saururus* (Lam.) Trevis.; *Lycopodium andinum* Rosenst.; *L. crassum* Humb. et Bonpl. ex Willd.; *Urostachys saururus* (Lam.) Herter] is recorded from Costa Rica (San José), Bolivia (La Paz), and Peru (Cajamarca, Cusco), as is known as *condor misha* or *hierba del condor*. It is sometimes consumed with the San Pedro cactus (*T. pachanoi*) in north Peru (RÄTSCH 1998). The plant has yielded huperzine A, lycopodine, dihydrolycopodine, lycodoline, anhydrolycodoline, clavolonine, fawcettine, acetyl fawcettine, pillijanine, saururine, saururidine, sauroxine, and *Lycopodium* alkaloid LS14 (MACLEAN 1985; MANSKE 1955).

*Lycopodium serratum* Thunb. ex Murray (*Systemat Vegetabilium* 944, 1784) [*Huperzia serrata* (Thunb. ex Murr.) Rothm.; *H. serrata* (Thunb. ex Murr.) Trevis.; *L. sargassifolium* Liebm.; *Urostachys serratus* (Thunb. ex Murr.) Herter; *U. serratus* var. *japonicaneotropicus* Herter ex Nessel], found in Russia, Vietnam (Kon Tum), New Caledonia (Province de Nord), Australia (Mt Bellenden Ker, north-eastern Queensland), is known in China as *quian-ceng-ta*. It is used in Chinese medicine to treat memory defecits in the aged, Alzheimer's disease and myasthenia gravis (TANG *et al.* 1994). In Nepal, it is associated with Vishnu (RÄTSCH 1998). The herb has yielded huperzines A and B, lycopodine, lycodine, lycodoline, lucidioline, serratine, serratinine,

(Hook. et Grev.) Nessel] è conosciuto come *condorillo de quatro filos*, ed è presente in Perù ed Ecuador (Azuay, Chimborazo, Napo). È talvolta consumato assieme al cactus *San Pedro* (*T. pachanoi*) nel Perù settentrionale (RÄTSCH 1998).

*Lycopodium tristachyum* Pursh (*Flora Americae Septentrionalis* 2:653, 1814)[*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub; *Diphasium tristachyum* (Pursh) Rothm.], nativo del Minnesota (USA), contiene nicotina, lycopodina e gli alcaloidi del *Lycopodium* L13, L14, e L15 (MARION e MANSKE 1944a).



serratanine and serratinidine (BRUNETON 1995; MA *et al.* 1998; WILLAMAN and LI 1970).

*Lycopodium tetragonum* Hook. et Grev. (*Icones Filicum* 1: t. 109, 1829) [*Huperzia tetragona* (Hook. et Grev.) Trevis.; *L. catharticum* Hook.; *Urostachys tetragonus* (Hook. et Grev.) Nessel] is known as *condorillo de quatro filos*, and has been recorded from Peru and Ecuador (Azuay, Chimborazo, Napo). It is sometimes consumed with the *San Pedro* cactus (*T. pachanoi*) in northern Peru (RÄTSCH 1998).

*Lycopodium tristachyum* Pursh (*Flora Americae Septentrionalis* 2:653, 1814)[*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub; *Diphasium tristachyum* (Pursh) Rothm.], native to Minnesota (us), has also yielded nicotine, as well as lycopodine, and *Lycopodium* alkaloids L13, L14, and L15 (MARION and MANSKE 1944a).

SNU VOOGELBREINDER

c/- 68 Hotham Street, Preston, 3072 - Australia

#### BIBLIOGRAFIA · REFERENCES

- ANSARI F.R. *et al.* 1979. «A new acylated apigenin 4'-O-b-D-glucoside from the leaves of *Lycopodium clavatum* L.» *Planta Medica* 36: 196-199.
- AYER W.A. *et al.* 1964. «The alkaloids of *Lycopodium cernuum*» *Tetrahedron Letters* 32: 2201-2209.
- AYER W.A. *et al.* 1989. «Alkaloids of *Lycopodium selago*. On the identity of selagine with huperzine A and the structure of a related alkaloid» *Can.J.Chem.* 67: 1538-1540.
- AYER W.A. *et al.* 1994. «Macleanine, a unique type of dinitrogenous *Lycopodium* alkaloid» *Can.J.Chem.* 72: 128-130.
- BAILEY F.M. 1880. «Medicinal plants of Queensland» *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 5(old series) :1-29.
- BOCK M. 1998-1999. Personal communications.
- BREMNESS L. 1994. *Herbs*. Harper Collins, Australia.
- BRONDEGNARD V.J. 1973. «Contraceptive plant drugs» *Planta Medica* 23: 167-172.
- BRUNETON J. 1995. *Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants*. Technique & Documentation, France.
- BUCKINGHAM J. *et al.* (Eds.) 1994. *Dictionary of Natural Products*. Vol 1-7, inc. supps. Chapman & Hall, London.
- CHAKRAVARTHY B.K. *et al.* 1981. «Isolation of amentoflavone from *Selaginella rupestris* and its pharmacological activity on central nervous system, smooth muscles and isolated frog heart preparations» *Planta Medica* 43: 64-70.
- CHINNOCK R.J. 1998. *Lycopodiaceae*. in «Flora of Australia» Vol. 48: Ferns, gymnosperms and allied groups. CSIRO, Australia.
- CLARKE P.B.S. 1990. «Dopaminergic mechanisms in the locomotor stimulant effects of nicotine» *Biochem. Pharmacol.* 40: 1427-1432.
- DE RIOS M.D. 1977. «Plant hallucinogens and the religion of the Mochica - an ancient Peruvian people» *Econ. Bot.* 31: 189-203.
- DE VRIES H. 1991. «Über die sogenannten hexensalben» *Integration* 1: 31-42.
- GERARD R.V. & MACLEAN D.B. 1986. «GC/MS Examination of four *Lycopodium* species for alkaloid content» *Phytochem.* 25(5): 1143-1150.
- HARBORNE J.B. & BAXTER H. (Eds.) 1993. *Phytochemical Dictionary - a handbook of bioactive compounds from plants*. Taylor & Francis, London.
- HITCHCOCK C.L. *et al.* 1959. *Vascular Plants of the Pacific Northwest*. Part I. University of Washington Press, Seattle.
- HUANG K. C. 1993. *The Pharmacology of Chinese Herbs*. CRC Press, Fla.
- JONES D.L. & CLEMESHA S.C. 1976. *Australian Ferns and Fern Allies, with notes on their cultivation*. A.H. & A.W. Reed, Sydney.
- LIU J.-S. *et al.* 1986. «The structures of huperzine A and B, two new alkaloids exhibiting marked anticholinesterase activity» *Can.J.Chem.* 64: 837-839.
- LOYOLA L.A. *et al.* 1979. «Alkaloids of *Lycopodium magellanicum*» *Phytochem.* 18: 1721-1723.
- MA X.-Q. *et al.* 1998. «Alkaloid patterns in *Huperzia* and some related genera of Lycopodiaceae *sensu lato* occurring in China and their contribution to classification» *Biochemical Systematics and Ecology* 26: 723-728.

- MACLEAN D.B. 1968. «The *Lycopodium* alkaloids» in Brossi, ed. *The Alkaloids* 10: 305-382.
- MACLEAN D.B. 1985. «*Lycopodium* alkaloids» in Brossi, ed. *The Alkaloids* 26: 241-298.
- MANSKE R.H.F. 1955. «The *Lycopodium* alkaloids» in Manske, ed. *The Alkaloids* 5: 241-298.
- MANSKE R.H.F. & MARION L. 1942. «The alkaloids of *Lycopodium* species I. *Lycopodium complanatum* L.» *Can.J.Res.* 20B: 87-92.
- MANSKE R.H.F. & MARION L. 1946. «The alkaloids of *Lycopodium* species VII. *Lycopodium lucidulum* Michx. (*Urostachys lucidulus* Herter)» *Can.J.Res.* 24B: 57-62.
- MARION L. & MANSKE R.H.F. 1944a. «The alkaloids of *Lycopodium* species IV. *Lycopodium tristachyum* Pursh.» *Can.J.Res.* 22B: 1-4.
- MARION L. & MANSKE R.H.F. 1944b. «The alkaloids of *Lycopodium* species VI. *Lycopodium clavatum* L.» *Can.J.Res.* 22B: 137-139.
- MARION L. & MANSKE R.H.F. 1946. «The alkaloids of *Lycopodium* species VIII. *Lycopodium sabinaefolium* Willd.» *Can.J.Res.* 24B: 63-65.
- MARION L. & MANSKE R.H.F. 1948. «The alkaloids of *Lycopodium* species X. *Lycopodium cernuum* L.» *Can.J.Res.* 26B: 1-2.
- NADKARNI K.M. 1976. *Indian Materia Medica* (2 vol.). Revised & enlarged edition. Popular Prakashan. Bombay.
- NIELSEN M. et al. 1988. «High affinity of the naturally-occurring biflavonoid, amentoflavone, to brain benzodiazepine receptors in vitro» *Biochem.Pharmacol.* 37(17): 3285-3287.
- RASTOGI R.P. & MEHROTRA B.N. 1990-1993. *Compendium of Indian Medicinal Plants*. Vol. 1-3. Central Drug Research Institute. Lucknow and Publications & Information Directorate. New Delhi.
- RÄTSCH C. 1998. *Enzyklopädie der Psychoaktiven Pflanzen – Botanik, Ethnopharmakologie und Anwendung*. AT Verlag. Aarau. Switz.
- RICHARDSON P.M. 1989. «Flavonoids of the 'fern allies'» *Biochemical Systematics & Ecology* 17(2): 155-160.
- SAMORINI G. 1999. Pers. comm. Palenque. Mexico.
- SAMORINI G. & FESTI F. 1999. «Psychoactive plants traditionally used in Madagascar» *Eleusis* 2(n.s.): 90-92.
- SCHMID C.K. 1991. *Of People and Plants: a botanical ethnography of Nokopo Village, Madang and Morobe Provinces, Papua New Guinea*. Basier Beitrage zur Ethnologie. Band 33. Wepf & Co. AG Verlag. Basel.
- SLOAN J.W. et al. 1988. «The comparative binding characteristics of nicotinic ligands and their pharmacology» *Pharmacol.Biochem. & Behaviour* 30: 255-267.
- SMITH M.V. 1981. *Psychedelic Chemistry*. Loompanics Unlimited. wa.
- TANG X.-C. et al. 1994. «Comparison of the effects of natural and synthetic huperzine A on rat brain cholinergic function in vitro and in vivo» *J.Ethnopharmacol.* 44: 147-155.
- TORI M. et al. 2000. «Four alkaloids, lucidine B, oxolucidine A, lucidine 8, and lucidulinone from *Lycopodium lucidulum*» *Phytochem.* 53: 503-509b.
- TOUTANT J.P. & MASSOULIÉ J. 1988. «Cholinesterases: tissue and cellular distribution of molecular forms and their physiological regulation» in WHITTAKER V.P., *op.cit.*
- TUCEK S. 1988. «Vertebrate cholinesterases: structure and types of interaction» in WHITTAKER V.P. *op.cit.*
- TRYON R.M. & TRYON A.F. 1982. *Ferns and Allied Plants, with special reference to Tropical America*. Springer-Verlag. NY.
- VIOLA H. et al. 1995. «Apigenin, a component of *Matricaria recutita* flowers, is a central benzodiazepine receptors-ligand with anxiolytic effects» *Planta Medica* 61: 213-216.
- WATT J.M. & BREYER-BRANDWIJK M.G. 1932. *The Medicinal and Poisonous Plants of Southern Africa*. E&S Livingstone. Edinburgh.
- WATT J.M. & BREYER-BRANDWIJK M.G. 1962. *Medicinal and Poisonous Plants of Southern and Eastern Africa*. E&S Livingstone Lts. Edinburgh.
- WHITTAKER V.P. (Ed.) 1988. *The Cholinergic Synapse. Handbook of Experimental Pharmacology* Vol. 86. Springer-Verlag. Berlin.
- WILLAMAN J.J. & LI H.-L. 1970. «Alkaloid-bearing plants and their contained alkaloids, 1957-1968» *Lloydia* 30 Suppl. 3A.
- WONDERFEEL P. 1997. Personal communications.

\* SCHEDE PSICOATTIVE PRECEDENTI · PRECEEDING PSYCHOACTIVE CARDS: I: G. SAMORINI & F. FESTI, *Acorus calamus* L., *Eleusis* 1:33-36, 1995 # II: F. FESTI & G. SAMORINI, *Carpobrotus edulis* (L.) N.E. Brown in Phillips, *El.* 2:28-34, 1995 # III: J. GARTZ, *Inocybe aeruginascens* Babos, *El.* 3:31-34, 1995 # IV: J. OTT, *Salvia divinorum* Epling et Játiva, *El.* 4:31-39, 1996 # V: F. FESTI, *Scopolia carniolica* Jacq., *El.* 5:34-45, 1996 # VI: F. FESTI & G. SAMORINI, *Ledum palustre* L., *El.* 6:31-39, 1996 # VII: F. FESTI & G. SAMORINI, *Tribulus terrestris* L., *El.* 7:24-32, 1997 # VIII: G. SAMORINI, *Aspergillus fumigatus* Fres.g, *El.* 8:38-43, 1997 # IX: S.A. VANHEIDEN, *Desmanthus leptolobus* Torrey & A. Gray, *El.* n.s., 1: 109-120, 1998 # X: F. FESTI & G. SAMORINI, *Passiflora* L., *El.*, n.s., 2: 70-81, 1999 # XI: B. THOMAS, *Galbulimina belgraveana* (F. Muell.) Sprague, *El.* n.s., 2: 82-88, 1999 # XII: F. FESTI & G. SAMORINI, *Convolvulceae*, *El.* n.s., 3: 89-99, 1999 # XIII: B. THOMAS, *Boletus manicus* Heim, *El.* n.s., 4: 167-174 2000 # XIV: C. RÄTSCH, *Latua pubiflora* (Gris.) Baillon, *El.*, n.s., 5: 159-166, 2001.

## MAIDAL, LO "SLEEPING GAS" NEPALESE\*

## MAIDAL, NEPALESE "SLEEPING GAS"\*

CHRISTIAN RÄTSCH

Kathmandu, Nepal; 17 settembre 2001, 8:30. Di prima mattina, io e il mio amico e collega Rob Montgomery<sup>1</sup> ci incamminiamo verso la strada dei *Dhup Walas*, i "venditori di sostanze per fumare".<sup>2</sup> I loro negozi, lungo gli angusti vicoli della città antica, sono poco più che capanne di legno. Ci dirigiamo direttamente dal mio "venditore personale": due Newari dall'aspetto amichevole siedono a gambe incrociate in mezzo a barattoli, ciotole, vasi e secchi, che traboccano di droghe vegetali (i "semplici") esotiche: frutti secchi, foglie, pezzi di corteccia, incensi, ramoscelli, sali minerali, semi, radici. Le pareti sono piene di scatole e di bottigliette dei prodotti esauriti. Dal soffitto pendono mazzi di erbe e sacchetti di plastica il cui contenuto è sconosciuto. Sul tetto c'è un mazzo di penne di pavone – probabilmente per gli sciamani (*jhankris*), come auspicio per un volo migliore verso gli altri mondi, comunemente invisibili. Al centro del negozio c'è un'antica bilancia, piuttosto arrugginita.

