



CACTUS & Co.

rassegna di coltivazione, collezionismo e botanica

NUMERO 3 • LUGLIO 1997

SPED. ABB. POST. COMMA 27 ART. 2 LEGGE 549/95 VARESE • TRIMESTRALE



LARGEST SELECTION OF SEED GROWN MATERIAL IN THE U.S.A.
(perhaps the world)

ARID LANDS EAST

1005 ECKARD ROAD
CENTERBURG, OHIO 43011
PH. 614-625-5790
FAX 614-625-5900
<http://www.aridlands.com>
arideast@aridlands.com



EUPHORBIA
PACHYPODIUM
ADENIA
and many other
succulent genera



WRITE FOR CURRENT LIST
RICHIEDETE IL CATALOGO

Euphorbia horwoodii

WE DO NOT SELL
FIELD COLLECTED
PLANTS!

NON VENDIAMO PIANTE
RACCOLTE IN HABITAT!

LIBRERIA COMMISSIONARIA SANSONI S.p.a.

distribuisce le seguenti pubblicazioni:

Sajeva-Costanzo - SUCCULENTS - THE ILLUSTRATED DICTIONARY brossura, 256 pagine, oltre 1200 foto a colori / distribuzione esclusiva	Lit. 65.000
Preston-Mafham - CACTI - THE ILLUSTRATED DICTIONARY brossura, 223 pagine, oltre 1100 foto a colori	Lit. 55.000
Preston-Mafham - CACTI AND SUCCULENTS IN HABITAT brossura, 159 pagine, con oltre 170 foto a colori di piante nel loro habitat in Bolivia, USA e Sudafrica	Lit. 49.000
Bregman - THE GENUS MATUCANA rilegato, 136 pagine con tavole a colori, disegni e foto al microscopio dei semi	Lit. 125.000
McMillan - CHRISTMAS CACTI - THE GENUS SCHLUMBERGERA AND ITS HYBRIDS edito da David Hunt. Brossura, 160 pagine con 122 foto a colori	Lit. 40.000
Innes-Wall - CACTI, SUCCULENTS AND BROMELIADS brossura, 192 pagine, oltre 150 foto a colori	Lit. 28.000
Jones - PALMS THROUGHOUT THE WORLD rilegato, 410 pagine, 350 foto a colori di cui la maggior parte in habitat. Descrive 800 specie di 123 generi.	Lit. 95.000
Vanderplank - PASSION FLOWERS, 2nd ed. rilegato, 224 pagine, 120 illustrazioni a colori e oltre 100 disegni	Lit. 90.000
Pereire - THE WARD LOCK ENCYCLOPEDIA OF GARDENING brossura, 704 pagine, centinaia di illustrazioni a colori, tavole e disegni.	Lit. 55.000
Dalla STRAWBERRY PRESS: The EUPHORBIA JOURNAL VOL. 9 256 pagine con 630 foto a colori	Lit. 110.000
The EUPHORBIA JOURNAL VOL. 10 - prenotabile	Lit. 110.000
Werner Rauh - THE SUCCULENTS OF MADAGASCAR, vol. 1	Lit. 200.000
Gordon Rowley - CAUDICIFORM & PACHYCAUL SUCCULENTS (2a ristampa)	Lit. 180.000

I prezzi sono al netto e comprendono le spese postali. I volumi saranno spediti in contrassegno.
Informazioni e ordinazioni vanno indirizzate a:

LICOSA Spa, via Duca di Calabria 1/1 - 50125 Firenze, Tel. (055) 645415 - Fax (055) 641257

CACTUS & Co.

Trimestrale dell'Associazione Internazionale Cactus & Co.
Quarterly Journal of the International Society Cactus & Co.

NUMERO 3 • LUGLIO 1997

EDITORIALE/EDITORIAL
a pag. 4

GYMNOCALYCIUM SPEGAZZINII
BRITTON & ROSE
di Alberto Marvelli a pag. 5

GYMNOCALYCIUM SPEGAZZINII
BRITTON & ROSE
by Alberto Marvelli at page 7

LITHOPS, MERAVIGLIOSA PASSIONE (2)
di Annarosa Nicola a pag. 8

THOSE MAGNIFICENT LITHOPS (2)
by Annarosa Nicola at page 12

AGAVE OR YUCCA:
THAT IS THE QUESTION
by John Pilbeam at page 15

AGAVE O YUCCA:
QUESTO È IL PROBLEMA
di John Pilbeam a pag. 18

J. Pilbeam

Agave o Yucca?
da pag. 15

GLOBETROTTER

BOLIVIA

Giovanni Orbani da pag. 31

COLLEZIONANDO

DOSSIER LITHOPS

Annarosa Nicola da pag. 8

AZTEKIUM HINTONII E
GEOHINTONIA MEXICANA
di Paolo Panarotto a pag. 21

AZTEKIUM HINTONII AND
GEOHINTONIA MEXICANA
by Paolo Panarotto at page 23

BOLIVIA: ISTRUZIONI PER L'USO
di Giovanni Orbani a pag. 31

MY BOLIVIAN DREAM
by Giovanni Orbani at page 36

SEMPERVIVUM IN VAL MAIRA
di Claudio Racca a pag. 40

SEMPERVIVUMS IN MAIRA VALLEY
by Claudio Racca at page 42

NOTE SULLA COLTIVAZIONE
DEL GENERE SULCOREBUTIA (2)
di Pietro Bello a pag. 44

THE CULTIVATION OF
SULCOREBUTIAS (2)
by Pietro Bello at page 46

Direttore Editoriale/ *Editor* Lucio Russo, via Ribolzi 19, I-28042 Baveno (VB), Direttore Responsabile Massimo Ferrari.
Revisori scientifici/ *Scientific Supervisors* Massimo Meregalli, Maurizio Sajeva.
Amministrazione, Abbonamenti/ *Treasurer, Membership applications* Mariangela Costanzo, viale Piave 68, I-20060 Pessano (MI).

Quote di iscrizione all'associazione Cactus & Co. per il 1997:

Italia e CEE, socio ordinario L. 50.000, socio sostenitore L. 100.000; altri Paesi, L. 60.000
da versare sul c.c.p. N. 30202204 intestato a Mariangela Costanzo, viale Piave 68, 20060 Pessano (MI). Si accetta il pagamento con
carte di credito Visa e Mastercard. Indicare sempre il numero della carta e la data di scadenza, oltre a nome e firma del titolare.
*Subscription rates for 1997: Italy and EEC L. 50,000; other countries L. 60,000; contributing member L. 100,000. Payments by Postal Order or
made to National Giro Account N. 30202204, Mariangela Costanzo, viale Piave 68, I-20060 Pessano (MI), Italy.
We accept also Visa and Mastercard credit cards. Remember to include card number, exp. date and signature.*

© Cactus & Co., rivista trimestrale. Tutti i diritti riservati. Reg. Tribunale di Milano n. 630 del 19/10/96.

© Cactus & Co., quarterly magazine. All rights reserved.

È vietata la riproduzione parziale o totale con qualunque mezzo senza autorizzazione scritta del Direttore Editoriale.

No parts of this publication may be reproduced in any form and by any means without written permission of the Editor.

Sono ben accetti articoli, possibilmente corredati da diapositive a colori con didascalia, inerenti la coltivazione, il collezionismo e
lo studio delle piante succulente. Gli articoli possono essere inviati su floppy disc nel formato SOLO TESTO
o come dattiloscritti (o stampa da PC) con interlinea due su carta bianca.

*The Editor welcomes articles, possibly with colour slides and captions, relating to succulent plants. Articles may be submitted as text files on a
floppy disc (TEXT ONLY format), typewritten on plain white paper, or as computer printouts.*

Foreign authors may submit their contributions written in English or in their own language.

Progetto grafico: L. Russo. Editing: S. Meroni. Traduzioni: Nordovest. Revisione testo inglese: A. Rollason, P. Blackman.

Layout & Design: L. Russo. Proof-reading Italian text: S. Meroni. Translations: Nordovest. Proof-reading English text: A. Rollason, P. Blackman.

Stampa: Grafica Quadro, Tradate (VA). Fotolito: Eurograph, Vedano Olona (VA).

Finito di stampare Giugno 1997 - Il numero precedente è stato spedito il 17 aprile 1997.

In copertina/ Cover: Salar de Uyuni, Bolivia.

E D I T O R I A L E

Fine della tassonomia è certamente l'accrescimento delle conoscenze sugli esseri viventi. Oggi si prendono in considerazione fattori genetici, biochimici, fisiologici ed embriologici per spiegare le relazioni fra i taxa. Per quanto riguarda le succulente, vengono proposte sempre nuove combinazioni e classificazioni. Per esempio, è imminente una nuova classificazione del genere *Haworthia*, grazie al lavoro di Bayer, Breuer, Hammer e Venter. Molti nomi nuovi

ne sostituiranno di vecchi e le specie verranno raggruppate diversamente. Il genere *Notocactus* fa ora parte di *Parodia*, *Neochilenia* e *Neoporteria* sono oggi assorbite da *Eriosyce*. I nomi appaiono e scompaiono improvvisamente, e mentre ciò può risultare stuzzicante per il botanico e lo studioso, sovente finisce con il disorientare l'appassionato e il collezionista. Forse per questo leggiamo ancora vecchi nomi sulle etichette nei vivai e molti tra quelli rifiutati dai botanici continuano a comparire nei cataloghi di semi. Il mercato è più lento della scienza e i commercianti ben sanno che un articolo si vende meglio se è subito riconoscibile dall'acquirente. Un amico notava che quando i botanici introducono una nuova classificazione, in fondo contraddicono se stessi o, per lo meno, ciò che avevano già affermato. Dobbiamo comunque essere loro grati per gli sforzi che fanno. Ho il sospetto che, anche in botanica, molto dipenda dall'angolazione con cui guardiamo le cose. Una piramide è un triangolo se vista di lato, o un quadrato se vista da sotto, e nondimeno resta sempre lo stesso oggetto. Questione di punti di vista.