Il *Dhup Wala* mi riconosce e ci guarda con entusiasmo dicendo: "Namaste!" (letteralmente, "Saluto il divino in te"). I suoi aiutanti fanno apparire dal nulla due sgabelli, ce li porgono e ci portano il tè nepalese, con latte e molto zucchero; un tipico gesto di ospitalità.

Non appena ci mettiamo a sedere, i nostri sguardi

Kathmandu, Nepal; 17th September 2001, 8:30 a.m. Early in the morning I, together with my friend and colleague Rob Montgomery,<sup>1</sup> walked towards the street of the *Dhup Walas*, "vendors of substances to smoke".<sup>2</sup> The shops along the narrow lanes of the old city, are little more than wooden huts. We headed straight to my "personal vendor;" two friendly looking Newari were sitting crossed legged in the middle of jars, bowls, vases and buckets, that were overflowing with exotic herbal drugs (the "pure ones"): dried fruits, leaves and pieces of bark, incense, twigs, mineral salts, seeds and roots. The walls were full of out of date products in boxes and flasks. Bunches of herbs and plastic bags with unidentified contents hung from the roof. There was a pile of peacock feathers on the roof – probably for the shamen (*jhankris*), as a good omen for a better passage to other, usually invisible worlds. In the centre of the shop there was a rather rusty old set of scales.

The *Dhup Wala* remembered me and he greeted us enthusiastically saying: "Namaste!" (literally, "Salute the divine in you"). His assistants made two stools appear from nowhere for us and brought us Nepalese tea, with milk and a lot of sugar; a typical gesture of hospitality.

Just as we were sitting down, our gaze fell on two tin cans containing some brown coloured dried fruit, round



cadono su un barattolo di latta con alcuni frutti secchi color marrone, rotondi ma che terminano a punta e con un guscio simile a quello di una tartaruga. “Cos’è questo?” chiediamo quasi all’unisono. “Questo è il *maidala*, o *maidala*”.- “A cosa serve?” – “Se ne fanno bruciare i fiori, perché l’inalazione del loro fumo procura sonnolenza e stimola un sonno tranquillo ma pieno di sogni. È il nostro *Nepali Sleeping Gas!*”.- Siamo stupefatti! La prima droga vegetale, su cui chiediamo informazioni, sembra essere una “nuova” pianta psicoattiva, fino ad ora ancora sconosciuta dal punto di vista etnofarmacologico. Ma quale? Sia Rob che io non abbiamo mai visto questo frutto.

Ci viene spiegato che bisogna pestarne i frutti (*maidala dhupa*) e spargerli nel *dupharo* (Nepali letter. “Ciotola sacra per fumatori”, una ciotola colorata) sul carbone dei fumatori, prima di mettersi a letto.<sup>3</sup> È possibile mischiarla anche con altri preparati per inalazione (*dhupas*), ma non necessariamente. Ad esempio con il *sukpa dhup*, (*Juniperus recurva*) o con il *sunpate* (*Rhododendron anthopogon*,<sup>4</sup> *R. lepidotum*, *R. spp.*) oppure con il *sal dhup* (la resina copalinica della *Shorea robusta*) – tre dei preparati per inalazione più forti degli sciamani dell’Himalaya (cfr. MÜLLER-EBELING *et al.* 2000).

Rob chiede se è possibile anche fumare i frutti di *maidala*. Certamente! Con il *surti*, il pesante tabacco di montagna contenente nicotina (*Nicotiana tabacum*). Ma esiste anche una buona ricetta per un preparato veramente efficace. Esso è ottenuto da frutti di *maidala*, stramonio (o *Datura metel*), tabacco (o *Nicotiana tabacum*) e *bhang/ganja/charas* (*Cannabis sativa/indica*) che vengono pestati in parti uguali e poi triturati accuratamente. È possibile fumare questo preparato con la pipa oppure fumarlo “rollandolo” in una foglia di Angeri (*Lyonia ovalifolia*) come un *bidi* indiano. È possibile anche “rollarlo” in una cartina di mezereo (*nepali kagas*, bot. *Daphne bholua* Buch.- Ham. ex D. Don, *Thymelaeaceae*) e farlo girare secondo un’antica usanza dei fumatori oppure spargere il preparato sulla brace ardente.

Chiediamo informazioni sull’origine e sulla botanica del *maidala*. I frutti derivano da piccoli alberi della regione di Jomson, una località centrale nella valle di Kali-Gandaki, attraverso cui passa l’antica strada delle carovane [del sale] che dall’India attraverso il Nepal conduce nel Mustang e infine in Tibet (RAI 1994). Jomson è una località sita a circa 3000 metri di altezza ed è un posto estremamente ventilato. Da qui, passando attraverso il pendio del periodo tardo-giurassico dello scisto si raggiunge Muktinach, una famosa località di pellegrinaggio in cui si trova una delle torri sacre



Fig. 1 – Il Dhup Wala a Kathmandu, Nepal, settembre 2001

*The Dhup Wala in Kathmandu, Nepal, September 2001*

in shape but ending in a point and with a shell similar to a turtle’s. “What’s this?” we asked almost in unison. “It’s *maidala*, or *maidala*”.- “What’s it used for?” – “You burn its flowers, because inhaling the smoke makes you sleepy and helps you to sleep peacefully, though with a lot of dreams. It’s our *Nepalese Sleeping Gas!*”.- We were amazed! The first herbal drug that we asked about, seemed to be a “new” psychoactive plant, up until now still unknown to ethnoparmacology. But which one? Neither Rob nor I had ever seen this fruit before.

We were told that the fruit needs to be crushed (*maidala dhupa*) and then sprinkled in a *dupharo* (Nepalese, literally “Sacred bowl for smokers”, a coloured bowl) on charcoal for smokers, before going to bed.<sup>3</sup> It is also possible to mix it with other preparations to be inhaled (*dhupas*), though this is not essential. For example with *sukpa dhup*, (*Juniperus recurva*) or with *sunpate* (*Rhododendron anthopogon*,<sup>4</sup> *R. lepidotum*, *R. spp.*) or with *sal dhup* (the copale-like resin of *Shorea robusta*) – three of the strongest preparations that are inhaled by Himalayan shamen (cfr. MÜLLER-EBELING *et al.* 2000).

Rob asked if it was also possible to smoke the fruit of the *maidala*. Certainly! With *surti*, the strong mountain tobacco containing nicotine (*Nicotiana tabacum*). But there is also a good recipe for a really effective preparation. It’s obtained from the *maidala* fruit, datura (or *Datura metel*), tobacco (or *Nicotiana tabacum*) and



Fig. 2 – Frutti di *maidal* · Maidal fruits

di Vishnu più famose e il tempio della “fiamma eterna” (RÄTSCH 1997).

I frutti di *maidal* che, come è noto, sono presenti solo in questa zona, non costituiscono però una rarità.

I frutti rotondi sono lunghi 3-4 cm e larghi da 2,5 a 3 cm. Hanno una scorza rugosa e, una volta seccati, hanno un colore che varia dal marrone chiaro al marrone scuro, a volte perfino rossastro o color ocra. Il frutto è diviso trasversalmente in due parti. Entrambe le metà sono piene di semi lunghi circa 5 mm, ovali e coperti di resina. Anche l'involucro esterno è resinoso, ciò significa che entrambi possono essere utilizzati come sostanze da fumare.

Lasciamo che ci preparino la mistura (*maidal masala*). Preferiremmo provarla subito. I venditori con un sorriso intendono dirci che la mattina non è il momento migliore per prenderla, perché anche solo una piccola dose del preparato induce uno stato di sonnolenza, simile allo stato di trance e probabilmente dovrebbero accompagnarci loro a casa. Impacchettiamo un chilo di frutti di *maidal* e un pacchettino della mistura preparata.

Mentre uno degli aiutanti scompare nel magazzino del venditore, per pestare accuratamente la mistura, ci intratteniamo parlando degli ingredienti e naturalmente finiamo per parlare della canapa. Il *Dhup Wala*, estrae un sacchetto con dentro della polvere color verde chiaro, finemente tritata: *bhang*, cioè canapa. Ci spiega che si tratta di un preparato per inalazione, ottenuto dalla pianta di canapa, non solo dai fiori femmina, ma anche dalle foglie. La polvere si chiama *nas bhang*. La parola *nas* deriva dal Sanscrito e significa naso o *nas*, proprio come in tedesco. Perché entrambe le lingue hanno un'origine comune e costituiscono i maggiori ceppi della famiglia Indogermanica. Ci mostra come “tirare” questa polvere dal naso. Bisogna mettere il pollice tra l'indice piegato e spargere una piccola dose del-

*bhang/ganja/charas* (*Cannabis sativa/indica*) that are crushed in equal parts and then finely chopped. It's possible to smoke this preparation in a pipe or by rolling it in an *angeri* leaf (*Lyonia ovalifolia*) like an Indian *bidi*. It is also possible to roll it in a *mezereo* cigarette paper (*nepalese kagas*, bot. *Daphne bholua* Buch.- Ham. ex D. Don, Thymelaeaceae) and roll it according to an age old smokers' custom or sprinkle the preparation on hot coals.

We asked about the origin and botany of the *maidal*. The fruit comes from small trees from the region of Jomson, a central locality in the Kali-Gandaki valley, part of the ancient salt caravan route which crosses Nepal from India, leading on to Mustang and finally Tibet (RAI 1994). Jomson has an altitude of about 3000 metres and is extremely windy. From here, crossing the slope of late Jurassic period scree, you come to Muktinach, a famous place of pilgrimage where there is one of the most famous towers sacred to Vishnu and the temple of the “eternal flame” (RÄTSCH 1997).

The *maidal* fruit, as has been previously noted, are present only in this zone, but it is not, however, a rarity.

The round fruit is 3-4 cm long and from 2.5 to 3 cm wide. It has a rough skin and once dried, has a colour that varies from light to dark brown, at times even a reddish colour or ocre. The fruit is divided crosswise in two parts. Both halves are full of seeds about 5 mm long, oval in shape and covered in resin. The external covering is also resinous, which means that both can be used as substances to smoke.

We let them prepare the mixture (*maidal masala*). We were keen to try it immediately. Our vendor, with a smile, tried to tell us that the morning is not the best time to take it because even only a small dose of the preparation induces a state of drowsiness similar to a trance and they would probably have to accompany us back home. We packaged a kilo of the *maidal* fruit and a packet of the prepared mixture.

While one of the shop assistants disappeared into the shop storeroom, in order to finely crush the mixture, we entertained ourselves by talking about the ingredients and naturally we wound up speaking about Indian hemp. The *Dhup Wala*, pulled out a small bag containing some finely ground, light green coloured powder: *bhang*, or Indian hemp. He explained that this was a preparation to be inhaled, obtained from the Indian hemp plant and not only from the female flowers but from the leaves as well. The powder is called *nas bhang*. The word *nas* derives from Sanskrit and means nose or *nas*, the same as in German. Both languages have a common origin and constitute major branches of the Indogermanic family. He showed us how to

la mistura sull'unghia. Una piccola dose per narice. Si tratta principalmente di una polvere da fiuto contro il catarro nasale, i raffreddori cronici, i problemi alle cavità nasali e il mal di testa. La proviamo subito. Dopo pochi minuti i nostri nasi cominciano a colare. Muco, molto muco cola fuori, di colore verde e poco appetibile. La testa si libera e anche il naso. Il *nas bhang* è soprattutto un mezzo sacro più che un mezzo di consumo.

Dopo aver terminato i nostri lunghi acquisti e le nostre domande, il *Dhup Wala* tira fuori una radice (*Rhizom*) che proviene dalle alpi del Kashmir chiamata *kut* o *kuth* (*Saussurea costui* [Falc.] Lipschitz; sin. *Saussurea lappa* [Decne] C.B. Clarke, *Compositae*, cfr. MÜLLER-EBELING *et al.* 2000 :151),<sup>6</sup> la spezza e ne accende un pezzo. Tenendo l'estremità luccicante davanti ai nostri nasi, commenta: "Questo è un fumo sacro per la memoria!" - sì, questa giornata resterà per sempre nella nostra memoria.

Ecco che ritorna l'aiutante con i sacchetti di polvere di *maidai*. Felici, li portiamo a casa insieme agli altri nostri tesori.

#### RAPPORTI DA ESPERIMENTI SUL CAMPO

Dhulkel mountain Resort; 22 settembre: 22.30. Inalo due dosi del preparato di *maidai*. Il fumo si inala senza problemi, non provoca alcuno stimolo alla tosse (probabilmente a causa dell'aggiunta di *Datura*). Dopo 5-8 minuti non riesco né a stare in piedi né a camminare. Mi sdraio prono per terra e scivolo lentamente in trance. Immagini di innumerevoli ricordi, il sorriso del *Dhup Wala*, i disegni e le figure degli dei dell'Himalaya animano la mia coscienza. Poco dopo cado in un sonno intenso - uno *sleeping gas* davvero efficace.

Robert mi informa più tardi della sua esperienza. Ha fumato la mistura seduto su una poltrona, è caduto in trance e ha ripreso coscienza dopo un'ora e un quarto, ancora con la pipa in mano.

Durante la mattinata, dopo la colazione, abbiamo fumato anche i frutti di *maidai* puri; anch'essi provocano un leggero stato di trance. Mischiati con il tabacco, l'effetto di trance era più forte. Ma anche i frutti puri, inducono uno stato di stanchezza, sebbene si sia riposati.

Anche altri partecipanti a *Psychoactivity II*, volontari e in buona salute, dopo aver consumato il preparato di *maidai*, ne hanno descritto gli effetti di trance.

In seguito a questi esperimenti pionieristici, si può affermare che le informazioni del *Dhup Wala* siano vere. Abbiamo scoperto un preparato potente e "nuovo" dal punto di vista etnofarmacologico.

"snort" the powder up the nose. You need to curve your index finger around your thumb and sprinkle a small quantity of the mixture on your thumb nail. A small dose for each nostril. It is used mainly as a powder to be inhaled for nasal catarrh, chronic colds, problems of the nasal cavity and headaches.

We tried it immediately. After a few minutes our noses started to run. Mucus, a lot of mucus, dripped out, green in colour and not very nice looking. Our heads cleared and our noses as well. *Nas bhang* is above all for sacred use rather than a consumer item.

After concluding our purchases and questions, the *Dhup Wala* pulled out a root (*Rhizom*) that comes from the alps of Kashmir called *kut* or *kuth* (*Saussurea costui* [Falc.] Lipschitz; sin. *Saussurea lappa* [Decne] C.B. Clarke, *Compositae*, cfr. MÜLLER-EBELING *et al.* 2000 :151),<sup>6</sup> he broke it and lit a piece. Holding the glowing end in front of our noses, he said: "This is sacred smoke to improve the memory" - Yes, this day is going to stay forever in our memory.

At this point the assistant returned with the small bags of *maidai* powder. We were happy to take them back home together with our other treasures.

#### REPORT ON THE EXPERIMENT IN THE FIELD

Dhulkel mountain Resort; 22nd September: 10.30 p.m.. I Inhaled two doses of the *maidai* preparation. The smoke can be inhaled without any problems, it doesn't cause coughing (probably due to the addition of *datura*). After 5-8 minutes I was not able to either stand or walk. I lay down, stretched out on the ground and slipped slowly into a trance. Images of countless memories, the smile of the *Dhup Wala*, the designs and figures of the Himalayan gods, animated my consciousness. A little later I fell into a deep sleep - a really effective *sleeping gas*.

Robert told me later about his experience. He smoked the mixture seated in an armchair, he fell into a trance and regained consciousness after an hour and a quarter, still with the pipe in his hand.