**PUNTI DI VISTA
POINTS OF VIEW**

di/ by
LUCIO RUSSO

Undoubtedly, the aim of taxonomy is to improve our knowledge of living creatures. Nowadays it considers genetic, biochemical, physiological, embryological characteristics in order to explain the relationships among taxa. As far as succulent plants are concerned, we can see that many changes occurred in classification over the years, and still occur regularly. For instance, a new classification of *Haworthias* will soon be available thanks to the work of Bayer, Breuer, Hammer and Venter. Many new names

will substitute old ones and many species will be grouped in a different way than before. The genus *Notocactus* is now part of the large *Parodia* group. *Neochilenia* and *Neoporteria* are today related with *Eriosyce*, just to mention a few. Names appear and disappear quite suddenly and while these changes can be appealing and exciting to the botanist and the scholar, they often prove to be quite distressing and confusing to the average plant lover or collector. That's probably why we so often find obsolete names on plant labels in many nurseries and we still read rejected names on many seed lists. The market is slower than science in this field, and businessmen do know that any item is more easily sold if it is well recognised by the customer. A friend of mine noted that when botanists introduce a new classification, in fact they contradict themselves or, at least, what they previously stated.

I think that we must be grateful for their efforts even though I suspect that, even in botany, most depends on the way one looks at things. A pyramid is a triangle if observed from one side, or a square if seen from below, nevertheless it is always the very same object. It is a matter of points of view.

THE AMATEURS' DIGEST

International Circulation (since 1989)

**The How-To-Grow Publication for Lovers of Succulent Plants
Free Web Site Swap and Shop Service: <http://vww.com~amdigest>**

Free Ads in our Digest (non commercial)

Six bi-monthly issues a year. Subscribe today and your first issue is on the way today.

USA \$20 Canada \$19 All Other US\$22

Annual special edition: USA & Can. US\$5.00 Other \$7.00. Sample Issue US\$4.00

Currencies equivalent of US Dollars accepted from: Australia, Denmark, England, France, Germany, Hong Kong, Ireland, Japan, New Zealand and Switzerland.

Send payments to: THE AMATEURS' DIGEST
Marina Welham, Editor
8591 Lochside Drive
Sidney, BC
V8L 1M5, Canada

e-mail: amatrdigest@pinc.com

Gymnocalycium spegazzinii Britton & Rose

di Alberto Marvelli

Fotografie dell'autore se non diversamente indicato

È una pianta solitaria, globosa, che raggiunge i 20 cm di altezza, con epidermide opaca di colore variabile dal verde-grigio al bruno e densamente pelosa all'apice nella forma adulta. Le spine, molto variabili in lunghezza, da grigio-cornee a bruno-rossicce, sono spesso ricurve verso il basso e, in alcune forme, talmente fitte e aderenti al fusto da oscurare interamente la pianta. I fiori, lunghi circa 5-6 cm, di colore variabile dal bianco al bianco-rosato con gola rossastra, sono diurni e compaiono più volte durante l'estate. I frutti maturano nell'arco di un mese fendendosi lateralmente. I semi, di circa 1 mm, sono bruno-nerastri. La pianta è autosterile.

Gymnocalycium spegazzinii vive nell'Argentina settentrionale e il suo areale di distribuzione è compreso tra le provincie di Salta, Tucumán e Catamarca. Nei dintorni di La Viña (zona tipica) vive così infossato nel terreno, ricoperto dall'onnipresente sabbia rossa e polverosa, che ne risulta praticamente impossibile il ritrovamento se non inciampandoci sopra (foto pag. 6). È certamente una delle specie di *Gymnocalycium* più belle e affascinanti, soprattutto nelle forme con spine grigio-cornee fittissime che ne ricoprono totalmente il fusto. Ritengo che a

tali forme si adatti perfettamente la prima denominazione proposta da Spegazzini, *Echinocactus loricatedus* (in latino: "fornito di corazza"), in quanto l'incredibile intreccio delle spine crea proprio un'armatura attorno alla pianta. Ne sono state descritte diverse varietà (var. *horizontalonium*, Backeberg, e var. *major*, Backeberg) di incerto valore ma che compaiono spesso in molti cataloghi di semi. È possibile che si riferiscano a forme raccolte nel corso di spedizioni di ricerca e successivamente riprodotte e selezionate in coltura.

Sono piante di alta quota e, quindi, sopportano bene temperature minime molto basse e anche brevi periodi di gelo, a condizione che la terra sia perfettamente asciutta e l'umidità ambientale molto ridotta.

La grossa radice **napiforme** richiede un vaso molto profondo e un terriccio ben drenato a componente minerale (sabbia grossolana, brecciolino, pomice, lava), con un pH leggermente acido (aggiungendo terriccio di foglie ben decomposto o terra per piante acidofile).

Durante il periodo vegetativo le piante gradiscono un'esposizione in pieno sole in modo da mantenere la caratteristica colorazione dell'epidermide e la grintosa

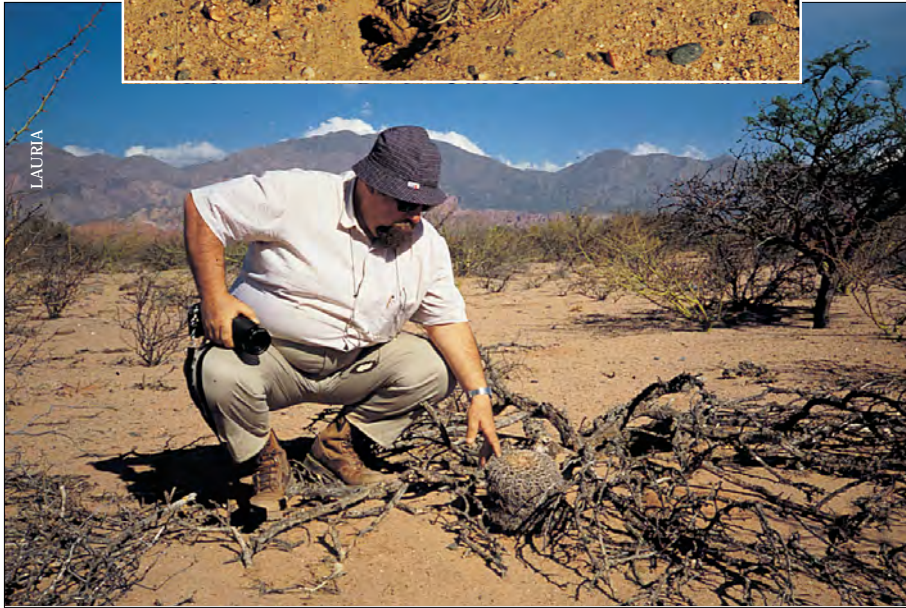


In alto: *G. spegazzinii* di 20 cm. In basso: *G. spegazzinii* var. *major*.
Top: *G. spegazzinii* 20 cm in diameter. Bottom: *G. spegazzinii* var. *major*.

spinagione. Generose innaffiature nella bella stagione, unite a regolari concimazioni ricche di fosfati e di potassio ogni venti giorni, stimoleranno la crescita di queste splendide piante che ci terranno compagnia per decine di anni.

Essendo piante solitarie, la propagazione è affidata alla semina. I semi, facilmente reperibili in molti cataloghi, anche se spesso privi di dati di località, germinano senza problemi a una temperatura compresa tra i 25 e i 28 gradi.

Le giovani piantine, come d'altronde quelle adulte, sono di lenta crescita e nel primo anno di vita sono mol-



In alto: un esemplare in habitat. In basso: il professor Antonio Lauria.
Top: a plant in habitat. Bottom: professor Antonio Lauria.

to sensibili agli attacchi fungini.

Per chi desidera accelerare i tempi di crescita non sottovaluterei la possibilità di ricorrere alla pratica dell'innesto, utilizzando portainnesti non eccessivamente vigorosi in modo da non deformare la pianta rendendola troppo diversa dal suo status naturale.

Ottimi portainnesti sono *Echinopsis* sp. oppure giovani opunzie da seme.

I risultati sono in genere eccellenti, come si può vedere dalle foto qui sotto in cui un *Gymnocalycium spegazzinii* di tre anni ha poco da invidiare a una pianta di sei anni cresciuta sulle proprie radici. ❁



G. spegazzinii di tre anni, 7 cm, innestato su *Opuntia bergeriana*.
A 3 years old, 7 cm, G. spegazzinii grafted on Opuntia bergeriana.



Un esemplare franco di sei anni e 6 cm di diametro.
This plant on its own roots is six years old and 6 cm in diameter.

Gymnocalycium spegazzinii *Britton & Rose*

by Alberto Marvelli

Photographs courtesy of the author unless otherwise indicated

Gymnocalycium spegazzinii is a solitary, globose plant that grows to 20 cm in height. It has an opaque grey-green to brown epidermis, densely woolly at the apex when mature. Spines are very variable in length and are grey to reddish-brown, often recurved downwards and, in some forms, so dense as to cover completely the body. The flowers are 5/6 cm long, white to pinkish-white with a red throat. They open during the day and can bloom several times during summer. The fruits ripen after approximately one month and open sideways. The blackish brown seeds are about 1 mm. The plant is self-sterile.

G. spegazzinii comes from northern Argentina and its distribution area is within the provinces of Salta, Tucumán and Catamarca. In the surroundings of La Viña (type area) it lives buried in the ground, covered by fine red sand, that it is almost impossible to detect it unless you trample on it. It is certainly one of the most beautiful and attractive Gymnocaliciums, especially the horny-grey spined forms. The original name proposed by Spegazzini is perfectly suited to these forms: Echinocactus loricatus (latin: "with cuirass") with reference to the incredible interlacement of spines that covers the body just like a cuirass. Several varieties have been described, var. horizontalonium Backeberg and var. major Backeberg. Both are doubtful

indeed, but appear in many seed catalogues. It is possible that both refer to particular forms collected and then propagated in cultivation. G. spegazzinii grows at high elevations and therefore can easily stand low temperatures and occasional short period of frost, provided the soil is perfectly dry and there is not too

much air humidity. The big tuberous root requires a deep pot and a well drained, mineral compost (coarse sand, crushed stone, pumice, lava) with a slightly acid pH (adding well decomposed leaf mould). In the growing season these plants appreciate full sun thus keeping the typical colour and the strong spines. Plenty of water in summer along with some potash and phosphate based fertiliser every 20 days, will help the plants to grow strong. Being solitary plants, propagation is possible only through seed which is easily available in many catalogues, though often without locality data. Seeds germinate at temperatures between 25 and 28 °C. Both seedlings and mature plants grow very slowly and are susceptible to fungal attack especially during the first year of life. Grafting is helpful if you want to see your plants grow faster.

Good stocks are Echinopsis sp. or young, seed grown Opuntias. As you can see in the pictures at page 6, a grafted three years old G. spegazzinii is as big as it could be some three years later on its own roots. ❁



In alto: G. spegazzinii di sei anni. In basso: un esemplare in habitat presso Cafayate.
Top: a six years old G. spegazzinii. Bottom: a plant in habitat near Cafayate.