During the morning, after breakfast, we also smoked the *maidai* fruit by itself; it too caused a light trance. Mixed with tobacco the effect of the trance was stronger. But the fruit by itself also induced a state of tiredness, even if we were fully rested and fresh.

The other participants in *Psychoactivity II*, all volunteers and in good health, also described the effects of trance, after having consumed the *maidai* preparation.

Following these pioneering experiments we can state





Fig. 3 - Il *maidala dhup*, "il preparato per inalazione di *maidala*"  
*Maidala dhup*, the "preparation for maidala inhalations"



Fig. 4 - Il preparato di *maidala* per inalazione o da fumare  
 composto da *maidala*, *datura*, tabacco e canapa  
 The *maidala* preparation for inhalation or for smoking,  
 constituted by *maidala*, *datura*, tobacco and hanf

#### NOMI E RICERCHE LETTERARIE

*Maidal* o *Maidala*? –Come identificare botanicamente i frutti di *maidala*?

A casa, nella mia biblioteca, cerco il nome *maidala* e ne trovo diverse versioni. Di seguito i risultati della ricerca letteraria:

- *Maidal* (Nepali) è il nome nepalese per la *Xeromphis spinosa* (THUNB.) KEAY [sin. *Catunaregam spinosa* (THUNB.) TIRUV., *Randia brandesii* Gamble, *Ramndia spinosa* (THUNB) POIR.], *Rubiaceae*, ingl. Common Nut o Emetic Nut. Come definizioni alternative vengono indicate *main kanda*,<sup>7</sup> *main phal* o *madan phal*<sup>8</sup> (SHRESTHA 1998: 56f.). In India questa pianta si chiama *Boebindi*, *danese*, *gila*, *mindhal*, *pietra*, o *pidar* ed è un simbolo sacro di Shiva. Dal punto di vista medico viene utilizzata per curare la dissenteria amebica, la malaria e come emetico e veleno per pesce. Dal suo legno vengono intagliate le pipe (JAIN 1991: 47f.).

- *mainphal* o *madana* viene identificata come *Randia spinosa* Poir.,<sup>9</sup> *Rubiaceae* o come *Common Edible Nut* (*Xeromphis spinosa* [THUNB:] KEAY., *Rubiaceae*). Questi alberi sono presenti in Nepal solo a un'altezza di 1350 m e hanno frutti pelosi (PANDAY 1992: 103, POLUNIN e STANTON 1997: 67).

- *main phal* secondo SHRESTHA (1989: 207) e SUWAL *et al.* (1993: 115) *Randa dumetorum* LAM. [sin. *Catunaregam nutans* (DC.) TIRUV., *Randia dumetorum* LAMK.], *Rubiaceae*. Questo albero però si presenta solo a un'altezza di 0-1200 m. I frutti hanno un'azione irritante, emetica e vengono utilizzati come veleno per pesci (SUWAL *et al.* 1993: 215).

- *mainphala* o *madan*, ingl. *Bushy Gardenia* o *Emetic Nut* viene identificato come *Randia dumetorum* LAMK.,

that the *Dhup Wala's* information is correct. We have discovered a powerful preparation that is "new", at least from the point of view of ethnopharmacology.

#### NAMES AND LITERATURE RESEARCH

*Maidal* or *Maidala*? –How can we botanically identify the *maidala* fruit?

I have searched for the name *maidala* in my library at home and found several variants. The results of my literature research are as follows:

- *Maidal* (Nepali) is the nepalese name for *Xeromphis spinosa* (Thunb.) Keay [sin. *Catunaregam spinosa* (Thunb.) Tiruv., *Randia brandesii* Gamble, *Ramndia spinosa* (Thunb) Poir.], *Rubiaceae*, Engl. Common Nut or Emetic Nut. An alternative definition is *main kanda*,<sup>7</sup> *main phal* or *madan phal*<sup>8</sup> (SHRESTHA 1998: 56f.). In India this plant is called *Boebindi*, *danese*, *gila*, *mindhal*, *pietra*, or *pidar* and is a sacred symbol of Shiva. From the medical prospective it is used to cure amoebic dysentery, malaria and as an emetic and fish poison. Pipes are made from its wood. (JAIN 1991: 47f.).

- *mainphal* or *madana* is identified as *Randia spinosa* Poir.,<sup>9</sup> *Rubiaceae* or as *Common Edible Nut* (*Xeromphis spinosa* [Thunb:] Keay., *Rubiaceae*). These trees are found in Nepal and only at an altitude of 1350 m and have hairy fruit (PANDAY 1992: 103, POLUNIN and STANTON 1997: 67).

- *main phal* according to SHRESTHA (1989: 207) and SUWAL *et al.* (1993: 115) *Randa dumetorum* LAM. [sin. *Catunaregam nutans* (DC.) TIRUV., *Randia dumetorum* LAMK.], *Rubiaceae*. This tree, however, is found only at an altitude of 0-1200 m. Its fruit has an irritant and

Rubiaceae e i frutti vengono descritti come "l'emetico più sicuro" (40 semi) (DASTUR 1985: 140).

- *maidala pidar* viene chiamata la *Xeromphis uliginosa*, (RETZ.) MAHESHWARI della stessa famiglia, ingl. *Edible Emetic Nut*, (SHRESTHA 1998: 57) [sin. *Catunaregam uliginosa* (RETZ.) SIVA, *Randia uliginosa* DC., *Tamilnadia uliginosa* (RETZ) TIRUV. et SASTRE; in India chiamata anche *dambaru*, *gegadi* o *Pindaro* (JAIN 1991: 48).

- *maida la* nel dizionario *A Glossary of Ayurveda, Tibetan and Unani Medicines* viene identificata come *Litsea sebifera* PERS., *Lauraceae* (ANON. 1999: 145). Secondo SHRESTHA (1989: 205) si chiama *Litsea monopetala*, in Nepal *kadmero* o *radmanti*.

- *maidalakri* o *maidasak* (Sanskrito) nella farmacologia ayurvedica viene identificata come *Litsea glutinosa* (L.) C.B. ROBINS [sin. *Litsea chmensis* LAM.], *Lauraceae*,<sup>10</sup> dovrebbe avere effetti afrodisiaci, antibatterici e antimicotici (KARNIK 1996: 34).

- *maina* (Nepali), sia *payomko* che *taksal-kung* (Lepcha), è un albero del Sikkim-Himalaya, presente solo fino a 930 m d'altezza e viene identificato come *Tetrameles nudiflora*, *Datiscaceae* (RAI e RAI 1994: 34).

- *madilo* (nel Dhevanagari descritta quasi come il *maidala*) viene identificata come *Hippophae rhamnoides* L., *Eleagnaceae*, albero cespuglioso alto fino a 10 m, presente in territori che raggiungono l'altitudine di 4000 m; ha frutti globulosi di color arancione (MALLA *et al.* 1976: 202).

Purtroppo nessuna di queste identificazioni botaniche ha trovato riscontro nei nostri esperimenti con il Maida di Jomonson. Ma tutto fa pensare che si tratti di un albero della famiglia delle *Rubiaceae* o delle *Lauraceae*.<sup>11</sup> Potrebbe appartenere al genere *Xemorphis* (ovvero al genere *Randia* o *Catunageram*) meno probabilmente appartiene al genere *Litsea*.

#### NOTE

\* Dalla relazione tenuta al *Psychoactivity II- Nepalese Shamanism, Trance, Psychoactive Plants and Mushrooms*, Sett.-Ott. 2001, Dhulikel Mountain Resort, Nepal.

1- Il fondatore del primo commercio specializzato etnobotanico mondiale ... *Off the Jungle* (Occidentale, California, USA); etnofarmacista di tutto cuore, al quale devo infiniti ringraziamenti.

2- Baidhya Pasal, Uttam Ratma Shakya/Kilgal/Kathmandu, tel. 2265, 221873. Molte grazie!

3- Le "inalazioni che inducono sonnolenza" erano famose già nell'antichità, nel Medioevo e agli inizi dell'età moderna e venivano preparate soprattutto con oppio, arsenico e solanacee.



Fig. 5 – I frutti di *maidala* vengono pestati con un pestello di ferro

*The maidal fruits are pound with a pestle*

emetic effect and is used as a fish poison (SUWAL *et al.* 1993: 215).

- *mainphala* or *madan*, Engl. *Bushy Gardenia* or *Emetic Nut* is identified as *Randia dumetorum* LAMK., *Rubiaceae* and the fruit is described as a most effective emetic (40 seeds) (DASTUR 1985: 140).

- *maidala pidar* is called *Xeromphis uliginosa* (RETZ.) MAHESHWARI, from the same family, Engl. *Edible Emetic Nut*, (SHRESTHA 1998: 57) [sin. *Catunaregam uliginosa* (RETZ.) SIVA, *Randia uliginosa* DC., *Tamilnadia uliginosa* (RETZ) TIRUV. et SASTRE; in India it is also called *dambaru*, *gegadi* or *Pindaro* (JAIN 1991: 48).

- *maida la* in the dictionary *A Glossary of Ayurvedic, Tibetan and Unani Medicines* is identified as *Litsea sebifera* Pers., *Lauraceae* (ANON. 1999: 145). According to SHRESTHA (1989: 205) it is called *Litsea monopetala*, in Nepal *kadmero* or *radmanti*.

- *maidalakri* or *maidasak* (Sanskrit) is identified in ayurvedic pharmacology as *Litsea glutinosa* (L.) C.B. ROBINS [sin. *Litsea chmensis* LAM.], *Lauraceae*,<sup>10</sup> it may have aphrodisiac, antibacterial and antimycotic effects (KARNIK 1996: 34).

- *maina* (Nepali), also *payomko* or *taksal-kung* (Lepcha), is a tree of the Sikkim-Himalayas, found only up to an altitude of 930 m and is identified as *Tetrameles nudiflora*, *Datiscaceae* (RAI and RAI 1994: 34).

- *madilo* (in the Dhevanagari is described almost like *maidala*) it is identified as *Hippophae rhamnoides* L., *Eleagnaceae*, a bushy tree with a height of up to 10 m,



4- Recentemente a Kathmandu, gli incensi dal nome *Aromatic Anthopogon* (*Lali Gurans*) *Incense* ottenuti dalle foglie del *R. anthopogon* del genere *Rhododendron* (*sunpate dhup* – proprio come lo *Juniperus* spp. chiamato anche *dhupi*; cfr. SHRESTHA 1989: 198) vengono prodotti, venduti ed esportati come *R. arboreum* (*lali gurans*), (2001). La descrizione sulla confezione dice: “*Anthopogon and Lali Gurans’ dried leaves used by the people of Himalayas for stimulating and Himalaya refreshing aroma*” (Foglie secche di *Anthopogon* e *Lali Gurans* utilizzate dalle popolazioni dell’Himalaya per il loro aroma stimolante e rinfrescante).- In Germania, l’azienda PRIMAVERA LIFE ha immesso sul mercato un olio essenziale ottenuto dalle foglie del *Rhododendron anthopogon* utilizzato per scopi aromaterapeutici. Sul *Rhododendron* in Himalaya vedi: PRADHAN e LACHUNGPA 1990.

5 - Il nome *sal* viene utilizzato anche per la *Boswellia serrata*, il sacro albero indiano dei fumatori, conosciuto principalmente con il nome *guggul* (SHRESTHA 1989: 209).

6 - La *Saussurea costui* o *S.lappa* probabilmente è identica all’antica sostanza per fumatori *Kostus* o *Costus* (RÄTSCH. 1999: 15, 217).

7 - Nella letteratura sanscrita antica viene citata una pianta dal nome *Kandali* o *Kandala* non identificata dal punto di vista botanico (BANERJI 1980: 46).

8 - È possibile che il nome nepalese *madan phal* derivasse dalla parola dell’antico Sanscrito *Madarati*, una “pianta inebriante [lappola, bardana, lappa]” (BANERJI 1980: 55).

9 - *Randia tetrasperma* (ROXB.) BRANDIS [sin. *Himalrandia tetrasperma* (WALL. ex ROXB.)], *Rubiaceae*, è presente in tutto il Nepal, anche se solo fino a un’altezza di 2200 m (MALLA et al. 1986: 374) o 2400 m (POLUNIN e STANTON 1997: 66).

10 - Imparentata con l’albero di sego giavanese *Litsea calophylla* (MIQ.) MANSE. (= *L. sebifera* BL. non PERS.) – secondo ZANDER (xv ed., 1994, p. 354).

11 - Non è stato possibile trovare alcun riferimento né in STORRS e STORRS 1987, 1990, o 1998; nemmeno in MALLA et al. 1976, MANI 1994, MIEROW e SHRESTHA 1987 o TSARONG 1994.

#### BIBLIOGRAFIA • REFERENCES

- ANONYM 1999. *A Glossary of Ayurveda, Tibetan and Unani Medicines*. Delhi: Sri Satguru Publications. A Division of Indian Books Centre (Indian Medical Science Series No. 72).
- BANERJI SURESH CHANDRA 1980. *Flora and Fauna in Sanskrit Literature*. Calcutta. Naya Prokash.
- CHOPRA R.N., I.C. CHOPRA & B.S. VARMA 1992. *Supplement to Glossary of Indian Medicinal Plants* (4.Auf.). New Delhi. Publications & Informations Directorate.
- DANG RUPIN 1993. *Flowers of the Western Himalayas*. New Delhi. Harper Collins Publishers India.
- DASTUR J.F. 1985. *Medicinal Plants of India and Pakistan*. Bombay. D.B. Taraporevala Sons & Co. Private Ltd.
- JAIN S.K. 1991. *Dictionary of Indian Folk Medicine and Ethnobotany*. New Delhi. Deep Publications.
- KARNICK C.R. 1996. *Pharmacology of Ayurvedic Medicinal*

found in territory up to an altitude of 4000 m; it has orange globular fruit (MALLA et al. 1976: 202).

Unfortunately none of these botanical descriptions matches those from our experiments with Jomonson Maidal. But everything points to a tree of the *Rubiaceae* or *Lauraceae* families.<sup>11</sup> It may belong to the *Xemorphis* genus (i.e. the *Randia* or *Catunageram* genus) and is less likely to belong to the *Litsea* genus.

#### NOTES

\* From a conference held in *Psychoactivity II– Nepalese Shamanism, Trance, Psychoactive Plants and Mushrooms*, Sept.-Oct. 2001, Dhulikel Mountain Resort, Nepal.

1 - The founder of the first worldwide trade, specializing in ethnobotany ...off the Jungle (Western, California, USA); ethnopharmacist with a great heart, to whom I owe an enormous debt of gratitude.

2 - Baidhya Pasal, Uttam Ratma Shakya/Kilgal/Kathmandu, tel. 2265, 221873. Many thanks!

3 - The “substances inducing drowsiness by means of inhalation” was already famous in antiquity, in the Middle Ages and at the beginning of the modern era and were above all prepared with opium, arsenic and Solanaceae.

4 - Recently in Kathmandu, the incense named *Aromatic Anthopogon* (*Lali Gurans*) *Incense*, obtained from the leaves of *R. anthopogon* of the *Rhododendron* genus (*sunpate dhup* – just like *Juniperus* spp. also called *dhupi*; cfr. SHRESTHA 1989: 198) is produced, sold and exported as *R. arboreum* (*lali gurans*), (2001). The description on the packet says: “*Anthopogon and Lali Gurans’ dried leaves used by the people of Himalayas for stimulating and Himalaya refreshing aroma*”.- In Germany, the PRIMAVERA LIFE company has put an essential oil obtained from the leaves of *Rhododendron anthopogon* on the market for aromatherapeutic uses. On *Rhododendron* in the Himalayas see: PRADHAN and LACHUNGPA 1990.

5 - The name *sal* is also used for the *Boswellia serrata*, the sacred Indian tree of smokers, known mainly by the name of *guggul* (SHRESTHA 1989: 209).

6 - *Saussurea costui* or *S.lappa* is probably identical to the ancient substance for smokers called *Kostus* or *Costus* (RÄTSCH. 1999: 15, 217).

7 -In ancient Sanskrit literature a plant named *Kandali* or *Kandala* is cited but not identified from the botanical prospective (BANERJI 1980: 46).

8 - It is possible that the nepalese name *madan phal* derives from the ancient Sanskrit word *Madarati*, an “intoxicating plant [lappola, bardana, lappa]” (BANERJI 1980: 55).

9 - *Randia tetrasperma* (ROXB.) BRANDIS [sin. *Himalrandia tetrasperma* (WALL. ex ROXB.)], *Rubiaceae*, is found in all of Nepal, even if only up to an altitude of 2200 m (MALLA et al. 1986: 374) or 2400 m (POLUNIN and STANTON 1997: 66).

10 - Related to the Javanese tallow tree *Litsea calophylla* (MIQ.) MANSE. (= *L. sebifera* BL. non PERS.) – according to ZANDER

- Plants*. Delhi. Sri Satguru Publications, A Division of Indian Books Centre (Indian Medical Science Series No. 47).
- MALLA SAMAR BAHADUR *et al.* (Hg.) 1976. *Flora of Langtang and Cross Section Vegetation Survey (Central Zone)*. Kathmandu. His Majesty's Government. Dept. of Medicinal Plants.
- MALLA SAMAR BAHADUR 1982. *Wild Edible Plants of Nepal*. Kathmandu. Ministry of Forests.
- MALLA SAMAR BAHADUR 1986. *Flora of Kathmandu Valley*. Kathmandu. Department of Medicinal Plants (Bull. Dept. Medic. Plants Nepal No. 11).
- MANI M.S. 1994. *Himalayan Flowers*. Kathmandu. T.C. Majupuria.
- MIEROW DOROTHY & TIRTHA BAHADUR SHRESTHA 1987. *Himalayan Flowers and Trees*. Kathmandu. Sahayogi Press.
- MÜLLER-EBELING CLAUDIA, CHRISTIAN RÄTSCH & SURENDRA BAHADUR SHAHI 2000. *Schamanismus und Tantra in Nepal: Heilmethoden, Thankas und Rituale aus dem Himalaya*. Aarau. AT Verlag.
- OTT JONATHAN & CHRISTIAN RÄTSCH 2003. *Mohn und Opium*. Aarau. AT Verlag (in print).
- PANDAY GYANENDRA 1992. *Medicinal Flowers: Puspayurveda - Medicinal Flowers of India and Adjacent Regions*. Delhi. Sri Satguru Publications. A Division of Indian Books Centre (Indian Medical Science Series No. 14).
- POLUNIN OLEG & ADAM STANTON 1985. *Flowers of the Himalaya*. Delhi. Oxford University Press.
- POLUNIN OLEG & ADAM STANTON 1985, 1997. *Concise Flowers of the Himalaya*. Delhi. Oxford University Press.
- PRADHAN UDAI C. & SONAMT. LACI-IUNGPA 1990. *Sikkim-Himalayan Rhododendrons*. Kalimpong. Primulaceae Books.
- RÄTSCH CHRISTIAN 1996. Einige Räucherstoffe der Tamang. *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewusstseinsforschung* 4(1995): 153-161. Berlin. VWB.
- RÄTSCH CHRISTIAN 1996. *Räucherstoffe - Der Atem des Drachen*. Aarau. AT Verlag. (2., erw. Aufl. 1999).
- (xv ed., 1994, p. 354).
- 11 - It has not been possible to find any reference either in STORRS and STORRS 1987, 1990, or 1998; or even in MALLA *et al.* 1976, MANI 1994, MIEROW and SHRESTHA 1987 or TSARONG 1994.

CHRISTIAN RÄTSCH

Birckholtzweg 17 - D-22159 Hamburg, Germany

RÄTSCH CHRISTIAN 1997. *Die Steine der Schamanen: Kristalle, Fossilien und die Landschaften des Bewusstseins*. München. Diederichs (DGM 2).

RÄTSCH CHRISTIAN 1998. *Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen*. Aarau. AT Verlag.

RAI RATAN KUMAR. 1994. *Along the Kali Gandaki: The Ancient Salt Route in Western Nepal*. Delhi. Book Faith India.

RAI TOPDHAN & LALITKUMAR RAI 1994. *Trees of the Sikkim-Himalayas*. New Delhi. Indus Publishing Company.

SHRESTHA BORN PRASAD 1989. *Forest Plants of Nepal*. Lalitpur (Nepal). Educational Enterprise. Pvt. Ltd.

SHRESTHA KESHAB 1998. *Dictionary of Nepalese Plant Names*. Kathmandu. Mandala Book Point.

STORRS ADRIAN & JIMMIE STORRS 1987. *Enjoy Trees*. Kathmandu. Sahayogi Press.

STORRS ADRIAN & JIMMIE STORRS 1987/1990. *Trees and Shrubs of Nepal and the Himalayas*. Kathmandu. Pilgrims Book.

STORRS ADRIAN & JIMMIE STORRS 1987/1998. *Trees and Shrubs of Nepal and the Himalayas*. Kathmandu. Pilgrims Book House.

SUWAL P.N. *et al.* 1993. *Medicinal Plants of Nepal*. Kathmandu. His Majesty's Govt. of Nepal, Ministry of Forests and Soil Conservation, Department of Medicinal Plants (Bulletin of the Department of Medicinal Plants No. 3).

TSARONG TSEWANG J. 1994. *Tibetan Medicinal Plants*. Kalimpong. Tibetan Medical Publications.

## LA RELAZIONE SIMBOLICA FRA FUNGHI E FULMINI NELL'AFRICA MERIDIONALE

### THE SYMBOLIC RELATIONSHIP BETWEEN MUSHROOMS AND LIGHTNING IN SOUTH AFRICA

BRUCE J. HARGREAVES

National Museum, Gaborone, Botswana

COLE (1995) traduce con “uccello fulmine” (*lightning bird*) il termine *tladi* del dialetto ngwato del Setswana. Nel dialetto kgatla egli fornisce le definizioni più mondana di “aquila pesce” e *hammerkop*. Questi sono uccelli veri noti anche come *kgoadira* e *mmamasilaanoka* nel dialetto kgatla.

Le aquile sono naturalmente dei carnivori formidabili. Gli uccelli di steatite dello Zimbabwe con le loro sei colonne basali impressionanti erano ovviamente venerate nei tempi medievali. Oggigiorno la bandiera e le monete dello Zimbabwe moderno mostrano una di queste colonne. Nonostante si possa disquisire sull'esatta specie, questi uccelli sono sicuramente delle aquile. CHIWESHE (1998) riporta che anche i fenicotteri sono associati al fulmine. Nello Zimbabwe si ritiene che il fulmine si presenta quando l'uccello noto come *sukinyonyo* apre le sue ali fra le nuvole. Si crede che il collocamento delle piume su una casa attiri il fulmine su di essa. Nel Molepolole, in Botswana, un curatore tradizionale, identificò un fenicottero randagio come associato con il fulmine (GRANT 2001).

L'*hammerkop*, similmente, è importante nelle credenze africane. La grande pila di bastoncini ch'essi

COLE (1995) lists “lightning bird” as the translation of *tladi* in the Ngwato dialect of Setswana. In the Kgatla dialect he gives the more mundane definitions of fish eagle and hammerkop. These are real birds also known as *kgoadira* and *mmamasilaanoka* in the Kgatla dialect.

Eagles are, of course, impressive carnivores. The soapstone Zimbabwe birds with their impressive six foot columns were obviously revered in medieval times. Today the flag and coins of modern Zimbabwe show one of these. Although the exact species may be questioned, these birds are obviously eagles.

CHIWESHE (1998) reports that flamingos are also associated with lightning. In Zimbabwe it is believed that this occurs when this bird, known as *sukinyonyo*, opens its wings in clouds. Putting the feathers on a house is said to cause it to be struck by lightning. In Molepolole, Botswana, a traditional healer identified a straying flamingo as associated with lightning (GRANT 2001).

The hammerkop, likewise, is important in African beliefs. The large pile of they use for a nest is capped with bones, feathers and shiny objects. This leads to the belief that they are associated with witchcraft.

raccolgono per il nido è ricoperta con ossa, piume e oggetti lucenti. Ciò porta alla credenza che sono associati alla stregoneria.

Sia l'uccello-pesce che l'*hammerkop* vivono vicino all'acqua e sono in tal modo associati con la pioggia. In generale, tuttavia, la produzione della pioggia è associata a un *tladi* mitico, sebbene vi sia sempre una sovrapposizione fra mito e realtà.

Un aspetto interessante del *tladi* è il riferimento di SCHAPER (1971) che questo uccello del tuono (*thunderbird*) lascia le "uova" sotto gli arbusti di *moretlwa* (*Grewia flava*). Si tratta di funghi allucinogeni? Ho trovato una vescia come fungo alla base di questo arbusto vicino a Qangwa, in Botswana. Non l'ho provato (sebbene abbia bevuto l'alcolico *khadi* che veniva offerto al villaggio, cfr. HARGREAVES 1999), né sono a conoscenza di qualcuno che l'abbia provato. Forse l'uovo/fungo è solamente il diffuso tartufo di *kgalagadi* (*Terfezia* sp.). Quando mi fu domandato se conoscevo l'ospite per questi tartufi, suggerii la *Grewia*, in base al mito dell'uovo di *tladi*. Il lavoro preliminare indica tale relazione.

Un altro interessante mito del *tladi* proviene dal Lesotho (il Sotho e lo Tswana hanno origini comuni). ARBOUSSET (1991) ha descritto i *mahalatlali* o "ire del fulmine" a 8000 piedi nei monti del Lesotho (la forma moderna è *maphakatladi*, le "sollecitazioni del fulmine"). Ho osservato tali formazioni e posso garantire per la loro imponenza. Sono larghi circoli di funghi della dimensione di un piatto. Arbousset ha stimato che i circoli misurano da 30 a 90 piedi di circonferenza e riportava che sono attribuiti ai temporali che uniscono le forze con il tuono per sferzare i prati.

I curatori del giornale di Arbousset citano Lesole Tlosane che dice: "I circoli magici sono il luogo dove il tuono piscia acqua, gioca e lascia uova. Molti funghi vi crescono. Quando i pastori si prendono cura del bestiame in questi luoghi e arrivano le nuvole, essi coronano via portando via anche il bestiame".<sup>1</sup>

Nuovamente, non so se questi funghi sono allucinogeni. Arbousset, tuttavia, ha indicato che lo potrebbero essere, in quanto un prete "pagano" scava abbastanza in profondità in questi cerchi per trovare "acqua di tuono", una sostanza friabile nerastra, ch'egli prende, pesta e mischia con qualche benefica droga, con lo scopo di purificare se medesimo e la sua gente. Dopo questa purificazione egli non teme più l'ira dal cielo.

Uova dal cielo non sono limitate all'area del Sotho/Tswana. RAE GRAHAM (1993) riporta credenze simili fra i Venda, una popolazione della regione settentrionale del Sud Africa che è maggiormente associata alle popolazioni dello Zimbabwe. L'autrice descrive come,

Both the fish eagle and hammerkop live next to water and are thus associated with rain. Generally, however, rainmaking is associated with a mythical *tladi*, although there is always an overlap between myth and reality.

One interesting aspect of *tladi* is the report by SCHAPER (1971) that this thunderbird leaves "eggs" under the *moretlwa* (*Grewia flava*) bushes. Are these hallucinogenic fungi? I found one puff-ball-like fungus at the base of this bush near Qangwa, Botswana. I did not experiment with it (although I drank the alcoholic *khadi* which was offered at the village), nor do I know of anyone who has. Perhaps the fungus/egg is only the widely sought Kgalagadi truffle (*Terfezia* sp.). When I was asked if I knew the host of these truffles, I suggested *Grewia* based on the *tladi* egg myth. Preliminary work does indicate such a relationship.

Another interesting *tladi* myth comes from Lesotho (the Sotho and Tswana have a common origin). ARBOUSSET (1991) described *mahalatlali* or "wraths of the thunderbolt" at 8000 feet in the mountains of Lesotho (the modern form is *maphakatladi*, the "hastenings of lightning"). I have seen such a formation and can vouch for their impressiveness. They are vast circles of dinner-plate size mushrooms (I was so impressed I left my Basotho pony standing in the middle when I stepped back to get a picture). Arbousset estimated the circles as 30 to 90 feet in circumference and said they were attributed to storms that join forces with the thunder to lash the grassland.

The editors of Arbousset's journal quote Lesole Tlosane as saying: "Magic circles are the places where the thunder passes water, plays games, and lays eggs. Many mushrooms grow there. When herdboys are tending cattle at these places and clouds come, they run away taking their animals with them".<sup>1</sup>

Again, I do not know if these mushrooms are hallucinogenic. Arbousset, however, indicated that they might be as he said a "pagan" priest digs down inside these circles to until he comes to "thunder water", a blackish friable substance, which he takes, crushes, and mixes with some beneficial drugs, in order to purify himself, as well as his people. After this purification he no longer fears the wrath from the sky.

Eggs from the sky are not limited to the Sotho/Tswana area. RAE GRAHAM (1993) reports similar beliefs among the Venda, a people from the northernmost part of South Africa, who are related more to the peoples of Zimbabwe. She describes how, after a heavy electric storm, they collect "eggs from the sky" or poisonous toadstools. These are pounded into powder and stored in a gourd or bag. The powder is then sprinkled around huts as needed, to protect them from the fire from the sky.

dopo una pesante tempesta elettrica, essi raccoglievano “uova dal cielo” o funghi velenosi. Questi erano ridotti in polvere e conservati in una zucca o in una borsa. La polvere viene quindi sparsa attorno alle capanne come protezione dal fuoco che viene dal cielo.

I Bantu non sono le uniche popolazioni nell’Africa del sud ad associare gli uccelli con i temporali. BLEEK e LLOYD (1911) riportarono un racconto San (Boscimane) dell’urlo dell’*hammerkop* che predice la morte. Se ciò accade, le ragazze si precipitano al fiume Orange dove vivono gli *hammerkop* e le stelle del cielo vi sono riflesse. Se la pioggia è arrabbiata con loro, esse restano lì e diventano stelle/fiori. Questo è il motivo per cui alle donne non è concesso di camminare in giro quando arriva la pioggia, poiché si ha timore che la pioggia intenda ucciderle con il fulmine.

The Bantu are not the only peoples in southern Africa to see a connection between birds and storms. BLEEK and LLOYD (1911) recorded a San (Bushman) story about the hammerkop’s cry being an omen of death. If this happens, the girls rush to the Orange River where the hammerkops live and the stars or sky are reflected in the water. If the Rain is angry at them, they remain there, having been turned into stars or flowers. This is why women are not allowed to walk about when the Rain comes, for it is feared the Rain intends to kill them with lightning.