Dagli esperimenti riferiti da Schwantes alla pratica colturale

Lithops, meravigliosa passione (2)

di Annarosa Nicola

Fotografie dell'autore

Nel 1959 G. Schwantes compì un esperimento con *L. pseudotruncatella*, che forse potrebbe essere ripetuto da qualche coraggioso collezionista.

Egli osservò che, nel suo habitat naturale, durante il periodo di riposo, *Lithops pseudotruncatella* vive coperta da sabbia e polvere. Pensò quindi che una luce particolarmente intensa non dovesse essere così indispensabile. Provò allora a far svernare alcuni esemplari a radice nuda, chiusi al buio in un armadio. Le piante, rimesse in vaso in primavera e abbondantemente innaffiate, fiorirono regolarmente nel corso dell'estate.

La formidabile e affascinante capacità di sopravvivenza dei Lithops è in gran parte dovuta alla loro struttura. Nelle zone desertiche o semi-desertiche sudafricane, il sole è sempre intenso, la temperatura molto elevata, il vento spesso soffia violentemente, la pioggia è assai scarsa e le piante devono sopravvivere a lunghi periodi di siccità, fino a dodici-ventisei mesi o anche più.

I ciottoli di quarzo, scisto e granito, tra cui i Lithops vivono e si mimetizzano, hanno vari colori, con una predominanza di quelli chiari. A volte pos-

sono fare un po' di ombra e, riflettendo il calore del sole, ne riducono l'intensità. Di notte, poi, si raffreddano attirando l'umidità di condensa che, sotto forma di goccioline, scivola all'interno dei crepacci appagando le radici assetate. La forma tondeggianti di queste piante

consente una evaporazione minima e la loro struttura interna è tale da permettere un notevole immagazzinamento di acqua.

Anche i Lithops, così come molte altre succulente sudafricane, si proteggono dal calore eccessivo e dai predatori vivendo quasi completamente sepolti nel terreno, con appena la faccia superiore dei lobi esposta.

Come tutte le piante, anch'essi dipendono dalla luce per la trasformazione delle sostanze nutritive. Sotto l'epidermide più esterna, apparentemente impermeabile all'acqua, un sottile tessuto verde

provvede a fornire alimento alla pianta attraverso la fotosintesi clorofilliana. La luce raggiunge la parte sotterranea dei lobi passando attraverso aree più o meno trasparenti localizzate sulla faccia superiore dei lobi e chiamate finestre.

È probabile che la grandezza, il colo-



In alto: *L. karasmontana* ssp. *karasmontana* var. *lericheana* C330.

In basso: *L. verruculosa* (inae*) C157. È l'unica specie con fiori di differenti colori.

Top: *L. karasmontana* ssp. *karasmontana* var. *lericheana* C330.

Bottom: *L. verruculosa* (inae*) C157. This is the only species with flowers in different colours.

re e la trasparenza delle finestre variano anche a seconda della quantità di luce mediamente presente in habitat; ogni varietà o forma, nei processi di evoluzione, potrebbe aver sviluppato finestre più o meno grandi, scure o trasparenti. Queste caratteristiche permangono comunque anche in coltivazione.

Internamente, al di sotto del tessuto verde, il resto della pianta è costituito da cellule trasparenti in grado di assorbire acqua e trattenerla a lungo. G.C. Nel, nel suo libro *Lithops*, forse un po' datato ma sempre molto bello, riferisce di interessanti esperimenti riguardanti la perdita e l'assorbimento di acqua da parte di *L. salicola*. Essi misero in evidenza la capacità di questa specie di trattenere per lungo tempo l'acqua immagazzinata e di disperderla molto lentamente nonostante una prolungata esposizione in pieno sole. Pare, infatti, che la maggior parte di acqua non venga assorbita dalla pianta attraverso la radice principale, più vecchia e quasi impermeabile. Praticata una piccola incisione sull'epidermide alla base del corpo, la pianta esaminata assorbì 7 grammi d'acqua in ventiquattr'ore; oltre il doppio, quindi, dei 3 grammi assorbiti in quindici giorni attraverso le sole radici.

Probabilmente è questo il motivo per cui, al momento del trapianto, i *Lithops* si riprendono più rapidamente se viene loro accorciata la radice. Lo scoprii io stessa per caso, anni fa, dovendo eliminare in alcuni esemplari gran parte della radice irrimediabilmente danneggiata dalla cocciniglia.

Più tardi, parlando con amici coltivatori e collezionisti più esperti di me, seppi che questa era una prassi consueta. Anche Cole nel suo libro, parlando del trapianto, suggerisce

di accorciare sempre le lunghe radici delle piantine da seme e di ridurre quelle delle piante adulte, eliminando con un taglio netto le parti secche fino a raggiungere il tessuto integro e attivo, riconoscibile per il colore bianco

all'interno. Molto spesso, dopo lunghi periodi di siccità, la parte terminale delle radici secca; a volte è attaccata dalla cocciniglia i cui danni compromettono la capacità di assorbimento; altre volte, invece, si forma una scorza esterna spessa e coriacea. In tutti questi casi le radici vanno tagliate.

I fiori dei *Lithops* hanno forme abbastanza simili in tutte le specie. Non sempre le loro dimensioni sono proporzionate alla grandezza della pianta: alcune specie hanno

fiori piuttosto grandi (*L. helmutii* e *L. geyeri*), altre, invece, relativamente piccoli (*L. optica* e *L. herrei*).

Il fiore aperto, visto di lato, ha quasi sempre i petali disposti su un piano orizzontale; a volte i petali restano leggermente chiusi. In *L. schwantesii* e in *L. fulviceps* essi sono invece rivolti all'indietro, con le punte incurvate verso il basso.

A eccezione di *L. verruculosa*, che presenta fiori con sfumature e striature di più colori (bianchi, rosa, gialli, arancio, magenta), tutti gli altri *Lithops* li hanno bianchi o gialli. Alcune specie hanno fiori gialli con il centro bianco. Le sfumature di giallo vanno dal paglierino di *L. vallismariae* all'arancio o al bronzeo di *L. herrei*. Alcune specie hanno i petali opachi, altre più lucidi, di una

lucentezza quasi metallica. Le punte dei petali sono a volte sfumate di rosa o di arancio e, quando sono appassiti, sovente quelli dei fiori gialli sfumano in arancio o in rosso.

Quasi sempre ogni anno dal meristema si sviluppa un solo fiore; il bocciolo si innalza sul suo peduncolo spingendo verso l'alto, fino a rompere il centro della membrana che chiude la fessura tra i lobi, e continua a crescere fino a

quando il fiore si apre ed è pronto per l'impollinazione. Per alcuni giorni il fiore si chiude al tramonto per riaprirsi nelle prime ore del pomeriggio successivo. Se non viene impollinato, può durare più di una settimana ma, una volta



Lithops helmutii C271.



L. karasmontana var. *karasmontana* (*summitatum**) C223.
I diversi stadi di sviluppo del fiore. *The different stages of flower growth.*

impollinato, appassisce. Il colore luminoso e brillante dei primi giorni gradualmente si spegne e scurisce un poco, ma prima di appassire il fiore aumenta progressivamente il suo diametro per attirare gli insetti impollinatori.

Accade a volte che alcune piante non fioriscano regolarmente. Fioritura e produzione di semi richiedono alla pianta molte energie e vi sono diversi fattori che possono influire negativamente: condizioni climatiche avverse, mancanza di luce adeguata, carenza di sostanze nutritive, errori di coltivazione come, per esempio, il mancato rispetto del periodo di riposo, shock dopo il trapianto e malattie. Può succedere, sia in coltivazione che in natura, che qualche pianta non accenni neppure a fiorire o che i fiori non riescano a raggiungere il pieno sviluppo. Accade anche che, inspiegabilmente, alcune piante sanissime, cresciute e fiorite normalmente, muoiano all'improvviso senza una causa apparente, poiché non si è sviluppato dal meristema il nuovo paio di foglie.

Non si è trovata finora alcuna spiegazione a questo fenomeno, anche perché spesso muoiono piante ancora giovani.

A volte, quando in natura le condizioni climatiche sono di estrema siccità, il nuovo corpo che si sviluppa assorbe tutta l'acqua e il nutrimento dai due vecchi lobi ma, anziché crescere, la pianta diventa a ogni muta sempre più piccola. Ciò può accadere anche in coltivazione se vengono rimossi i vecchi lobi prima che siano completamente prosciugati o se, per qualche ragione, la pianta non riesce più ad assorbire l'acqua dal terreno.

In coltivazione, in condizioni ottimali, i Lithops raggiungono lo stadio di fioritura dopo circa tre o quattro anni. Probabilmente in habitat, in un contesto meno fa-

vorevole, occorre più tempo. Il periodo di fioritura è, per quasi tutte le specie, l'autunno.

Solitamente, in piena estate, *L. pseudotruncatella* è la prima a fiorire, seguita da *L. gracilidelineata*, *L. ruschiorum* e *L. wernerii*, dalle altre specie a fiori gialli e da *L. verruculosa*. Verso la fine di settembre, ma a volte già negli ultimi giorni di agosto, fioriscono le specie a fiori bianchi e, per ultima, *L. optica* che può tardare fino a gennaio inoltrato. Alle nostre latitudini è difficile, ma non impossibile, vederla fiorire. È indispensabile, però, che l'inverno sia molto luminoso e che la pianta riceva una luce molto intensa. Anche Cole, nonostante coltivi le sue piante in Sudafrica, in condizioni ambientali molto simili, se non identiche, a quelle che si trovano in natura, afferma di dover spostare *L. optica*, specie la varietà *rubra*, in pieno sole, perché anche solo la leggera ombreggiatura presente nel suo *lithoparium* impedisce al fiore di aprirsi. Può succedere che alcune piante fioriscano in un periodo del tutto inusuale.

Alcuni anni fa, con l'aiuto di alcuni tubi fluorescenti sistemati sui bancali della serra, prolungai artificialmente la lunghezza del giorno di una o due ore, nell'intento e con la convin-

zione di riprodurre in tal modo condizioni più naturali e favorevoli per i miei Lithops. Le piante crescevano bene, erano robuste e non eziolavano. Dopo qualche tempo, però, mi resi conto di aver involontariamente alterato il **fotoperiodismo**, modificando, quindi, l'epoca di vegetazione e di fioritura, con conseguenti seri problemi termoigrometrici, specie in inverno. La maggior parte dei Lithops della mia collezione fiori in febbraio e marzo, e ci vollero un paio di anni prima che le cose tornassero alla normalità.



L. lesliei ssp. *burchelli* C302.



L. aucampiae ssp. *aucampiae* var. *euniceae* C002 (semenzali/seedlings).



L. aucampiae ssp. *aucampiae* var. *aucampiae* C048 (semenzali/seedlings).

Determinante per la fioritura non è infatti solo l'intensità della luce, ma anche e soprattutto la quantità di ore di luce disponibile. "Quasi certamente – afferma infatti Cole – l'esplosione delle fioriture delle varie specie o gruppi di specie è determinata dalla lunghezza del giorno, ed è interessante notare come, nella nostra collezione, la fioritura di *L. schwantesii* cominci dalle colonie più a nord verso quelle più a sud, terminando con *L. schwantesii* var. *marthae*, la varietà che vive più a sud di tutte le altre."

Per poter produrre semi occorre impollinare due piante distinte; è tuttavia possibile, anche se piuttosto eccezionale, l'impollinazione tra due teste della stessa pianta o, addirittura, all'interno dello stesso fiore. Il polline rimane acerbo e chiuso nelle antere per i primi due giorni dopo l'apertura del fiore. Solo successivamente si asciuga diventando polveroso e maturo, e quindi utilizzabile per l'impollinazione.

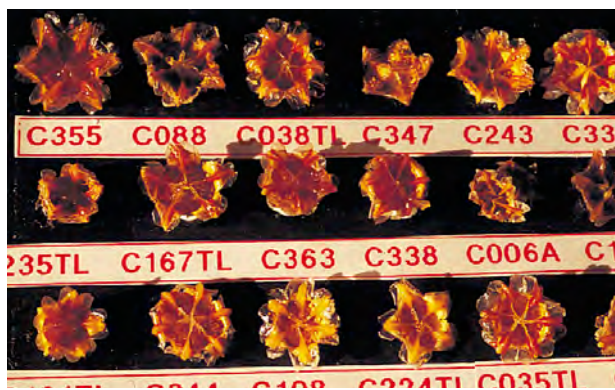
I frutti dei Lithops sono dei veri capolavori della natura. Ogni capsula contiene moltissimi semi ed è divisa in cinque, sei o sette scomparti a spicchio, ognuno dei quali è munito di una sorta di coperchietto.

Quando la capsula, matura e secca, viene bagnata dalla pioggia, i suoi tessuti si gonfiano d'acqua e, grazie a un sistema igroscopico, si apre: i segmenti di tessuto posti ai lati di questi scomparti fungono da tiranti e i coperchietti delle logge che contengono i semi vengono aperti e spinti

all'indietro. In poco tempo alcuni dei semi vengono sospinti all'esterno dalle gocce d'acqua che cadono sul frutto e proiettati a terra, anche a parecchi centimetri di distanza. Una pioggia sporadica non potrebbe garantire la germinazione dei semi e la sopravvivenza delle giovani piante; per questo, all'interno della capsula, i semi sono avvolti da un liquido gelatinoso che li rende vischiosi e impedisce loro di venire dilavati tutti insieme e troppo velocemente da una sola precipitazione. Questo liquido contiene sostanze in grado di rallentare la germinazione dei semi dilazionandola nel tempo e garantendo così la sopravvivenza di almeno una parte delle future piantine. Cessata la pioggia, la capsula si asciuga e si richiude proteggendo i restanti semi fino alla pioggia successiva. In queste condizioni la germinabilità dei semi resta inalterata anche per molti anni.

Alcune caratteristiche dei frutti e dei semi di Lithops, come le dimensioni, la forma delle capsule e l'aspetto della superficie dei semi osservata al microscopio, si sono rivelate elementi importanti per la determinazione tassonomica delle specie. Tuttavia, per molti collezionisti e per gli amatori dilettanti, l'uso corrente di questi dati è praticamente impossibile.

Molti autorevoli studiosi hanno dedicato anni e anni ai Lithops. Molto è stato fatto, ma probabilmente sono ancora numerose le sorprese che queste piante ci riserveranno. ❁



Un interessante confronto fra capsule chiuse e aperte. An interesting comparison between closed and open capsules.

Bibliografia

- G. C. Nel, *Lithops*, Hortors Ltd, Cape Town, 1946;
 G. Schwantes, *The Cultivation of Mesembryanthemaceae*, Blandford Press, London, 1954;
 G. Schwantes, *Flowering Stones and Mid-day Flowers*, Ernest Benn, London, 1957;
 Sprechman, Dudgale, Cole, De Boer, *Lithops*, Associated University Press, Cranbury, New Jersey, 1970;
 H. Herre, *The Genera of Mesembryanthemaceae*, A.A. Balkema, Rotterdam, 1979;
 D. Court, *Succulent Flora of Southern Africa*, A.A. Balkema, Rotterdam, 1981;
 B. Fearn, *Lithops*, National Cactus and Succulent Society, U.K., 1981;

- E. Storm, *The New Growing the Mesembs*, Ed Storm Inc., Azle, Texas, 1986;
 D. T. Cole, "Madoqua memoir Lithops of SWA/Namibia", *Journal of Nature Conservation and Desert Research SWA*, 1987;
 D. T. Cole, *Lithops, Flowering Stones*, Acorn Books/Russel Friedman Books, 1988;
 N. Rowlett, *Lithops for the Curious, the Collector and the Cultist*, Flowering Stones Greenhouses, Portland, Oregon, 1990;
 R. Heine, *Le pietre vive*, Edizioni Agricole, Bologna, 1990.
Periodici
Mesemb Study Group Bulletin, Brenfield, Bolney Road, Ansty, West Sussex RH17 5AV, U.K.;
Aloe, Journal of the South African Aloe and Succulent Society, Private Bag X10, Pretoria, 0011 South Africa.

From the experiments reported by Schwantes to cultivation methods

Those magnificent *Lithops* (2)

by Annarosa Nicola

Photographs courtesy of the author

During 1959, Schwantes made an interesting experiment with *Lithops pseudotruncatella*. He observed that in habitat this species spends the dormant period covered with sand and dust. He consequently thought that a strong light was not so necessary. Then he put some plants of *L. pseudotruncatella*, bare roots, in the complete darkness of a closet for some months in winter. As he repotted them in spring, they started to grow again and bloomed the following summer.

This surprising ability to survive, even in extreme conditions, is due chiefly to their peculiar structure. In the desert areas of southern Africa, the sunlight is always very strong, temperatures are very high, just a few rain falls, and the plants must live in a very dry setting for 12 to 20 months and more. The rocks which *Lithops* live and mimic among are usually light in colour. Sometimes they can offer a bit of shadow and, reflecting the hot sun radiation, they

up the water effectively. As with many other south African succulent plants, *Lithops* protect themselves against climatic conditions and predators by living almost completely buried in the soil, with just the upper surface of the lobes exposed to the light. Like all green plants, they also need the light that produces the photosynthesis. It reaches the inner tissues through more or less transparent areas of various shapes placed on the upper surface of the lobes and called windows. It is possible that shape, colour and dimension of the windows vary according to the amount of light available in habitat, even though these characteristics are also kept in cultivation. Inside, the plant body is made of transparent cells which absorb and store the water.

G.C. Nel, in his book *Lithops*, somewhat old but nevertheless very nice, refers to interesting experiments with *L. salicola* on its capacity to absorb and lose water. It seems that most water is not absorbed by



In alto: *L. aucampiae* ssp. *aucampiae* var. *koelemanii* C256 con capsule aperte. In basso a sinistra: *L. julii* ssp. *fulleri* var. *fulleri*.

In basso a destra: *L. lesliei* ssp. *lesliei* var. *lesliei* cv. 'Storm's albinigold'.

Top: *L. aucampiae* ssp. *aucampiae* var. *koelemanii* C256 with open capsules. Bottom left: *L. julii* ssp. *fulleri* var. *fulleri*.

Bottom right: *L. lesliei* ssp. *lesliei* var. *lesliei* cv. 'Storm's albinigold'.

weaken it and quickly become cold at night thus attracting the humidity which drops among the crevices down to the thirsty roots. The peculiar roundish shape of *Lithops* allows the minimum possible evaporation, and their internal structure is able to store

the main root, which is old and almost waterproof. As a matter of fact the tested plant absorbed 7 grams of water in 24 hours through a small cut made at the base of the body, more than twice the 3 grams absorbed in 15 days through the root system only.

That's probably why *Lithops* grow better if you cut away part of the roots when repotting.

I experienced the same phenomenon when I had to cut away almost the entire root system that had been badly damaged by mealy-bugs. Then, talking to some fellow nurserymen and skilled collectors I learnt that this is a common practice. Also D. T. Cole in his book suggests to shorten the old root system when you repot both seedlings and old plants. The old dried up roots are to be removed all the way to the white undamaged tissue. Sometimes, especially after long dry periods, the roots can be attacked by the mealy-bug which leads them to die, sometimes they become covered with a hard bark. In both cases they are to be cut.

The flowers of *Lithops* are almost all alike. Some species (*L. helmutii*, *L. geyeri*) have larger flowers, other species (*L. optica*, *L. herrei*) show smaller ones. The side view of the flower shows the petals open at 180°, but sometimes they have a closer angle. In *L. schwantesii* and *L. fulviceps* the petals open even more and are curved downwards.

With the exception of *L. verruculosa*, whose flowers show white, pink, yellow, orange and red stripes and shadings, all other *Lithops* can be grouped in two categories: white-flowered species, and yellow-flowered species. The latter includes a subgroup with a white center. There are different shades of yellow, from the light flower of *L. vallismariae* to the dark yellow of *L. herrei*. Some species have glossy petals while others show a dull colour. Petal tips are sometimes shades of pink or orange and this shading always appears in yellow flowers when they wither.

Almost always the meristem produces one flower every year. The bud pushes up against the membrane that closes the fissure between the lobes

and breaks it. For some days the flowers open in the afternoon and close at sunset. After pollination the flower doesn't open anymore. The flowers can last a week, but when pollination takes place they immediately wither. If it has not been pollinated the flower loses

its bright colour which gradually fades and darkens, but before withering it increases in size, probably to attract pollinators.

It happens that some plants don't bloom regularly. Both flowering and seed production require a lot of energy, which in some cases is not available. This usually occurs because of adverse weather conditions, lack of light, wrong feeding, post-repotting shock, disease. This happens in habitat as well. I have seen some plants dying suddenly, without any apparent reason, because the new

pair of lobes had not formed. Again, this also happens in habitat and there is no explanation to the phenomenon at present. Even young plants die this way.