#### NOTA · NOTE

1) *Mapakatlali ke moo letolo le rothela teng, le bapala teng, le bhela teng, Koa e ea makhoaba e mela haholo lephataling. Ha balisana ba liselitse teng ‘me maru a tla, a baleha, ba tsoha le tsona liphoofolo.*

#### BIBLIOGRAFIA · REFERENCES

ARBOUSSETT T. 1991. in: D. AMBROSE & A. BRUTSCH (Eds.), *Missionary Excursions*. Morija Archives. Lesotho.  
BLEEK W.H.I. & L.C. LLOYD. 1911. *Specimens of Bushman Folklore*. George Allen & Co. London.  
CHIWESE N.C. 1998. «Ethno-ornithology: Flamingos, the thunder and lightning bird» *Hineyguide* 44: 49.  
COLE D.T. 1995. *Setswana. Animals and Plants*. The Botswana Society. Gaborone. Botswana.

GRAHAM R. 1993. *White Woman Witch Doctor*. Fielden Books. Miami.  
GRANT S. (Ed.). 2001. *Sheila Bagnall’s Letters from Botswana 1966-1974*. Leithlo Publs. Odi. Botswana.  
HARGREAVES B. J. 1999. «Plants used to make *khadi* (South Africa)» *Eleusis* n.s. 3: 100-104.  
SCHAPER A. I. 1971. *Rainmaking Rites of Tswana Tribes*. African Studies Centre. Cambridge.



# NICOTINISMO, COLONIALISMO E L'UOMO SELVAGGIO<sup>1</sup>

## NICOTINISM, COLONIALISM AND THE WILD MAN<sup>1</sup>

BENJAMIN THOMAS

In molte aree di Papua Nuova Guinea si è presentato uno "...schema prestabilito di ... comportamento selvaggio e feroce" (REAY 1977: 79). Ciò è noto come "comportamento da uomo selvaggio [*sic*]" (WMB) (CLARKE 1973; COOK 1966; NEWMAN 1964).

Fra i Gururumba, che vivono nei territori montani di Papua Nuova Guinea, questo comportamento è noto come *ahaDe idzi Be* o "essere (un) maiale selvatico". Questa frase è usata per delineare un'analogia fra l'azione di un maiale "selvatico" e uno schema di un comportamento umano (NEWMAN 1964: 1).

Il WMB è presente in altre aree di Papua Nuova Guinea, dove è stato variamente caratterizzato come "comportamento isterico aggressivo o violento" (SINCLAIR 1957), "amok" (BURTON-BRADLEY 1968; 1972; CHOWNING 1961), "isteria collettiva" (REAY 1965), "psicosi isterica" (LANGNESS 1965; 1967), "guria" (HOSKIN *et al.* 1969), "longlong" (BURTON-BRADLEY 1973), "lulu" (RODRIGUE 1963), "follia del fungo" (HEIM e WASSON 1965; REAY 1959; 1960), "possessione" (SALISBURY 1966a; 1966b), "follia rituale" (REAY 1977) e "follia temporanea" (CLARKE 1973). È stata riportata anche nei dintorni di Papua Occidentale (KOCH 1968).

Ci sono numerose segnalazioni da Papua Nuova Guinea sul fatto che l'ingestione di varie parti di piante o funghi ha prodotto sintomi di WMB (CLARKE 1973: 202; *vide* THOMAS 1999). Fra questi c'è la descrizione di LUCY HAMILTON (1960) di mangiare certe foglie e cortecce, la descrizione di ALEX SINCLAIR (1957) di

In many areas of Papua New Guinea there has been "...a prescribed pattern of... running wild and ferocious" (REAY 1977: 79). This is known as 'wild-man (*sic*) behaviour' (WMB) (CLARKE 1973; COOK 1966; NEWMAN 1964).

Among the Gururumba, who live in the Highlands of Papua New Guinea, this behaviour is known as *ahaDe idzi Be* or "being (a) wild pig". This phrase is used to draw an analogy between the actions of a 'wild' pig and a pattern of human behaviour (NEWMAN 1964: 1).

WMB has occurred in other areas of Papua New Guinea where it has been variously characterized as 'aggressive or violent hysterical behaviour' (SINCLAIR 1957), 'amok' (BURTON-BRADLEY 1968; 1972; CHOWNING 1961), 'collective hysteria' (REAY 1965), 'hysterical psychosis' (LANGNESS 1965; 1967), 'guria' (HOSKIN *et al.* 1969), 'longlong' (BURTON-BRADLEY 1973), 'lulu' (RODRIGUE 1963), 'mushroom madness' (HEIM and WASSON 1965; REAY 1959; 1960), 'possession' (SALISBURY 1966a; 1966b) 'ritual madness' (REAY 1977) and 'temporary madness' (CLARKE 1973). It has also been reported in neighboring West Papua (KOCH 1968).

There are several reports from Papua New Guinea that the ingestion of various parts of plants or fungi has produced WMB symptoms (CLARKE 1973: 202; *vide* THOMAS 1999). Among these are LUCY HAMILTON's (1960) description of eating certain leaves and bark, ALEX SINCLAIR's (1957) description of eating certain fruit and MARIE REAY's (1960) description of eating

Tabella 1 - Sintomi del “comportamento da uomo-selvaggio [sic]” (WMB)

Aumento del ritmo respiratorio  
 Aumento del ritmo cardiaco  
 Diminuzione della temperatura dermica  
 Sudorazione  
 Ansia  
 Battito cardiaco rapido  
 Tremori  
 Agitazione  
 Stordimento  
 Controllo motorio erratico  
 Occhi lucidi o rivolti in alto  
 Visione doppia  
 Brividi  
 Afasia  
 Sordità

Table 1. - Symptoms of ‘wild-man [sic] behaviour’ (WMB)

Increased respiratory rate  
 Increased circulatory rate  
 Decreased skin temperature  
 Sweating  
 Panting  
 Rapid heart beat  
 Trembling  
 Shaking  
 Dizziness  
 Erratic motor control  
 Glazed or turned-up eyes  
 Double vision  
 Shivering  
 Aphasia  
 Deafness

mangiare un certo frutto e la descrizione di MARIE REAY (1960) di mangiare certi funghi.

C'è una crescente evidenza che alcune forme di WMB hanno coinvolto il nicotinismo (avvelenamento da nicotina) come risultato di mangiare foglie verdi di tabacco (*Nicotiana tabacum* L. [Solanaceae]). L'ingestione di foglie di tabacco è stato implicato in numerosi attacchi di WMB (CLARKE 1973: 200; KOCH 1968: 139; *vide* REAY 1960: 139; 1977: 57).

Uno di questi attacchi si presentò nelle Highlands Occidentali negli anni 1950'. Questo comportamento era originalmente caratterizzato come “follia del fungo” (HEIM e WASSON 1965; REAY 1959; 1960). Inizialmente fu attribuito all'ingestione di un “...fungo allucinogeno [sic]” (REAY 1960). Tuttavia, fu dimostrato che ciò non era corretto (HEIM e WASSON 1965) e fu altrimenti spiegato come una forma di isteria collettiva (REAY 1965). V'è evidenza etnografica, fitochimica e farmacologica che la “follia del fungo” riguardava un caso di nicotinismo risultante dall'ingestione di quantità tossiche di foglie verdi di tabacco. Per questo motivo, altri attacchi di WMB in Papua Nuova Guinea possono essere stati associati all'avvelenamento nicotinico. Evidenza di ciò può essere trovata paragonando i sintomi fisici del WMB descritti nella letteratura etnografica (CLARKE 1973; NEWMAN 1964) con gli effetti farmacologici noti della nicotina (VOLLE e KOELLE 1975).

I sintomi fisici del WMB includono “... aumento del ritmo respiratorio e cardiaco, sudorazione e riduzione della temperatura cutanea” (NEWMAN 1964: 5) e “... ansia, tachicardia, tremori, agitazione, stordimento, controllo motorio irregolare e occhi lucidi o rivoltati all'insù (CLARKE 1973: 199-200). Altri sintomi includono

certain fungi.

There is increasing evidence that some forms of WMB have involved nicotinism (nicotine poisoning) as a result of eating green tobacco leaves (*Nicotiana tabacum* L. [Solanaceae]). The ingestion of tobacco leaves has been implicated in several outbreaks of WMB (CLARKE 1973: 200; KOCH 1968: 139; *vide* REAY 1960: 139; 1977: 57).

One of these outbreaks occurred in the Western Highlands in the 1950s. This behaviour was originally characterized as ‘mushroom madness’ (HEIM and WASSON 1965; REAY 1959; 1960). At first this behaviour was blamed on the ingestion of a “...hallucinogenic fungus [sic]” (REAY 1960). However, this was proven to be incorrect (HEIM and WASSON 1965) and this behaviour was explained instead as a form of collective hysteria (REAY 1965). There is ethnographic, phytochemical and pharmacological evidence that ‘mushroom madness’ was a case of nicotinism that resulted from the ingestion of toxic quantities of green tobacco leaves. For this reason, other outbreaks of WMB in Papua New Guinea may have also involved nicotine poisoning. Evidence for this can be found by comparing the physical symptoms of WMB described in the ethnographic literature (CLARKE 1973; NEWMAN 1964) with the known pharmacological effects of nicotine (VOLLE and KOELLE 1975).

The physical symptoms of WMB include “... increase in the rate of the respiratory and circulatory system, a drop in skin temperature, and sweating...” (NEWMAN 1964: 5) and “...panting, rapid heart beat, trembling, shaking, dizziness, erratic motor control and glazed or turned-up eyes” (CLARKE 1973: 199-200). Other symptoms include “deafness” (CLARKE 1973: 199; REAY

“sordità” (CLARKE 1973: 199; REAY 1965: 18), “.... Doppia visione, eccessivi brividi e afasia intermittente” (REAY 1959: 137). Questi sintomi sono riassunti in Tabella 1.

La nicotina causa una “.... eccitazione della respirazione” (VOLLE e KOELLE 1975: 568) producendo quindi un aumento nel ritmo respiratorio (NEWMAN 1964: 5). La nicotina possiede un effetto stimolante sul sistema cardiovascolare e causa un aumento nel “... flusso sanguigno coronarico” (VOLLE e KOELLE 1975: 568), producendo quindi un aumento del ritmo cardiaco (NEWMAN 1964: 5). La nicotina stimola diversi recettori sensoriali inclusi i ricettori termici della pelle (VOLLE e KOELLE 1975: 568), causando quindi una caduta nella temperatura corporea (NEWMAN 1964: 5). La nicotina può provocare sudorazione (VOLLE e KOELLE 1975: 569). Come risultato dell’aumento di sudorazione, la nicotina può ridurre la temperatura corporea da 32.5 °C a 25.5 °C (WILBERT 1991:181). La nicotina può causare respiro affannoso come risultato della stimolazione parasimpatica (TURKINGTON 1994: 192) e quindi produrre ansia (CLARKE 1973: 199). La nicotina può aumentare il ritmo cardiaco mediante eccitazione dei gangli cardiaci simpatici o per paralisi di quelli parasimpatici (VOLLE e KOELLE 1975: 567) producendo quindi tachicardia (CLARKE 1973: 199). La nicotina può causare tremori (TURKINGTON 1994: 289). La nicotina può causare agitazione (WILBERT 1991:184). La nicotina può causare stordimento (TURKINGTON 1994: 289; VOLLE e KOELLE 1975: 569). La nicotina può causare sordità a entrambe le orecchie (LEWIN 1998 [1924]: 262). La nicotina può causare brividi come risultato di sudorazioni fredde (VOLLE e KOELLE 1975: 569). La nicotina può causare afasia motoria per diverse ore (LEWIN 1998 [1924]: 262). Questa evidenza farmacologica suggerisce che il WMB in Papua Nuova Guinea è associato al nicotinismo.

#### NOTE

1. Rivolgo le mie scuse a MICHAEL T. TAUSSIG (1987).

#### BIBLIOGRAFIA • REFERENCES

- BURTON-BRADLEY B. G. 1968. «The amok syndrome in Papua New Guinea» *The Medical Journal of Australia* 1: 252-256.
- BURTON-BRADLEY B. G. 1972. «Amuck» 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. 19-21.
- BURTON-BRADLEY B. G. 1973. *Longlong*. Public Health

1965: 18), “...double vision, exaggerated shivering and intermittent aphasia” (REAY 1959: 137). These symptoms are summarized in Table 1.

Nicotine causes an “...*excitation of respiration*” (VOLLE and KOELLE 1975: 568) therefore producing an increase in the rate of respiration (NEWMAN 1964: 5). Nicotine has a stimulant effect on the cardiovascular system and causes an increase in “...*coronary blood flow*” (VOLLE and KOELLE 1975: 568) therefore producing and increase in the rate of the circulatory system (NEWMAN 1964: 5). Nicotine stimulates a number of sensory receptors including the thermal receptors of the skin (VOLLE and KOELLE 1975: 568) thereby causing a drop in skin temperature (NEWMAN 1964: 5). Nicotine can cause sweating (VOLLE and KOELLE 1975: 569). As a result of increased perspiration, nicotine can reduce skin temperature from 32.5 °C to 25.5 °C (WILBERT 1991:181). Nicotine can cause wheezing as a result of parasympathetic stimulation (TURKINGTON 1994: 192) and therefore produce panting (CLARKE 1973: 199). Nicotine can cause increased heart rate by excitation of sympathetic or paralysis of parasympathetic cardiac ganglia (VOLLE and KOELLE 1975: 567) thereby producing rapid heart beat (CLARKE 1973: 199). Nicotine can cause trembling (TURKINGTON 1994: 289). Nicotine can cause shaking (WILBERT 1991:184). Nicotine can cause dizziness (TURKINGTON 1994: 289; VOLLE and KOELLE 1975: 569). Nicotine can cause deafness of both ears (LEWIN 1998 [1924]: 262). Nicotine can cause shivering as a result of cold sweats (VOLLE and KOELLE 1975: 569). Nicotine can cause motor aphasia for several hours (LEWIN 1998 [1924]: 262). This pharmacological evidence suggests that WMB in Papua New Guinea has been associated with significant nicotinism.

#### NOTE

1. Apologies to MICHAEL T. TAUSSIG (1987)

- Department. Port Moresby. PNG.
- 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' behavior from Highland New Guinea» Paper presented at the 34<sup>th</sup> Southwestern Anthropological Association Meeting. Davis. California. 7-9<sup>th</sup> April 1966.
- HAMILTON L. 1960. «An experiment to observe the effect of eating substances called ereriba leaves and agara bark» *Transactions of the Papua and New Guinea Scientific Society* 1: 16-18.
- HEIM R. & R. G. WASSON 1965. «The 'mushroom madness' of the Kuma» *Botanical Museum Leaflets* (Harvard University) 21(1): 1-36.
- HOSKIN J. O. *et al.* 1969. «Epilepsy and guria: the shaking syndromes of New Guinea» *Social Science and Medicine* 3: 39-48.
- KOCH K.-F. 1969. «On 'possession' behaviour in New Guinea» *Journal of the Polynesian Society* 77: 135-146.
- LANGNESS L. L. 1965. «Hysterical psychosis in the New Guinea Highlands: a Bena Bena example» *Psychiatry* 28: 258-277.
- LANGNESS L. L. 1967. «Hysterical psychosis: the cross-cultural evidence» *American Journal of Psychiatry* 124: 143-152.
- LEWIN L. 1998. *Phantastica: A Classic Survey on the Use and Abuse of MindAltering Plants*. Park Street Press. Rochester. Vermont.
- NEWMAN P. L. 1964. «'Wild man' behavior in a New Guinea Highlands community» *American Anthropologist* 66 (1): 1-19.
- 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.
- RODRIGUE R. B. 1962. «A report on a widespread psychological disorder called Lulu seen among the Huh linguistic group in Papua» *Oceania* 33: 273-279.
- 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.
- 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. PNG.
- TAUSSIG M. T. 1987. *Shamanism, Colonialism and the Wild Man: A Study in Terror and Healing*. University of Chicago Press. Chicago. IL.
- THOMAS B. 1999. «Therogens» *Eleusis. Journal of Psychoactive Plants and Compounds* 3: 82-88.
- TURKINGTON C. 1994. *Poisons and Antidotes*. Facts on File Inc. New York. NY.
- VOLLE R. L. and R. B. KOELLE 1975. «Ganghionic 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. :565- 574.
- WILBERT J. 1991. «Does pharmacology corroborate the nicotine therapy and practices of South American shamanism?» *Journal of Ethnopharmacology* 32 (1-3): 176-186.