In adverse conditions the plant sometimes develops the new lobes, but they grow smaller than the previous ones. In cultivation this can happen if the old lobes are removed before they are completely dry. In cultivation *Lithops* reach maturity after three years and then flower. It probably takes some more time in habitat.

Usually *L. pseudotruncatella* is the first to bloom in summer, followed by *L. gracilidelineata*, *L. ruschiorum* and *L. wernerii*. Then it is the turn of the other yellow flowered species and *L. verruculosa*. By the end of September bloom the white-flowered species, but this can

sometimes happen even in August. The last one is *L. optica* which can be as late as January. At our latitudes it is hard, though not impossible, to see it in bloom. It requires a very bright winter with plenty of light available.

Even D. Cole, who grows his *Lithops* almost as if they were in habitat, states that he has to move *L. optica*, especially the var. *rubra*, to full sun. As a matter of fact, even the light shading of his lithoparium prevents the flowers from opening.

You can cause your plants to bloom in the wrong season. Some years ago I placed several neon

tubes, which reproduce the solar radiation, in my greenhouse thus artificially prolonging the day. I thought to create better and more natural conditions for my plants. In fact they grew well for some time and didn't etiolate at all.



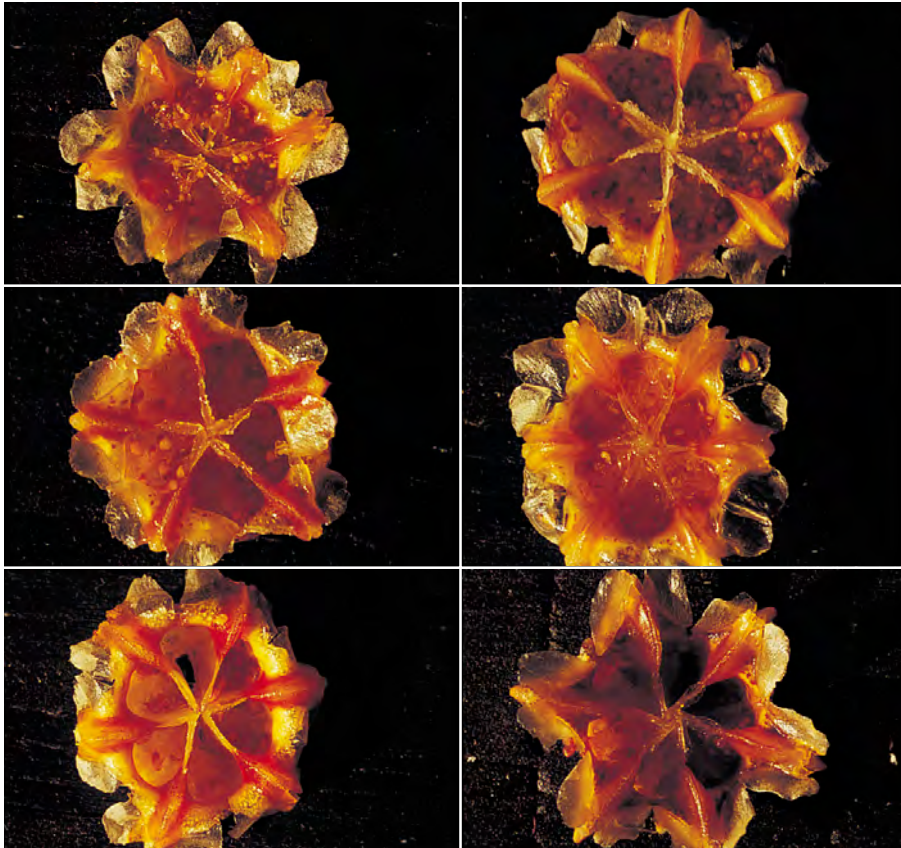
In alto: *L. karasmontana* ssp. *eberlanzii* 'erniana' C208.
In basso: *L. julii* ssp. *julii* var. *fulleri* C203. Si noti l'estrema variabilità nel colore e nelle marcature.

Top: *L. karasmontana* ssp. *eberlanzii* 'erniana' C208. Bottom: *L. julii* ssp. *julii* var. *fulleri* C203. This species is extremely variable in colour and design.

Then, I suddenly realized that I had modified the photoperiodism, thus changing the blooming time. This caused several serious problems because it proved difficult to assure the correct temperature and moisture throughout the year. Most *Lithops* bloomed in February and March and only after a couple of years everything got back to normal. Both the amount of light available and the length of the day play a significant role in blooming. Cole states that blooming is affected by the length of the day and reports that in his collection the various clones of *L. schwantesii* bloom starting with those from northern locations.

The last to bloom is *L. schwantesii* var. *marthae*, the southernmost.

Though *Lithops* are usually self-sterile, it thus being necessary to transfer the pollen from one clone to another, it can happen that pollination takes place successfully between two heads of the same plant or, actually, within the same flower. The pollen ripens a couple of days after blooming. Then it is ready for pollination. *Lithops* fruits are true masterpieces.



Dall'alto in basso, da sinistra a destra/ Top to bottom, left to right: capsule aperte di/open capsules of *L. karasmontana* var. *karasmontana* (mickbergensis*) C168, *L. pseudotruncatella* ssp. *groendrayensis* C244TL, *L. fulviceps* var. *fulviceps* cv. 'aurea' C363, *L. hookeri* var. *lutea* C038TL, *L. hookeri* var. *marginata* (red-brown) C337, *L. herrei* C355.

Each capsule contains many seeds and is made of 5, 6 or 7 sections, each with a sort of cover. As the ripe capsule is moistened by the rain, it swells up, the loculi open and the seed is released and washed away by raindrops. An occasional rain cannot assure the germination of many seeds nor the survival of the plantlets. That's why the seeds are covered with a gelatinous liquid that prevents them being washed out all at the same time, and inhibits germination, thus prolonging their viability. After the rain, the capsule dries and closes again, protecting the rest of the seed till the next precipitation. *Lithops* seeds remain viable for many years.

Though the careful study of fruits and seeds, and of shape and dimensions of the seeds observed through the microscope, have been important in the taxonomy of this genus, these data are almost useless to amateurs and collectors in identifying their plants.

Much has been said and written about *Lithops*, but nevertheless I am sure that they will provide us with more surprises in the future. ❁

References

- G. C. Nel, *Lithops*, Hortors Ltd., Cape Town, 1946;
 G. Schwantes, *The Cultivation of Mesembryanthemaceae*, Blandford Press, London, 1954;
 G. Schwantes, *Flowering Stones and Mid-day Flowers*, Ernest Benn, London, 1957;
 Sprechman, Dudgale, Cole, De Boer, *Lithops*, Associated University Press, Cranbury, New Jersey, 1970;
 H. Herre, *The Genera of Mesembryanthemaceae*, A.A. Balkema, Rotterdam, 1979;
 D. Court, *Succulent Flora of Southern Africa*, A.A. Balkema, Rotterdam, 1981;
 B. Fearn, *Lithops*, National Cactus and Succulent Society, U.K., 1981;
 E. Storm, *The New Growing the Mesembs*, Ed Storm Inc., Azle, Texas, 1986;
 D. T. Cole, "Madoqua memoir *Lithops* of SWA/Namibia", *Journal of Nature Conservation and Desert Research SWA*, 1987;
 D. T. Cole, *Lithops, Flowering Stones*, Acorn Books/Russel Friedman Books, 1988;
 N. Rowlett, *Lithops for the Curious, the Collector and the Cultist*, Flowering Stones Greenhouses, Portland, Oregon, 1990;
 R. Heine, *Le pietre vive*, Edizioni Agricole, Bologna, 1990.

Journals

- Mesemb Study Group Bulletin*, Brenfield, Bolney Road, Ansty, West Sussex RH17 5AV, U.K.;
- Aloe, Journal of the South African Aloe and Succulent Society*, Private Bag X10, Pretoria, 0011 South Africa.

Encounters with spiky plants, menacing bikers and an 1856 award

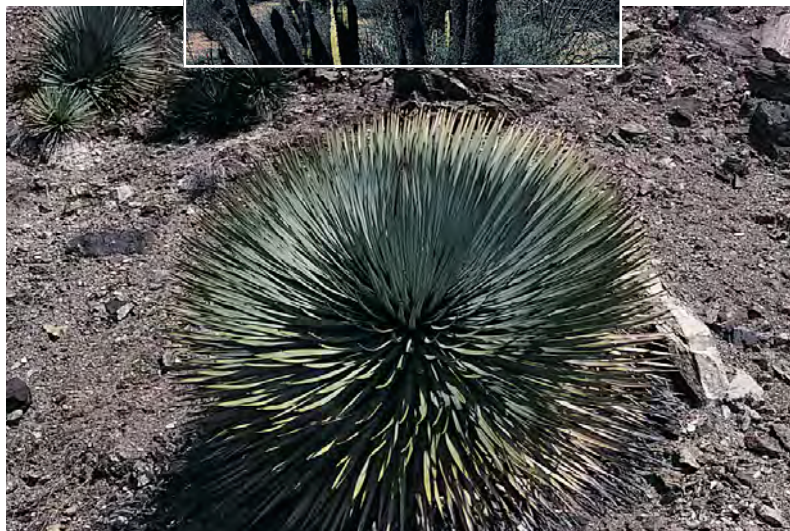
Agave or Yucca: that is the question

by John Pilbeam

Photographs courtesy of the author and Bill Weightman

The dividing line between Agave and Yucca is often a fine one, and I have been fooled more than once by a Yucca-like Agave or an Agave-like Yucca. The second time I had this problem was on my first pilgrimage to Baja California, when in the northern sector of the peninsula I came across a wonderfully symmetrical plant like a three-dimensional fan, a spiky globe of blue-green, sword-like leaves, as sharp as a bayonet. These plants, be they Agave or Yucca, often dominate the landscape when you see them in the wild, but this particular one was scarce, and I saw only about three or four in my several trips to this unspoilt piece of country. It was Yucca whipplei, about 60 or 70 cm in diameter, low-growing without the usual "leg" that these plants have, and with leaves quite as sharp as any Agave that I have backed into trying to get a better photograph of the towering flower-spikes that these plants produce. Like Agave, this Yucca sacrifices the rosette when it produces flowers, but unlike many Agave species, it clusters readily to produce more rosettes to take its place. There are other more plentiful Yucca species in the peninsula, which in some areas make the pronouncement of their presence as the tree equivalents, and they seem to take it in turns

with Agave species in dominating the landscape. The most impressive of the Yucca species in this way is Yucca valida, which mimics the more well-known Yucca brevifolia of Arizona, known as the Joshua tree; the Baja species has generally a larger rosette,



with a broader leaf, and probably makes a larger tree than the other to 10 metres or so. To come back to Yucca whipplei, I came across this species again four years later in the high mountains as we crossed from Arizona to California at about the level of Los Angeles, where it was more abundant, and because of its high mountain habitat I suspect, more compact, forming low rosettes no more than about 40 cm in diameter, if anything in even tighter formation than those I had seen in Baja California. We had pulled off the road at a viewing point, to admire the snow-capped mountains (it was early spring), and, apart from the view, found only this delightful succulent of interest to us. As we scouted around we and our camper

were joined by about 50 black leather-clad motor-bikers, many with machines of the sort that have highland cattle handlebars and high front footrests, which give the biker a laid-back, relaxed appearance. Relaxed we were definitely not, until those who came to rest nearest us removed their helmets to reveal grizzled hair and lined faces – we had been joined by a veterans' bike club, and although some of them may have once been somewhat menacing, these bikers looked less harmful than the Yucca plants we had been

admiring. After an exchange of pleasantries, it was clear that each group regarded the other as examples of the never-ending strangeness of human pursuits, and with what sounded like a rallying cry of "Let's hit them beans!", they went on their way. In spite of

In alto: Yucca valida.