*Trout's Notes on Some Simple Tryptamines – A brief overview & resource compendium* by K. Trout & friends. Trout's Notes # FS – x7 (Version 4 – 2002). Mydriatic Productions; a division of Better Days Publishing. 272 p., 180 figs. Price \$ 35. Trout's Notes, PO BOX 161061, Austin, TX, USA 78716



Non accade spesso di ricevere un libro che istantaneamente evoca il pensiero “se solo avessi conosciuto questo lavoro 20 anni fa!”. Ciò sarebbe stato difficile, in quanto molta dell’informazione che contiene è divenuta accessibile solo nelle ultime decadi. Tuttavia, circa 20 anni fa l’autore di questa recensione, quando lavorava presso il *Quality Assurance Department* di una importante compagnia alimentare, dovette mettere in piedi una sezione sulle tossine naturali, come parte di un’unità di laboratorio trattante con contaminanti alimentari. Sebbene le triptamine non erano una priorità, i composti di cui interessarsi includevano non solo ammine biogeniche, ma anche micotossine, alcaloidi e altri costituenti vegetali più o meno tossici. Il libro di Trout fornisce ora metodologia, spesso in forma semplificata, che sarebbe stata facilmente applicabile alle analisi di tali contaminanti nei cibi. In realtà, circa una metà dello spazio disponibile è dedicato alle tecniche di estrazione e isolamento, agli *spot-test* e ai saggi cromatografici delle triptamine. Questa ricchezza di informazioni pratiche è difficile da trovare nei manuali classici sulle tossine vegetali e fungine. Si dovrebbe anche notare che Trout *et al.* fanno doverosa attenzione alle pratiche di sicurezza necessarie per manipolare i composti chimici. Vengono dati suggerimenti pratici sulla manipolazione di apparati di vetreria, trattando con solventi e anche minimizzando le emulsioni, spesso associati a ottime illustrazioni.

Il modo di Trout di trattare molte triptamine segue sempre il medesimo schema: ogni composto è presentato con la sua formula chimica e le costanti fisiche, inclusa la solubilità in diversi solventi. Ciò è seguito da una lista di sistemi per la sua analisi cromatografica su strato sottile (TLC), annotata con riferimenti chiave. Inoltre, viene data informazione sulla presenza del composto triptaminico nei funghi

It does not happen very often that one receives a book which instantly evokes the thought “if only I had known this work 20 years earlier!” Admittedly, this would have been difficult, since much of the information it contains has only become available in the last decades. Still, about 20 years ago, this reviewer, when working in the *Quality Assurance Department* of a major food company, had to set up a section on natural toxins as part of a laboratory unit dealing with food contaminants. Although tryptamines were not exactly a priority, the compounds to be covered included not only biogenic amines, but also mycotoxins, alkaloids and other more or less toxic plant constituents. Trout’s book provides now methodology, often in a simplified form, that would have been readily applicable to the analysis of such contaminants in foods. Indeed, about half of the available space is devoted to extraction and isolation procedures, spot tests and chromatography assay of the tryptamines. This wealth of practical information is hard to find in the classic manuals on plant and fungal toxins! It should also be noted that Trout *et al.* pay due attention to safe chemical handling practices. Practical hints on manipulating glassware apparatus, dealing with solvents and even on minimising emulsions are given, often accompanied by very good illustrations.

Trout’s way of dealing with the many tryptamines always follows the same pattern : each compound is presented with its chemical formula and physical constants, including the solubility in various solvents. This is followed by a listing of systems for its thin-layer chromatography (TLC) assay, annotated by key references. Moreover, information on the occurrence of the tryptamine compound in higher fungi



superiori, piante ed eventualmente animali. Infine, sono brevemente discusse le proprietà farmacologiche e fisiologiche, incluse tossicità e metabolismo.

Il primo capitolo (40 pagine) tratta quelle triptamine che mancano di sostituzione d'anello, di cui N,N-dimetiltriptamina – nota anche come DMT – è indubbiamente la più importante. Questo composto è noto popolarmente come l'“allucinogeno dell'uomo d'affari”, poiché la sua azione allucinogena (quando fumata o iniettata) raramente supera i 15 minuti. La lista di piante in cui tale composto è stato ritrovato copre quasi 10 pagine. Sebbene la sua presenza in molte specie di *Anadenanthera*, *Virola* e *Desmanthus* sia stata inequivocabilmente provata, vi sono rapporti non confermati e controversi circa la sua presenza in specie dei generi vegetali *Acacia*, *Delosperma* e *Phalaris*.

Il capitolo sulle triptamine 4-sostituite tratta esclusivamente la psilocibina, psilocina e composti affini, presenti in natura in diversi funghi. L'informazione è aggiornata, come lo è la lista di riferimenti. È meritevole il fatto che le traduzioni dei testi in francese e in tedesco date da Trout sono generalmente corrette. Inoltre, è palese ch'egli conosce la sua letteratura; non cita semplicemente da articoli recensori. In realtà, Trout esamina in maniera critica le sue fonti e non esita a contrastare l'informazione controversa. Ad esempio, discute ampiamente i risultati conflittuali ottenuti da numerosi autori sull'efficacia del metanolo puro rispetto al metanolo acquoso, come solventi estrattivi per la psilocibina. Purtroppo nessuno ha sentito la necessità di sviluppare ulteriore ricerca in merito. Similmente, i rapporti controversi sulla presenza di triptamine psicoattive in diversi funghi, quale quello di GARTZ (pubblicato nel 1986) che affermò di aver trovato psilocibina non solo in alcune piccole specie di *Gerronema*, ma anche in *Psathyrella candolleana* e *Hygrophorus psittacinus*, non hanno evocato molta curiosità. Nonostante il fatto che STIJVE e KUYPER abbiano già discusso in merito nel 1988, in quanto ottennero risultati negativi utilizzando metodi analitici superiori, negli ultimi anni nessuno ha rianalizzato tali funghi.

Le triptamine non sostituite sono presenti principalmente nelle piante, a bassi livelli in certi funghi e solo in tracce negli animali, ad esempio basse concentrazioni di DMT sono state riportate nel sangue umano. Sino ad oggi, le triptamine 4-sostituite sono state incontrate solamente in funghi, mentre le triptamine 5-sostituite sono più ampiamente diffuse in natura. Non sono state ritrovate solo in numerose piante (dove spesso accompagnano la presenza di DMT), ma anche in molti animali, dai ragni ai rospi, dalle rane alle salamandre.

(mushrooms), plants, and, where applicable, animals is given. Finally, the pharmacological and physiological properties, including toxicity and metabolism are briefly discussed.

The first chapter (40 pages) deals with those tryptamines lacking ring substitution of which N,N-dimethyltryptamine, also known as DMT is undoubtedly the most important. This compound is popularly known as the “businessman's high”, because its hallucinogenic action (when smoked or injected) rarely exceeds 15 minutes. The list of plants in which this compound is reported to occur covers nearly 10 pages. Although its presence in many *Anadenanthera*, *Virola*, and *Desmanthus* species has been proven beyond reasonable doubt, there are unconfirmed and controversial reports about the occurrence in representatives of the plant genera *Acacia*, *Delosperma* and *Phalaris*.

The chapter on 4-substituted tryptamines deals exclusively with psilocybin, psilocin and closely related compounds which occur in various mushrooms. The information given is up to date, as is the list of references. It is rewarding to see that Trout's rendering of French and German texts is generally correct. Moreover, it is obvious that the man knows his literature; he is not merely citing from review articles. Indeed, he critically examines his sources, and does not hesitate to contrast controversial information. For example, he amply discusses the conflicting results obtained by several authors on the efficacy of pure methanol vs aqueous methanol as extracting solvents for psilocin. Regrettably, nobody has felt the need to investigate this any further. Similarly, controversial reports on the occurrence of psychoactive tryptamines in various mushrooms, such as the one by GARTZ (published in 1986) who claimed to have found psilocybin not only in some tiny *Gerronema* species, but also in *Psathyrella candolleana* and *Hygrophorus psittacinus*, have not evoked much curiosity either. In spite of the fact that STIJVE and KUYPER already disputed this in 1988, since they obtained negative results using superior analytical methods, in later years nobody has re-analysed the said mushrooms.

Unsubstituted tryptamines occur mainly in plants, at low levels in certain mushrooms, and only at traces in animals, e.g. low levels of DMT have been reported in human blood. So far, 4-substituted tryptamines have only been encountered in mushrooms, whereas 5-substituted tryptamines are undoubtedly most widely diffused in nature. They have not only been found in numerous plants (where they often accompany DMT), but also in many animals, ranging from spiders to toads,

Inoltre, la serotonina (5-idrossitriptamina) è un neurotrasmettitore importante negli uomini. Un numero di triptamine 5-sostituite è presente anche nei funghi, ma meno della psilocibina/psilocina. La serotonina è un comune metabolita dei *Panaeoloideae*, dove è spesso accompagnata dal suo precursore 5-idrossitriptofano. Sebbene la 5-idrossi-N,N-dimetiltriptamina (bufotenina) sia un composto principale di *Amanita citrina* e *A. porphyria*, sembra essere assente da altri funghi. Le piante producono le 5-OH-triptamine in miglior rendimento che nei funghi. Agli inizi degli anni '80 la compagnia per la quale lavorava il sottoscritto si interessò alla serotonina come materiale grezzo per la sintesi di una promettente droga contro la lebbra. *Panaeolus foenisecii* fu proposto come una buona fonte naturale, ma studi comparativi presto rivelarono che le culture cellulari di *Peganum harmala* facevano meglio e producevano meno prodotti residui.

Trout non fa menzione delle triptamine 6- e 7-sostituite, probabilmente perché questi composti sono ancora principalmente curiosità di laboratorio e poco è noto sulla loro presenza in materiale biologico. Tuttavia, il recensore sospetta la loro presenza in qualche fungo, in particolare in *Leucoagaricus*. Numerosi membri di questo genere contengono alte concentrazioni di un analogo della serotonina, che potrebbe ben essere un marcatore chemotassonomico. Egli ha anche incontrato triptamine indefinite in specie di *Psathyrella* e in *Sarcodon atroviridis*.

Sebbene il manuale di Trout sorprendentemente abbia pochi errori, compresi quelli tipografici, è spiacevole osservare che a p. 132 il reagente DMCA di STIJVE (usato nell'analisi TLC) è preparato con acido solforico fumante invece che con acido cloridrico. Poiché l'acido solforico distruggerebbe istantaneamente il composto DMCA, è imperativo correggere questo errore nelle edizioni future.

Un'ultima parola sulle illustrazioni. Poiché è fuori dallo scopo di questo manuale fornire il lettore con stampe colorate di tutte le piante, funghi e animali contenenti triptamine, gli autori hanno incluso solamente qualche fotografia di buona qualità (che non possono, naturalmente, essere usate per scopi di identificazione). Tuttavia, dove le illustrazioni sono essenziali, come nel capitolo sull'estrazione e isolamento, la qualità dei disegni e delle foto è più che adeguata.

frogs and salamanders. Moreover, serotonin (5-hydroxytryptamine) is a major neurotransmitter in humans. A number of 5-substituted tryptamines also occur in mushrooms, but less so than psilocin/psilocybin. Serotonin is a common metabolite of the *Panaeoloideae*, where it is often accompanied by its precursor 5-hydroxytryptophan. Although 5-hydroxy-N,N-dimethyltryptamine (bufotenine) is a major constituent of both *Amanita citrina* and *A. porphyria*, it seems to be absent from other mushrooms. Plants produce 5-OH tryptamines in a better yield than mushrooms. In the early 80ies the company the undersigned was working for became interested in serotonin as a raw material for the synthesis of a promising drug against lepra. *Panaeolina foenisecii* was proposed as a good natural source, but comparative studies soon revealed that cell cultures of *Peganum harmala* did much better, and produced less waste products.

Trout does not mention any 6- or 7-substituted tryptamines, presumably because these compounds still are mainly laboratory curiosities, and little is known about their occurrence in biological material. Still, this reviewer suspects their presence in some mushrooms, notably in *Leucoagaricus*. Several members of this genus contain high concentrations of a serotonin analogue, which could well be a chemotaxonomic marker. He also encountered unidentified tryptamines in *Psathyrella* spp. and in *Sarcodon atroviridis*.

Although Trout's manual has surprisingly few errors and typos, one is pained to observe that on p. 132 STIJVE's DMCA reagent (used in TLC analysis) is prepared with fuming sulfuric acid instead of hydrochloric acid. Since sulfuric acid would instantly destroy the DMCA compound, it is imperative to correct this error in future editions.

A last word about the illustrations. Since it is out of the scope of this manual to provide the reader with coloured prints of all tryptamine-containing plants, mushrooms and animals, the authors have only included some good quality black-and-white photographs (which can, of course, not be used for purposes of identification). However, where illustrations are essential, such as in the chapter on extraction and isolation, the quality of the drawings and photos is more than adequate.