In basso: Yucca whipplei sulle montagne presso Los Angeles.

Top: Yucca valida. Bottom: Yucca whipplei in the mountains near Los Angeles.

these encounters I have not often succumbed to the desire to try to grow these beautiful, spiky plants outside in England, although, from its chosen high mountain habitat at the last-mentioned spot, *Yucca whipplei* might do well in a well-drained slope.

However my first problem in sorting out these two genera was when I grew for many years in my front garden a plant which I raised from "mixed *Aloe*" seed in the early 1960s. Its spiky leaves indicated from an early age that it was an odd *Aloe* to say the least, and it finally got to the size when approaching it at all was hazardous, and to consider repotting it daunting. At the time I was having trouble from a postman who insisted on cutting through my front garden to avoid having to descend my neighbour's front steps and then climb mine – understandable, but he had little regard for the plants which he was punishing on his rapidly becoming well-worn path.

So, the *Agave*, for that was what it was, became a postman deterrent. After a couple of closer encounters than were comfortable, it cured him of this habit, but, with the increased moisture and root room it took off and grew apace for the next few years, completely disregarding the cold of our winters. It got to about 1.5 m tall before a really heavy snowfall brought it down one winter from the weight of snow it was trying to carry, and I decided not to re-erect it. I could never

make up my mind in the years it was growing whether it was *Agave* or *Yucca*, but a visit from Gordon Rowley determined it: at first he admired it as a *Yucca*, but then on close inspection declared it to be an *Agave*, and I have always believed everything Gordon said! It never did flower in some twenty years of growth, so I think he was probably quite right.

On my various travels around the southern states of the USA and Mexico my attention has been constantly drawn to the *Agave* species we encountered because of one of my travelling companion's insatiable interest in these and other large growing plants, like *Ferocactus* and anything columnar, in which I would otherwise have taken only a passing interest. We encountered the *Agave* equivalent to *Yucca whipplei* in southern Baja California when we had driven off the main road to explore a recently made road along the coast from a few miles north of La Paz. It was my lot to be driving that day, and after some 10 km or so we started to have problems with the vehicle, which expressed an apparent dislike of the English by cutting out the engine every time I trod on the throttle with any intent of persuading it to do more than 2 miles an hour. As we drew to a halt for the third or fourth time in 100

metres, my friend (Derek Bowdery) leaped out of the camper, with the clear intent I assumed of lifting the bonnet (the hood for US readers) to berate the engine for behaving this way, and even poking an unskilled finger here and there to ascertain the problem. To my surprise he did no such thing, and went immediately away from the vehicle as he had spotted his first *Agave* *datylio*, growing near the road, and while I fretted about just how we were going to get the vehicle and its contents, including three Englishmen far from home, the 600 miles or so to the US border, Derek was blissfully photographing the aforementioned *Agave* for his collection of *Agave* scalps. Once I could summon up an interest in the plant I realized that it was an *Agave* that probably above all others could fool you into thinking it was a *Yucca*, with a somewhat columnar habit of growth, and with narrow, pointed leaves in

rosettes at the ends of the branches in the manner of *Yucca valida*, but somewhat larger in the leaf and rosette perhaps, and not growing nearly so large overall. The leaves were particularly attractive, green with a dark, pungent tip, and straight, rather than the usual recurving habit of this genus. Derek now grows many of the larger *Agave* species to their full potential in his nursery in Norfolk, where he has enough room to do so, but I have restricted myself to some of the smaller grow-



Agave stricta (verde) presso Chiqui, Messico del Sud.
Agave stricta (green) near Chiqui, Southern Mexico.

ing species.

One of the slightly larger species I have to find room for, however, is one I have delighted to see in habitat, where it gets to about 60 or 80 cm across. This is *A. macroacantha*, which I was lucky enough to see on a trip to Oaxaca with my other trusty musketeers, the aforementioned Derek Bowdery and Bill Weightman. We went in company with that super-guide Charles Glass, and saw all sorts of wonderful cactus sights as well as numerous succulent goodies. One of the best days was when we went to see one of the most beautiful and difficult to grow *Mammillaria* species, *M. crucigera*, which grows on the vertical sides of pure gypsum bluffs near Tehuacan. As we approached the site through a flat, open area of small trees and shrubs underplanted with *Mammillaria carnea* possessing every length of spine that a splitter could imagine (at least half a dozen varieties), we also saw this *Agave* growing on the sloping ground leading up to the cliffs where *M. crucigera* grew. It grew both as single rosettes, and in clumps of half a dozen or so, marvellously coloured in the full southern Mexican sunshine, quite blue with black prominent tips to the leaves. It delayed us for some time while the cameras recorded these

beautiful plants. In this area too we saw what appeared to be selected, longer leaved forms of this species being grown in fields for their alcoholic properties I think.

A short leaved form of this species featured in an exhibit Derek and I put on in one of the Royal Horticultural Society's shows in Westminster, London. We had decided, following several displays of only one genus, such as *Mammillaria*, *Stenocactus*, *Rebutia*, *Sulcorebutia* and *Ferocactus*, that we would do one with just *Agave* species, of which Derek had many, both large and small. After staging the plants, and wondering whether the local hospital could spare a few pints of blood to replace those I had spilled through my inept handling of these spiky monsters, which I had suddenly lost all interest in, it was suggested by one of the judges that we should enter the *Agave macroacantha*, which was looking superb, for a possible award by the RHS, who consider such plants for varying degrees of approbation, in order to indicate its value and desirability. And so we submitted it for scrutiny. Later the first day of the show it was duly returned with the decision that it was precluded from a First Class Certificate, since this species had already received one awarded to a plant submitted, would you believe, in 1856; it was nevertheless awarded a Certificate of Garden Merit, in view of Derek's skill in growing it so well. I wondered throughout the show about the person who had brought this species to the RHS's attention all that time ago, and struck a chord which would resound 140 years later.

Other species of *Agave* that I have been impressed enough in the wild to consider growing in cultivation are numerous, but in general I have resisted. Two of the most tempting have been those I have seen in the company of 'Fitz' and Betty Fitz Maurice, while travelling around the country near their home in San Luis Potosí in Mexico. Our main objectives have been the scrutiny of the Series *Stylothelae* in the genus *Mammillaria*, and it as been an edifying and chastening experience to see the variability of these plants which have been vexing the Fitzes for some time now - their findings are shortly to be published I understand.

In the course of our field trips there have inevitably been *Agave* plants to stumble across, or into if you are not careful. The first which I found impressive in the wild is a fairly familiar plant in cultivation, *A. filifera*, but the colour of the plants in the wild has to be seen to be believed, where they assume a maroon colouring, rather than the green of English culture, which sets off the white margins and filaments wonderfully. Growing these plants

outside may do the trick, and it is certainly worth trying. The rosettes we saw were no more than about 30 cm in diameter, which makes them a good candidate for pot growing. The other, *A. stricta*, I saw in massive clumps of 30 or 40 rosettes, apparently due to persistent offsetting, yards across in the area of Huizache junction, north-east of San Luis Potosí. At times I found that rather than clamber dangerously down the steep, rocky slopes to get round them, it was quicker (and safer) to walk over them, which certainly did not harm them, and if you were careful how and where you placed your boots, did no damage to you either. They came in two distinct colours, some of the large clumps were all green, and some were all red or maroon rather, not apparently due to their situation, there just seem to be the two colour forms.

Of the smaller species of *Agave* there are several which are worth attention, which will never take more room than most of the plants we grow. I find room for at least a dozen in the glasshouse. Two which are among the best looking of all *Agave* species, are *A. parviflora* and *A. toumeyana*, both seasonally decorated in frost white markings, the latter having the edge for whiter than white colouring, but both are worth attention, and will not make it to more than about a 15 cm pan. They grow more attractively I think for being given all the light you can, and not watered too much or grown on too rapidly, so that the leaves stay closer together, and the white colouring is enhanced. Others worth room are the various varieties of *A. utahensis*, a cold-hardy species (if they are kept dry at the root of course) with blue leaves dark tipped except for

var. *eborispina*, which has a long, creamy white tip, *A. pumila*, very slow-growing, and *A. potatorum*, which will take several years to make a handsome rosette about 50 or 60 cm wide. And there are the various so called compact forms of species, including *A. victoriae-reginae*, a beauty no more than about 15 or 20 cm in diameter, and with a much shorter leaf than normal, *A. potatorum*, heavily clustering, with rosettes no more than about 10 cm, and *A. filifera*, although this species is by no means a large one anyway.

There is also a form of *A. stricta*, which is less than half the normal size, and with a yellowish-green leaf to add to its charm. In Italy I guess many of these could be grown outdoors on well-drained slopes, and I envy the facility to do this.

Be they *Agave* or *Yucca*, they are wonderfully shaped plants, and constantly bring back to mind the beautiful countryside of southern USA and Mexico. ❁



Agave sp. nel mio giardino.
Agave sp. in my front garden.

Incontri con piante acuminate, motociclisti minacciosi e un premio del 1856

Agave o Yucca: questo è il problema

di John Pilbeam

Fotografie dell'autore e di Bill Weightman

La linea di demarcazione fra Agave e Yucca è spesso esile, e più di una volta sono stato ingannato da una Yucca che sembrava un'Agave o viceversa.