TJAKKO STIJVE, CH-1806 St.-Légier, Switzerland

BEATRIZ CAIUBY LABATE & WLADIMYR SENA  
ARAÚJO (orgs.) 2002. *O uso ritual da ayahuasca*.  
Mercado de Letras Editorial. São Paulo, Brasil.  
686 pp. ISBN 85 85725-91



## ÍNDICE • CONTENTS

### I - Ayahuasca entre os povos da floresta

- P. LUZ, O uso ameríndio do *caapi*  
E.J. LANGDON, A tradição narrativa e aprendizagem com yagé (ayahuasca) entre os índios Siona da Colômbia  
B. KEIFENHEIM, *Nixi pae* como participação sensível no princípio de transformação da criação primordial entre os índios Kaxinawá no Leste do Peru  
G. ZULUAGA, A cultura do yagé, um caminho de índios  
J. MABIT, Produção visionária da ayahuasca no contexto curanderil da Alta Amazônia peruana  
L.E. LUNA, Xamanismo amazônico, ayahuasca, antropomorfismo e mundo natural  
M.C. PANTOJA FRANCO & O. SILVA DA CONCEIÇÃO, Breves relações sobre a ayahuasca. O uso do *chá* entre os seringueiros do Alto Juruá

### II - As religiões ayahuasqueiras brasileiras

- B.C. LABATE, A literatura brasileira sobre as religiões ayahuasqueiras  
A.B. CEMIN, Alto Santo. Os rituais do Santo Daime: "sistemas de montagens simbólicas"  
S.L. GOULART, Cefluris. O contexto de surgimento do culto do Santo Daime: formação da comunidade e do calendário ritual  
F. DE LA ROCQUE COUTO, Santo Daime: rito da ordem  
C. MONTEIRO DA SILVA, O uso ritual da ayahuasca e o reencontro de duas tradições. A miração e a incorporação no culto do Santo Daime  
W. DIAS JR., Diário de viagem...  
M.C. PELAEZ, Santo Daime, transcendência e cura. Interpretações sobre as possibilidades terapêuticas da bebida ritual  
E. MACRAE, Um pleito pela tolerância entre as diferentes linhas ayahuasqueiras a partir de uma visão brasileira  
C. BAIZER, Santo Daime na Alemanha. Uma fruta proibida do Brasil no "mercado das religiões"  
W.S. ARAÚJO, A Barquinha: espaço simbólico de uma cosmologia em construção  
L.R. BROCANELO GENTIL & H. SALLES GENTIL, O uso de psicoativos em um contexto religioso: a União do Vegetal  
S. BRISSAC, JOSÉ GABRIEL DA COSTA, trajetória de um brasileiro, mestre e autor da União do Vegetal  
A. PATROCÍNIO DE ANDRADE, Contribuições e limites da União do Vegetal para a nova consciência religiosa

### III - Os estudos farmacológicos, médicos e psicológicos da ayahuasca

- G. DE SOUZA BRITO, Farmacologia humana da hoasca (chá preparado de plantas alucinógenas usado em contexto ritual no Brasil)  
C.S. GROB *et al.*, Farmacologia humana da hoasca: efeitos psicológicos  
E.N. ANDRADE *et al.*, Farmacologia humana da hoasca: estudos clínicos  
B. SHANON, A ayahuasca e o estudo da mente  
J. OTT, Pharmahuasca, anahuasca e jurema preta: farmacologia humana de DMT oral mais harmine

## LIBRI · TEXTS

- GROB S. CHARLES (Ed.) 2002. *Hallucinogens. A Reader*. P. Tarcher/Putnam. New York. 302 p. ISBN 1-58542-166-9.
- RÄTSCH CHRISTIAN & JONATHAN OTT 2003. *Coca und Kokain. Ethnobotanik, Kunst und Chemie*. AT Verlag. Aarau. Switzerland. 288 p. ISBN 3-85502-707-2.
- RÄTSCH CHRISTIAN & C. MÜLLER-EBELING 2003. *Lexikon der Liebensmittel*. AT VERLAG. Aarau. Switzerland. 784 p. ISBN 3-85502-772-2.
- RÄTSCH CHRISTIAN 2003. *Las plantas de Venus*. Cañamo. Barcelona. 160 p. ISBN 84-931026-5-2.
- SAMORINI GIORGIO 2002. *Liebestolle Katzen und berauschte Kühe. Vom Drogenkonsum der Tiere*. AT Verlag. Aarau. Switzerland. 120 p. ISBN 3-85502-770-6.
- SCHAEFER B. STACY 2002. *To think with a good heart. Wixárika women, weavers, and shamans*. The University of Utah Press. Salt Lake City. 356 p. ISBN 0-87480-695-X

## ARTICOLI · ARTICLES

ALM TORBJORN 2003. «The Witch Trials of Finnmark, Northern Norway, during the 17<sup>th</sup> Century: Evidence for Ergotism as a Contributing Factor» *Economic Botany* 57(3): 403-416.

Durante il XVII secolo la regione di Finnmark soffrì la peggiore persecuzione delle streghe mai registrata in Norvegia. Un manoscritto della fine del XVII secolo del governatore di distretto H.H. Lilienskiold fornisce dettagli su 83 processi basandosi su fonti contemporanee. Più della metà di questi fornisce evidenza di un ruolo potenzialmente importante dell'ergotismo nell'induzione delle persecuzioni. In 42 processi viene esplicitamente affermato che le stregonerie furono "apprese" consumandolo, solitamente in forma di pane o di altri prodotti farinacei (17 casi), nel latte o nella birra (23 casi) o una loro combinazione (2 casi). Nei casi in cui è coinvolto il latte, numerose streghe affermarono che nella bevanda si trovava un qualche tipo di oggetti neri, simili a chicchi. In numerosi processi sono stati registrati sintomi medici compatibili con l'ergotismo, inclusi gangrena, convulsioni e allucinazioni.

During the 17<sup>th</sup> century, Finnmark suffered the worst witch trials on record in Norway. A late 17<sup>th</sup> century manuscript by district governor H.H. Lilienskiold provides details of 83 trials based on contemporaneous sources. More than half of these provides evidence of a potentially important role of ergotism in triggering persecutions. In 42 trials, it is explicitly stated that witchcraft was "learned" by consuming it, usually in the form of bread or other flour products (17 cases), in milk or beer (23 cases) or a combination (2 cases). In the cases involving milk, several witches testified that some kind of black, grain-like objects were found in the drink. Medical symptoms compatible with ergotism were recorded in numerous trials, including gangrene, convulsions, and hallucinations.

BELMONTE ELIANA, MARIETTA ORTEGA, PATRICIA ARÉVALO, VICKI CASSMAN & LARRY CARTNELL 2001. «Presencia de Hoja de Coca en el Ajuar funerario de tres Cementerios del Periodo Tiwanaku: AZ-140, AZ-6Y, PLM-3» *Chungara* 33(1): 125-135.

BUTRICA L. JAMES 2002. «The Medical Use of Cannabis Among the Greeks and Romans» *J.Cannabis Therap.*, 2(2): 51-70.

Questo articolo contiene una panoramica completa dei riferimenti conservatisi sulla canapa medica nella letteratura greca e latina. La *Cannabis* sembra essere stata ampiamente sconosciuta ai Greci nel quinto secolo a.C., cioè ai tempi in cui Erodoto descrisse i bagni di vapore a base di canapa in uso presso gli antichi Sciti, che costituisce il più antico riferimento nella letteratura greca. Un consumo ricreativo di semi di canapa è attestato nel poeta comico Efippo nel IV° secolo a.C. e nuovamente in Galeno nel II secolo d.C.

*This article contains a complete survey of the surviving references to medical cannabis in Greek and Latin literature. Cannabis seems to have been largely unknown to the Greeks in the fifth century B.C., when Erodotos wrote his description of the hemp vapour-baths used by the ancient Scythians, which constitute the earliest reference in Greek literature. A recreational consumption of cannabis seeds is attested first in the comic poet Ephippus in the 4<sup>th</sup> Century B.C. and again in Galen in the second century A.C.*

DE FEO VINCENZO 2003. «Ethnomedical field study in northern Peruvian Andes with particular reference to divination practices» *J.Ethnopharmacology* 85: 243-256.

Sono descritti i risultati sviluppati nelle Ande peruviane settentrionali. L'area di ricerca si estende dalla città di Ayacaba alle Lagune Alte (circa 3800 m s.l.m.) nel distretto di Ayacaba,

Dipartimento di Piura. Gli autori hanno raccolto 46 specie vegetali appartenenti a 20 famiglie, impiegate nel trattamento di diverse malattie. Per ciascuna pianta sono riportati i nomi comuni/locali, la formula della droga cruda, il metodo di preparazione, il dosaggio e la tossicità riferita. Appare molto importante l'uso e la conoscenza di piante psicoattive, in particolare le "cimora", specie di *Brugmansia* e *Trichocereus*.

*The results of a study carried in the northern Peruvian Andes are described. The area under investigation extends from Ayacaba City to Haughtiness Lagunas (about 3800 m above sea level) in the Ayacaba District, Department of Piura. The authors have collected 46 plant species, belonging to 20 families, used in the treatment of various diseases. For each plant the common/local names, the formula of the raw drug, method of preparation, dosage and claimed toxicity are reported. The use and knowledge of psychoactive plants appears to be very important, in particular "cimoras", Brugmansia and Trichocereus species.*

DUDLEY ROBERT 2002. «Fermenting fruit and the historical ecology of ethanol ingestion: is alcoholism in modern humans an evolutionary hangover?» *Addiction* 97: 381-388.

Nel campo della ricerca sulle dipendenze, la possibilità di esposizione ancestrale ai composti psicoattivi è stata generalmente esclusa. Un approccio paleobiologico alla dieta umana, tuttavia, illustra l'utilità potenziale di dati storici nell'interpretazione dei moderni comportamenti di dipendenza. L'esposizione dietaria a bassi livelli di etanolo attraverso l'ingestione di frutti fermentati ha probabilmente caratterizzato il lignaggio antropoide predominantemente frugivoro per circa 40 milioni di anni. I comportamenti dei primati potenzialmente adattativi associati alla presenza naturale di etanolo includono l'uso olfattorio dell'etanolo per localizzare i raccolti di frutta, l'uso di etanolo come stimolante appetitoso per facilitare il consumo rapido di fonti nutritive transitorie e lo sfruttamento fisiologico dei benefici calorici dell'etanolo. Tale vantaggio comportamentale ed energetico probabilmente appartiene a tutti gli animali che consumano frutti fermentati e si può essere conservato presso gli uomini moderni a dispetto della considerevole diversificazione dietaria nel corso degli ultimi milioni d'anni. I benefici sulla salute epidemiologicamente dimostrati del consumo di bassi livelli di alcol sono consistenti con un'esposizione antica e potenzialmente adattativa all'etanolo dei primati frugivori.

*In the field of addiction research, the possibility of ancestral exposure to psychoactive compounds has generally been excluded. A paleobiological approach to the human diet, however, illustrates the potential utility of historical data in interpreting modern-day addictive behaviours. Low-level dietary exposure to ethanol via ingestion of fermenting fruit has probably characterized the predominantly frugivorous anthropoid lineage for about 40 millions years. Potentially adaptive primate behaviour associated with the natural occurrence of ethanol include the olfactory use of ethanol to localize fruit crops, the use of ethanol as an appetitive stimulant to facilitate rapid consumption of transient nutritional resources, and the physiological exploitation of the caloric*

*benefits of ethanol. Such behavioural and energetic advantage probably pertain to all animals that consume fermenting fruit, and may have been retained in modern humans in spite of considerable dietary diversification over the last several million years. Epidemiologically demonstrated health benefits of low-level alcohol consumption are consistent with an ancient and potentially adaptive exposure of primate frugivores to ethanol.*

MCDONALD J.A. 2002. «Botanical Determination of the Middle Eastern Tree of Life» *Economic Botany* 56: 113-129.

Allusioni a un 'albero della vita' che dà l'immortalità nelle tradizioni mitiche della Mesopotamia, dell'Oriente e dell'India, sono generalmente ritenute originare dai desideri fiduciosi e immaginari di gente superstiziosa, piuttosto che da realtà storiche. Alcuni studiosi ritengono tuttavia che le antiche credenze in una 'pianta degli dei' che offre l'immortalità possano avere avuto una base materiale o logica nella storia umana. L'autore discute l'iconografia dell'"albero sacro" mesopotamico, spesso identificato con un albero di palma o con un frutto di melograno, ritenendo che si tratti invece di un germoglio di *Nymphaea*.

*Allusions to an immortalizing 'tree of life' in the Mesopotamian, Levantine, and Indian myths are generally thought to arise from the hopeful and imaginative yearnings of superstitious people rather than historical realities. Nevertheless, some students believe that ancient beliefs in an immortalizing 'plant of the gods' may have a material or logical basis in human history. The author discusses the iconography of the 'sacred tree' of Mesopotamia, often identified as a palm tree or a pomegranate fruit, and believes that it concerns a stylized Nymphaea shoot.*

MERLIN D. MARK 2003. «Archaeological Evidence for the Tradition of Psychoactive Plant Use in the Old World» *Economic Botany* 57(3): 295-323.

MURUGAN M., G. BURKHILL, S.G. WILLIAMS, S.P.G. PADLEY & I.M. MURRAY-LYON. 2003. «The effect of khat on gallbladder motility in a group of volunteers» *J.Ethnopharm.* 86: 225-227.

In Medio Oriente e nella Repubblica dello Yemen è stato riportato un aumento nella prevalenza dei calcoli biliari. Sono stati indicati come possibili responsabili le modifiche delle abitudini dietarie e l'obesità, ma altri fattori locali possono contribuire, quali la masticazione delle foglie del *khat* (*Catha edulis* Forsk.), che è un costume diffuso nello Yemen. Gli autori hanno studiato gli effetti della masticazione del *khat* sulla motilità della cistifellea in un gruppo di dieci volontari sani. Tutti i soggetti sono stati sottoposti a misurazione ultrasonica del volume della cistifellea dopo aver masticato foglie di *khat* o lattuga, che è stata usata come controllo. Gli autori concludono che la masticazione del *khat* non ha effetto clinico significativo sulla motilità della cistifellea.

*An increase in the prevalence of gallstone has been reported from the Middle East and the Republic of Yemen. Changing dietary habits and obesity are thought to be responsible, but other local factors may contribute such as chewing the leaves of the khat plant (Catha edulis Forsk.), which is a widespread*



social custom in Yemen. The authors have studied the effects of khat chewing on gallbladder motility in a group of ten healthy volunteers. All subjects underwent ultrasound measurement of gallbladder volume after chewing khat leaves or lettuce, which was used as control. The authors conclude that khat chewing has no clinically significant effect on gallbladder motility.

OTT JONATHAN 2001. «Pharmañopo-Psychonautics: Human Intranasal, Sublingual, Intrarectal, Pulmonary and Oral Pharmacology of Bufotenine» *J.Psychoactive Drugs* 33: 273-281.

Sono riassunti i risultati di auto-esperimentazioni con bufotenina cristallina (*pharmañopo*), talvolta combinata con armalina o armina, attraverso vie di amministrazione intranasale, sublinguale, polmonare e orale. Viene stabilita l'attività psicotropa (visionaria) della bufotenina ed è stata confermata con 25 auto-esperimentazioni l'ipotesi di Holmstedt-Lindgren sugli effetti del *paricá* – potenziamento intranasale delle triptamine con amministrazione concomitante di beta-carboline MAO-inibitrici dai rami di *Banisteriopsis caapi* mescolati con le polveri da inalare.

Summarized here are human self-experiments of crystalline bufotenine (*pharmañopo*), at times combined with harmaline or harmine, via intranasal, sublingual, pulmonary and oral routes. Psychotropic (visionary) activity of bufotenine has been established and the Holmstedt-Lindgren hypothesis of the *paricá* effects – intranasal potentiation of tryptamines by concomitant administration of MAO-inhibitor beta-carbolines from stems of *Banisteriopsis caapi* admixed with the snuffs – has been confirmed by 25 self-experiments.

PETRIE SÉBASTIEN 2002. «Antropología y alucinógenos. Al cruce de los discursos» *Anthropologica* (Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima) 20: 267-290.

RIVA A. 2002. «A funghi in dogana – curiosando fra i funghi sequestrati» *Schweiz.Zeitsc. Pilzkunde* 80 (2): 66-72.

RIVA A., 2002, «*Copelandia* Bres., 1913 – *Copelandia cyanescens* (Berk. et Br.) Singer. Un genere bresadoliano dimenticato e una specie riscoperta tra i sequestri doganali» *Rivista di Micologia* 45 (3): 263-268.

Nel corso di operazioni di controllo doganale all'aeroporto della Malpensa (Milano) e a Chiasso (frontiera Italia-Svizzera) l'autore ha identificato campioni dei funghi psicoattivi *Copelandia cyanescens* e *Psilocybe cubensis*, illegalmente importati come droga allucinogena.

During the custom control operations at the Malpensa Airport (Milan) and at Chiasso (Italy-Switzerland border) the author identified specimens of the psychoactive mushrooms *Copelandia cyanescens* and *Psilocybe cubensis*, illicitly imported as hallucinogenic drug.