Il problema mi si presentò durante il mio primo pellegrinaggio in Baja California quando, nella parte nord della penisola, mi imbattei in una splendida pianta, simmetrica come un ventaglio tridimensionale, un globo spinoso di foglie blu-verdi appuntite come baionette. Queste piante, siano Agavi o Yucca, di solito dominano il paesaggio, ma nei miei viaggi in quelle zone incontaminate ce n'erano poche e ne vidi solo tre o quattro. Si trattava di *Yucca whipplei*, una pianta di 60-70 cm di diametro, bassa e senza il lungo fusto tipico delle Yucca, e con foglie acuminate come quelle delle Agavi. Questa specie, proprio come un'Agave, muore dopo la fioritura ma, diversamente da molte specie di Agave, produce molti polloni che ne assicurano la discendenza.

Vi sono molte altre specie di Yucca che abbondano nella penisola e che in alcune zone dominano il paesaggio come alberi, alternandosi in ciò alle Agavi. La specie più notevole è *Yucca valida*, che assomiglia alla più nota *Yucca brevifolia* dell'Arizona, conosciuta come "Joshua tree". La specie presente in Baja California ha di solito una rosetta più ampia, con foglie più larghe, e probabilmente raggiunge dimensioni maggiori di *Y. brevifolia*, fino a 10 metri circa. Ma, per tornare a *Yucca whipplei*, trovai nuovamente questa specie quattro anni dopo in alta montagna, quando passammo dall'Arizona alla California più o meno all'altezza di Los Angeles, dove era più abbondante e anche più compatta – penso a causa dell'alta quota – e formava basse rosette che non superavano mai i 40 cm di diametro, in gruppi ancora più serrati di quelli visti in Baja California. Avevamo lasciato la strada in un punto panoramico, per ammirare le montagne coperte di neve (era l'inizio della primavera) e, a parte la vista, di interessante avevamo tro-

vato solo questa deliziosa succulenta. Mentre perlustravamo la zona fummo avvicinati da una cinquantina di motociclisti abbigliati in pelle nera. Molti di loro avevano motociclette tipo *chopper*, di quelle che, a causa della posizione di guida un po' sdraiata, conferiscono al pilota un aspetto rilassato. Di certo noi rilassati non lo eravamo, almeno finché quelli che ci si erano avvicinati, tolti i caschi, rivelarono capelli brizzolati e volti solcati da rughe: erano i membri di un club di veterani motociclisti e, sebbene alcuni di

loro fossero probabilmente stati un tempo dei tipi minacciosi, ora apparivano meno pericolosi della Yucca che stavamo ammirando. Dopo uno scambio di convenevoli, fu chiaro che ci si guardava reciprocamente come esempi dell'infinita stranezza delle occupazioni umane, e alla fine, con quello che suonava come un disgustato "Andiamocene a mangiare!", se ne andarono per la loro strada.

Malgrado questi incontri, non ho ceduto spesso alla

tentazione di coltivare queste splendide piante all'aperto in Inghilterra per quanto, visto il loro habitat montano, *Yucca whipplei* dovrebbe adattarsi su un pendio ben drenato. Comunque, la prima volta che ebbi dei dubbi nell'identificazione di questi due generi si presentò quando, negli anni Sessanta, coltivai per molti anni in giardino una pianta cresciuta da seme (il pacchetto indicava semi misti di Aloe). Le foglie acuminate indicarono ben presto che, come minimo, si trattava di un'Aloe ben strana e, alla fine, raggiunse una dimensione tale che avvicinarvisi era pericoloso e rinvarla problematico. In quel periodo avevo dei problemi con un postino che insisteva nel passare attraverso il mio giardino che per lui rappresentava una comoda scorciatoia: comprensibile, ma aveva poco riguardo per le piante e il suo passaggio aveva formato rapidamente un sentiero. Così l'Agave, perché di questo si trattava, divenne un ottimo deterrente e, dopo un paio di incontri



Agave macroacantha, Oaxaca.

ravvicinati, gli fece passare il vizio. La pianta crebbe velocemente per alcuni anni, del tutto incurante dei nostri freddi inverni, e raggiunse circa un metro e mezzo di altezza prima che il peso di una forte nevicata la facesse cadere. Decisi di non rialzarla. Durante quegli anni non riuscivo a capire se si trattasse di un'Agave o di una Yucca, ma una visita di Gordon Rowley chiarì la questione. Da principio pensò che si trattasse di una Yucca ma, dopo averla esaminata più accuratamente, dichiarò che si trattava di un'Agave. E io ho sempre creduto a tutto ciò che diceva Gordon! In circa vent'anni non fiorì mai e, anche per questo, credo che avesse ragione.

Nei miei diversi viaggi nel Sud degli Stati Uniti e in Messico la mia attenzione è stata sempre catturata dalle Agavi che incontravamo. Uno dei miei compagni di viaggio era interessato a tutte le piante che raggiungono grandi dimensioni, come i Ferocactus e tutte le colonnari alle quali, per parte mia, avrei dato solo un rapido sguardo. Incontrammo un'Agave simile a *Yucca whipplei* nel Sud della Baja California, quando lasciammo la strada principale per esplorare un nuovo tratto stradale lungo la costa, poche miglia a nord di La Paz. Dopo circa dieci chilometri incominciammo ad avere noie al motore che si spegneva ogni volta che cercavo di superare i 3 km/h. Quando ci fermammo per la terza o quarta volta in cento metri, l'amico Derek Bowdery scese dal camper col proposito, pensavo, di sollevare il cofano e dare un'occhiata al motore per risolvere il problema. Invece, con mia sorpresa, si allontanò, puntando su un'Agave *datylio* che cresceva vicino al ciglio della strada e, mentre io mi preoccupavo di quale fine avrebbero fatto la vettura e i suoi occupanti, tre inglesi lontani da casa, a seicento miglia dal confine statunitense, Derek si mise beatamente a fotografare la sua Agave. Quando a mia volta riuscii a interessarmi della cosa, mi resi conto che si trattava di una di quelle specie che possono facilmente essere confuse con una Yucca, col suo portamento piuttosto colonnare e con corte foglie appuntite

disposte a rosetta alla sommità dei rami, come *Yucca valida*, ma con foglie e rosette più grandi. Le foglie erano particolarmente attraenti, verdi con la punta più scura e diritte, mentre di solito sono arcuate.

Derek coltiva molte specie di Agave che raggiungono grandi dimensioni nel suo vivaio a Norfolk, dove ha sufficiente

spazio per farlo, ma io mi devo accontentare delle specie nane. Una delle più grandi che ho coltivato, e che ho avuto la fortuna di vedere con Derek Bowdery e Bill Weightman in habitat a Oaxaca, dove raggiunge 60-80 cm di diametro, è *Agave macroacantha*. Ci andammo con una guida d'eccezione, Charles Glass, e avemmo l'opportunità di ammirare una grande quantità di splendidi cactus e numerose succulente. Un giorno fra i più memorabili fu quando ci recammo alla ricerca di una delle più belle (e difficili da coltivare) Mammillaria, *M. crucigera*, che cresce su pareti gessose presso Tehuacan. Mentre ci avvicinavamo alla zona, passando attraverso un pianoro coperto di alberi e cespugli e disseminato di *Mammillaria*

carnea con una incredibile quantità di variazioni nella lunghezza delle spine, trovammo anche la nostra Agave che cresceva ai piedi della collina dove vive *M. crucigera*. Si presentava sia in singole rosette che in gruppi, splendidamente colorata di blu sotto i raggi del sole messicano, e con le punte delle foglie nere. Ci trattenemmo parecchio a fotografarla. Sempre in quella zona vedemmo anche quella che sembrava una forma di *A. macroacantha* a foglie più lunghe, coltivata nei campi, proba-



In alto: *Agave datylio* presso La Paz, Baja California Sur.
In basso: *Agave toumeyana* var. *bella*.

Top: *Agave datylio* a few miles from La Paz, Baja California Sur.
Bottom: *Agave toumeyana* var. *bella*.

bilmente per le sue proprietà alcoliche. In occasione di una mostra della Royal Horticultural Society a Westminster, Londra, io e Derek decidemmo di concorrere con una forma a foglie corte. Dopo diverse esposizioni dedicate a singoli generi, come Mammillaria, Stenocactus, Rebutia, Sulcorebutia e Ferocactus, si era deciso di realizzarne una di sole Agavi. Tanto io che Derek ne avevamo diverse, sia grandi che piccole. Dopo aver disposto le piante, e con la speranza che ci fosse nei paraggi

un centro trasfusionale per recuperare il sangue perduto nel maneggiare questi “mostri” (per i quali persi ben presto interesse!), uno dei giudici suggerì di sottoporre un superbo esemplare di *A. macroacantha* per un possibile premio di Prima Categoria. Così facemmo.

Verso la fine del primo giorno della manifestazione, la pianta ci fu però restituita, con la spiegazione che non poteva

essere ammessa dal momento che quella stessa specie aveva già ricevuto quel riconoscimento, pensate, nel 1856! Nonostante la pianta si guadagnò un Certificato di Merito grazie alla perizia di Derek nel coltivarla. Per tutto il tempo della manifestazione non feci che pensare alla persona che aveva sottoposto una pianta analoga all'attenzione della RHS così tanto tempo prima: un episodio che echeggiava ancora dopo centoquarant'anni.

Vi sono numerose altre specie di Agave che mi hanno colpito in natura al punto da farmi desiderare di coltivarle, ma in genere ho resistito alla tentazione. Due delle più attraenti le vidi in compagnia di “Fitz” e Betty Fitz Maurice, mentre visitavamo la zona dove vivono a San Luis Potosí in Messico. L'oggetto delle nostre ricerche erano le *Stylothelae* nel genere Mammillaria, e fu un'esperienza sicuramente notevole vedere la variabilità di queste piante che hanno per lungo tempo appassionato i Fitz. So che i risultati delle loro ricerche sono di imminente pubblicazione.