ROMMELSPACHER HANS, MIGNON MEIER-HENCO, MICHAEL SMOLKA & CHARLOTTE KLOFT 2002. «The levels of norharman are high enough after smoking to affect monoamineoxidase B in platelets» *Europ.J.Pharm.*, 441: 115-225.

Studi epidemiologici suggeriscono che il tabacco fumato reduce il rischio del Parkinsonismo. È stato ipotizzato che l'inibizione della monoamminossidasi (MAO) contribuisce a questa azione. Il presente studio ha esaminato il contributo all'azione protettiva delle beta-carboline norarmano – un inibitore della MAO B – e armano – un inibitore della MAO A – che sono presenti in elevate concentrazioni nel fumo di tabacco. Diciannove fumatori attivi e cinque non fumatori hanno fumato una o due sigarette. Fumare induce un aumento drammatico del norarmano e dell'armano nei fumatori. L'aumento nei non-fumatori è risultato inferiore probabilmente perché non erano in grado di inalare il fumo così profondamente quanto i fumatori. L'inibizione media dell'attività MAO è risultata del 40%. L'inibizione di entrambe le isoforme di MAO è necessaria per la neuroprotezione.

Epidemiological studies suggest that smoking tobacco reduces the risk of Parkinson's disease. It has been hypothesized that inhibition of monoamineoxidase (MAO) contributes to this effect. The present study examined the contribution of the beta-carbolines norharman – an inhibitor of MAO B – and harman – an inhibitor of MAO A – which are present present in tobacco smoke in high concentrations, to this reduced risk. Nineteen active smokers and five non-smokers smoked one or two cigarettes. Smoking induced a dramatic increase of norharman and harman in smokers. The increase in non-smokers was smaller probably because these individuals were not able to inhale the smoke as deeply as the smokers. The mean inhibition of MAO activity was 40%. Inhibition of both isoforms of MAO is necessary for the neuroprotection.

SAMORINI G. 2002. «A contribution to the ethnomycology and ethnobotany of Alpine psychoactive vegetables» *Acta Phytotherapeutica* 3 s. 2: 59-65.

Più di 20 specie di funghi psicoattivi crescono nella regione alpine, in particolare le specie isossazoliche *A. muscaria* e *A. pantherina*, e le specie psilocibiniche appartenenti ai generi *Psilocybe*, *Panaeolus*, *Inocybe* e *Pluteus*. Gli studi etnomicologici hanno evidenziato l'antichità della relazione umana con i funghi psicoattivi in differenti aree del globo e recenti dati suggeriscono la conoscenza e l'uso di questi funghi in contesti rituali-religiosi fra le antiche popolazioni europee ed alpine. Lo studio della micoflora psicotropa alpina è ancor più importante per un'adatta osservazione – nei suoi aspetti etnomicologici, medici, sociologici e legislativi – del moderno fenomeno epidemico riguardante l'uso di funghi psicoattivi come droga allucinogena da parte di una specifica popolazione giovanile. Viene riportata una lista aggiornata dei funghi psicoattivi alpini. Anche per quanto riguarda le piante psicoattive è opportuno mantenere studi etnobotanici aggiornati, per un'adatta osservazione dell'uso moderno di queste piante – principalmente la famiglia delle Solanaceae – come droghe allucinogene.

More than 20 species of psychoactive mushrooms grow in the Alpine region, mainly the isoxazolic *A. muscaria* and *A. pantherina*, and psilocybian species belonging to the genera *Psilocybe*, *Panaeolus*, *Inocybe* and *Pluteus*. The

ethnomycological studies highlighted the antiquity of the human relationship with psychoactive mushrooms in different areas of the world, and recent data suggest the knowledge and use of these mushrooms in ritual-religious contexts among the old European and Alpine populations. The study of Alpine psychotropic mycoflora is even more important for a suitable observation – in its ethnomycological, medical, sociological and legislative aspects – of the modern epidemical phenomenon concerning the use of psychoactive mushrooms as hallucinogenic drug by a specific young age group. An update list of the Alpine psychoactive mushrooms is reported. Also concerning the psychoactive plants it is opportune to maintain updated ethnobotanical studies, for the appropriate observation of the modern use of these plants – mainly the Solanaceae family – as hallucinogenic drugs.

SOBIECKI J. F. 2002. «A preliminary inventory of plants used for psychoactive purposes in southern African healing traditions» *Trans.Roy.Soc.S.Afr.* 57: 1-24.

Questo articolo focalizza l'attenzione sull'uso di piante per scopi psicoattivi e/o per la cura di malattie mentali nelle cure tradizionali nell'Africa meridionale. L'informazione è stata raccolta da una revisione della letteratura etnobotanica e mediante l'intervista a 15 curatori tradizionali. L'articolo lista 306 piante rappresentanti 94 generi. Sono riportate molte piante psicoattive nuove, incluse specie usate come inalanti nasali, una pratica considerata sino ad oggi insolita per l'Africa.

*This paper investigates the use of plants for psychoactive purposes and/or for curing mental illness in the southern African healing tradition. Information was gathered by screening the ethnobotanical literature and interviewing 15 traditional healers. The inventory lists 306 plants, representing 94 genera. Many interesting new psychoactive plants are reported, included species used as snuff, a practice so far considered unusual for Africa.*

SULLIVAN R.J. & E.H. HAGEN, 2002. «Psychotropic substance-seeking: evolutionary pathology or adaptation?» *Addiction* 97: 389-400.

Il principale scopo di questo articolo è quello di asserire, contrariamente al punto di vista convenzionale, che gli umani hanno condiviso una relazione co-evolutiva con le sostanze vegetali psicotrope per milioni di anni. Gli autori ipotizzano che questa relazione “lunga nel tempo” è auto-evidente sia negli esistenti adattamenti chimio-ecologici che si sono evoluti nei mammiferi per metabolizzare sostanze vegetali psicotrope, che nella struttura dei composti difensivi vegetali che si sono evoluti per mimare la struttura e interferire con la funzione dei neurotrasmettitori dei mammiferi. Un altro e più speculativo obiettivo di questo articolo è di suggerire un'ipotesi provvisoria dei fenomeni umani dell'utilizzo di sostanze che possono incorporare le implicazioni evolutive di una relazione di lunga data fra le sostanze psicotrope e l'umanità.

*The primary purpose of this article is to assert, contrary to*

*the conventional view, that humans have shared a co-evolutionary relationship with psychotropic plant substances that is millions of years old. The authors argue that this 'deep time' relationship is self-evident both to the extent chemical-ecological adaptations that have evolved in mammals to metabolize psychotropic plant substances and in the structure of plant defensive chemicals that have evolved to mimic the structure, and interfere with the function, of mammalian neurotransmitters. Another and more speculative objective of this article is to suggest a provisional hypotheses of human substance-using phenomena that can incorporate the evolutionary implications of a deep-time relationship between psychotropic substances and people.*

SUPPRIAN T., U. FREY, R. SUPPRIAN, M. RÖSLER & K. WANKE 2002. «Über den Gebrauch psychoaktiver Pilze als Rauschmittel» *Fortschr.Neurol.Psychiat.* 69: 597-602.

L'articolo riporta una raccolta aggiornata dei dati epidemiologici e tossicologici riguardanti l'uso moderno dei funghi psicoattivi in Europa, con particolare riferimento al territorio della Germania, dove i funghi psilocibinici essiccati sono chiamati *Duftkissen* (“pad aromatici”).

*The article is an up-to-date collection of epidemiological and toxicological data concerning the modern use of psychoactive mushrooms in Europe, with particular reference to the German territory, where the dried psilocybian mushrooms are called Duftkissen (“aroma pads”).*

ZSIGMOND G. 2003. «The Amanitaceae in Hungarian folk tradition» *Moeszia. Erdélui Gombász* 1: 55-68.

Lo studio focalizza l'attenzione su questo tipo di funghi nella terminologia popolare, nella conoscenza, nel folklore e nella medicina popolare ungherese. Ci sono 7 tipi di Amanitaceae con 53 nomi noti nella tradizione folklorica ungherese, di cui 38 sono riferiti ad *A. muscaria* e *A. pantherina*. L'autore esamina la situazione riguardante il passato e il presente sulla base della letteratura di questo soggetto e attraverso interviste con molti informatori, principalmente ungheresi, delle regioni della Transilvania, dell'Ucraina sud-orientale, delle regioni del monte Zempléni, a Ormánság e Órség in Ungheria e nella Moldavia occidentale. Nella maggior parte di queste regioni *A. muscaria* è nota come insetticida.

*The study focuses attention on these kinds of mushrooms in Hungarian popular terminology, knowledge, folklore and folk medicine. There are 7 kinds of Amanitaceae with 53 names known in Hungarian folk tradition, of which 38 are referred to A. muscaria and A. pantherina. The author focuses on the situation concerning the past and present on the basis of the literature on this subject and through interviews with many informants, mostly Hungarians, carried out in Transylvania, south-east Ukraine, in the regions of the Zempléni-mountain, Ormánság and Órség in Hungary and in the west of Moldavia. In the most part of these territories A. muscaria is known and used as fly-killer.*

## NORME PER GLI AUTORI

*Eleusis* è una rivista multidisciplinare e accetta articoli da diverse aree di interesse all'interno dell'ampio campo della etnobotanica dei vegetali psicoattivi o inebrianti sciamanici visionari.

Gli articoli devono essere inviati, sia in forma stampata che in forma elettronica (dischetto o per posta elettronica in allegato a:

Eleusis, c/o Museo Civico di Rovereto, Largo S. Caterina 43 - 38068 Rovereto (TN) (Italia)

Posta elettronica: [museo@museocivico.rovereto.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.it)

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. Gli editori 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 alfabetico. 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, come: (SCHULTES e 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 e 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).

## GUIDELINES FOR SUBMISSION TO ELEUSIS

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: [museo@museocivico.rovereto.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.it)

*Eleusis* is a multi-disciplinary journal, and accepts articles from diverse areas of interest within the broad field of ethnobotany of psychoactive vegetals or visionary shamanic inebriants.

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 ethnopharmacognostical 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 alphabetically listed. 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, as: (SCHULTES and 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 and 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).

**Grazie a *Eleusis*, si può diventare un membro della famiglia del Museo!**  
**Il Museo Civico di Rovereto offre un pacchetto-abbonamento molto vantaggioso**

Con l'abbonamento si possono conoscere da vicino le nostre ricerche; inoltre, in qualità di abbonati, sosterrete il lavoro del Museo, dedicato alla ricerca scientifica e alla conservazione e alla promozione del patrimonio culturale.

**FORME DI ABBONAMENTO ANNUALE:**

• **Abbonamento Internet – EURO 5,00**

- Accesso gratuito alle banche dati online del Museo Civico di Rovereto (patrimonio, fototeca e banche dati bibliografiche: geologica e cinematografica).
- Visione degli audiovisivi della sezione Cinema al Museo (conferenze scientifiche, dibattiti, documentari scientifici, archeologici, etc).
- Abbonamento annuale al notiziario scientifico online del Museo.
- Sconto del 10% sugli acquisti al bookshop del Museo (anche online).

• **Abbonamento Famiglia – EURO 51,62**

Tutti i vantaggi elencati sopra, PIÙ:

- Carta magnetica personalizzata con ingresso gratuito illimitato al Museo Civico di Rovereto fino a 5 persone (membri della famiglia o amici).
- Ingresso gratuito agli spettacoli del Planetario (ogni week-end).
- Ingresso gratuito alla Sala convegni per visionare i documentari proiettati ogni giorno (104 documentari naturalistici e archeologici all'anno).
- Su prenotazione, proiezioni personalizzate di documentari scientifici e archeologici (minimo x 10 persone).
- Ingresso gratuito all'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna (1620 m).
- Sconto del 50% per le visite guidate alla Villa Romana d'Isera e alle Orme dei Dinosauri dei Lavini di Marco.
- Mailing tutto l'anno, con informazioni sull'attività del Museo e inviti a mostre, concerti, conferenze ecc.
- Un anno di abbonamento – su richiesta – a tutte le pubblicazioni del museo:
  - *Annali del Museo Civico di Rovereto, Sez. Archeologia, Storia, Scienze Naturali* (numero annuale)
  - *Eleusis. Piante & Composti Psicoattivi* (numero annuale)
  - La newsletter quadrimestrale *Econews*, con notizie sulle attività del museo e il calendario delle mostre e degli eventi
- Un anno di abbonamento alla rivista bimestrale *Archeologia Viva* pubblicata da Giunti di Firenze.

• **Abbonamento Sostenitore o Azienda – minimo EURO 360,00**

Tutti i vantaggi elencati sopra, PIÙ:

- Carta magnetica personalizzata con ingresso gratuito illimitato al Museo Civico di Rovereto fino a 10 persone.
- Opzioni personalizzate (uso della sala conferenze, della videoconferenza ecc. ).

MUSEO CIVICO DI ROVERETO, Borgo S. Caterina 43, 38068 Rovereto TN - Italia

[museo@museocivico.rovereto.tn.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.tn.it)

<http://www.museocivico.rovereto.tn.it>

Thanks to *Eleusis*, you can become part of the Museum's Family!  
The Town Museum of Rovereto offers a value-packed Membership package

With membership you can get closer to our researches; in addition, by being a member you will be supporting the Museum's work, dedicated to the scientific research and the preservation and promotion of the cultural heritage.

**FORMS OF ANNUAL MEMBERSHIP:**

• Internet membership – EURO 5,00

- Free access to all online data bases of the Town Museum of Rovereto (heritage data base, photographic archives and bibliographic data-bases of geology and scientific documentaries).
- Free access to all audio visuals in the section *Cinema al Museo* of the Museum's website (scientific lectures, scientific and archaeological documentaries etc).
- Annual subscription to the Museum's two-weekly science news online.
- 10% discount on Museum shop purchase.

• Family membership – EURO 51,62

All of the above, PLUS:

- Personalised membership card with unlimited free admission to the Town Museum of Rovereto for up to 5 people (members of the family or friends).
- Free admission to Planetarium shows (every week-end).
- Free admission to the daily documentary screenings in the Conference Room (104 different archaeological and scientific films per year).
- On request, personalised screenings of scientific and archaeological documentaries (minimum 10 persons).
- Free admission to the Astronomical Observatory of Mount Zugna (1620 m).
- 50% discount on guided visits to the roman villa of Isera and the dinosaurs' tracks of Lavini di Marco.
- Mailings throughout the year, with information about the Museum and invitations to exhibitions, concerts, lectures and so on.
- One year subscription – on request - to all museum publications:
  - *Annali del Museo Civico di Rovereto*, Sez. *Archeologia*, *Storia*, *Scienze Naturali*
  - *Eleusis. Journal of Psychoactive Plants & Compounds*
  - Four-monthly newsletter *Econews*, with news about the Museum's activities and the calendar of exhibitions and events.
- One year subscription to the two-monthly magazine *Archeologia Viva* published by Giunti of Florence.

• Sustaining or business membership – minimum EURO 360,00

All of the above, PLUS:

- Personalised membership card with unlimited free admission to the Town Museum of Rovereto for up to 10 people.
- Personalised options (use of the conference room and its standard equipment, of the videoconference and so on).

MUSEO CIVICO DI ROVERETO, Borgo S. Caterina 43, 38068 Rovereto TN - Italia

[museo@museocivico.rovereto.tn.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.tn.it)

<http://www.museocivico.rovereto.tn.it>