Nel corso delle nostre ricognizioni era inevitabile imbattersi in Agavi con le quali, se non si stava attenti, ci

si poteva “scontrare”. La prima che trovai impressionante in habitat è abbastanza nota in coltivazione, *A. filifera*. Il suo colore in habitat deve essere visto per poterci credere. Mentre in coltivazione è verde, in natura è di un marrone rossastro che evidenzia in modo mirabile i margini e i filamenti bianchi. Penso che sia possibile coltivare queste piante all'aperto, e certamente vale la pena di provare. Le rosette che abbiamo visto non eccedevano i 30 cm di diametro, il che le rende adatte alla coltivazione in vaso. L'altra specie che ho incontrato, *A. stricta*, formava massicci gruppi di 30-40 esemplari, in apparenza a causa di una continua proliferazione, che coprivano molte centinaia di metri nell'area di Huizache Junction, a nord-est di San Luis

Potosí. Talvolta era preferibile scavalcarle anziché tentare di aggirarle, con beneficio sia nostro che delle piante alle quali, facendo attenzione a dove si mettevano i piedi, non si arrecava alcun danno. Si presentavano in due distinte colorazioni. I gruppi più grandi erano completamente verdi o a volte marrone rossiccio. Penso che si tratti di due forme distinte.



In alto: *Agave stricta* (rossa). In basso: *Agave parviflora*.
Top: *Agave stricta* (red). Bottom: *Agave parviflora*.

Fra le specie più piccole ve ne sono diverse che meritano attenzione e che non occupano più spazio della maggior parte delle succulente che coltiviamo abitualmente. Ne ho almeno una dozzina in serra. Fra le più belle vi sono certamente *A. parviflora* e *A. toumeyana*, entrambe con belle decorazioni bianche. La seconda presenta margini fogliari bianchissimi ed entrambe si possono tenere in vasi di non più di 15 cm. Se si dà loro molta luce, bagnandole moderatamente in modo da non accelerare troppo la crescita, mantengono un portamento particolarmente attraente dato che le foglie restano appressate e la colorazione bianca si

evidenzia. Altre specie meritevoli sono le diverse varietà di *A. utahensis*, una specie molto resistente al freddo (se le radici sono tenute asciutte), con foglie blu e apici scuri, eccetto la varietà *eborispina* che ha un apice fogliare bianco crema. E ancora, *A. pumila*, una specie a crescita lentissima, e *A. potatorum*, che impiega diversi anni per raggiungere i 50-60 cm di diametro. Vi sono poi le cosiddette forme compatte: di *A. victoriae-reginae*, una meraviglia di 15-20 cm di

diametro e con foglie molto più corte del normale, di *A. potatorum*, che accestisce rapidamente, con rosette di appena 10 cm, e di *A. filifera* che, anche nella forma usuale, non raggiunge grandi dimensioni. C'è anche una forma di *A. stricta* che è all'incirca la metà della specie normale e presenta una colorazione giallo-verde particolarmente attraente.

In Italia penso che molte di queste specie possano essere coltivate all'aperto su pendii ben drenati e, a pensarci, provo una certa invidia. In ogni caso, siano Agave o Yucca, si tratta di piante dal portamento eccezionalmente bello e che richiamano costantemente alla memoria i magnifici paesaggi degli Stati Uniti meridionali e del Messico. ❁

In habitat e in coltivazione

Aztekium hintonii e *Geohintonia mexicana*

di Paolo Panarotto

Fotografie dell'autore

Un'impressionante distesa di montagne altissime e bianche, accecanti a causa dell'intensa riflessione dei raggi solari e popolate da una vegetazione molto rada, un limpidissimo rio cristallino che scorre da est verso ovest, nessuna strada che deturpa il paesaggio o tradisce la presenza dell'uomo cosiddetto civile, un grande e profondo silenzio che avvolge il tutto: questo è lo scenario che trova colui che raggiunge l'habitat di *Geohintonia mexicana* e *Aztekium hintonii*; di fronte a questo spettacolo è difficile non provare una sensazione di pace e solennità sublime.

In questa valle incantata nel territorio di Galeana, Nuevo León, Messico, crescono queste due piante, aggrappate a pareti ripidissime, friabili e intensamente erose dagli agenti atmosferici. Vivono insieme a *Selaginella gypsophylla*, *Agave lechuguilla*, *Dasyllirion longissimum*, *Yucca filifera*, *Thelocactus bueckii* fa. *matudae* e *Opuntia* sp., mentre, sul lato opposto della valle, su colline calcaree e non gessose, crescono *Mammillaria candida*, *M. winterae* e *M. aff. pilispina*.

Le condizioni climatiche di questo luogo sono abbastanza tipiche: la luce del giorno dura, in inverno, undici ore, arrivando a un massimo di tredici ore in giugno e luglio. La temperatura a mezzogiorno può

raggiungere i 40 gradi, mentre di notte si fa più fresca ma non fredda, essendo la valle chiusa da alte montagne che fanno da barriera alle correnti fredde provenienti da nord; anche l'umidità relativa è molto bassa, sia di giorno che di notte.

Un particolare interessante è l'altitudine alla quale queste piante hanno scelto di affondare le radici, essendo pre-

senti solamente da 1.200 a 1.500 metri s.l.m.: a quote più alte e più basse sono invece completamente assenti. *A. hintonii* e *G. mexicana* vegetano in primavera-estate, stagioni in cui cade un po' di pioggia: in questo periodo le piante mettono in mostra i loro fiori che sono larghi circa 3 cm, con i petali color magenta in entrambe le specie. Il fiore di *A. hintonii* si apre al mattino presto e si chiude nelle prime ore del pomeriggio proprio mentre comincia ad aprirsi quello di *G. mexicana*, che perdura fino a qualche ora dopo il tramonto; è come se, dovendo sfruttare le stesse risorse (per esempio gli insetti impollinatori) queste due piante si dessero il cambio, come gli operai in due turni di lavoro in una fabbrica. Entrambe le piante, in natura, non emettono polloni o rami laterali, raggiungendo dimensioni massime che per *A. hintonii* sono di circa 15 cm di altezza e 12 di diametro,



Un bel gruppo di *Geohintonia mexicana* in habitat.
A nice group of Geohintonia mexicana in habitat.



Geohintonia mexicana innestata su *Myrtillocactus geometrizans*.
Geohintonia mexicana grafted on Myrtillocactus geometrizans.

mentre per *G. mexicana* sono leggermente inferiori. Qualche tempo fa acquistai da una ditta estera i semi di queste due piante e li seminai con lo stesso procedimento che sono solito usare per tutti i cactus. Nel giro di quindici giorni i semi di *G. mexicana* germinarono completamente, mentre quelli di *A. hintonii* richiesero circa un mese per schiudersi; una buona parte dei semenzali furono subito innestati, utilizzando come portainnesto *Pereskiaopsis velutina*, *Myrtillocactus geometrizans* e *Trichocereus pachanoi*. Le piantine di *G. mexicana* così innestate si svilupparono molto vigorosamente e arrivarono in forza da fiore nel giro di pochi mesi. La crescita di *A. hintonii* fu invece meno rapida; in compenso, però, le piante emisero molti polloni laterali.

Le piantine lasciate sulle loro radici crebbero (e crescono tuttora) molto lentamente, coltivate sia su una normale composta per cactus, sia su gesso agricolo, senza mostrare apprezzabili differenze causate dalla diversità del substrato.

Queste note di coltivazione, tengo a precisarlo, riguardano le piantine che ho ottenuto da seme, mentre non ho alcuna esperienza, né voglio averne, circa il comportamento delle piante adulte prelevate in habitat che circolano da qualche tempo in Europa, ma che presumo non riusciranno mai a sopravvivere nelle nostre serre.

Nel fascicolo numero 2 del 1993 di *Piante Grasse* veniva pubblicata una lettera di Charles Glass, nella quale si affermava che l'associazione *Cante A. C.* avrebbe riprodotto queste piante per distribuirle agli appassionati di tutto il mondo. Ebbene, a quanto mi risulta, nel momento in cui scrivo (novembre 1996), nessuna pianta è stata ancora distribuita.

Probabilmente, con l'esperienza impareremo a far crescere più velocemente e meglio queste meravigliose piante, così come è già successo in passato con altre considerate un tempo molto difficili (come *Ariocarpus spp.*, *Strombocactus disciformis*, *Obregonia denegrii*, *Pelecyphora spp.*, *Mammillaria*

theresae, *Rebutia heliosa* ecc.) e che oggi sono diventate piante coltivabili anche dai neofiti. Solo così si potrà ridurre il prelievo a scopo commerciale dal loro habitat naturale.

Infine, nella convinzione di far cosa utile ai lettori interessati alla coltivazione di queste piante, riporto i risultati di un'analisi fatta eseguire su un campione di terreno prelevato dall'habitat in cui crescono *A. hintonii* e *G. mexicana*. Il terreno è formato da sabbia fine o media, con diametro dei clasti (frammenti irregolarmente frantumati e spigolosi) inferiore a 0,6 mm. Il 30% è costituito da limo, mentre l'argilla è scarsa o assente. Il limo e il materiale organico rendono difficile l'analisi chimica delle particelle più grosse. I clasti sono di natura feldspatica, contengono cioè alluminio, silicato di potassio, sodio o calcio. Sono presenti anche elementi litici (pietre, pietruzze), dei quali è però difficile la classificazione in quanto risultano alterati per cause diverse (ossidazione, freddo, caldo). In misura minore sono presenti clasti carbonatici, ricchi cioè di



Il Municipio de Nuevo León. Nel riquadro: apice di *Aztekium hintonii*.
The Municipio de Nuevo León. Inset: the apex of Aztekium hintonii.

calcare, rari elementi tondeggianti di colore bruno o nero e materiale ocreo (terra rossa ricca di ossido di ferro). Questo tipo di terreno risulta poco stabile, cioè soggetto a variazioni nella composizione a seconda delle stagioni. ❁

Bibliografia

- C. Glass, W. A. Fitz Maurice, "Nuevos taxa de Cactaceas de Nuevo León, Mexico", *Cactaceas y Succ. Mex.* XXXVII, 1992;
- C. Glass, W. A. Fitz Maurice, "Geohintonia mexicana and Aztekium hintonii. Two new cacti from Mexico", *Cactus & Succulent Journal*, 64: pagg. 141-147, 1992;
- A. Cattabriga, "Aztekium hintonii Glass & F. Maurice e Geohintonia mexicana Glass & F. Maurice", *Piante Grasse* XIII: pagg. 37-50, 1993.

In habitat and in cultivation

Aztekium hintonii *and* Geohintonia mexicana

by Paolo Panarotto

Photographs courtesy of the author

An astonishing range of white mountains glimmers in the bright sunlight. A sparse vegetation is all around while a transparent stream slowly flows westwards. No roads nor trails disfigure the landscape, revealing the absence of the civilized man, and a deep silence embraces everything. This is the scenery that welcomes those who reach the habitat of *Aztekium hintonii* and *Geohintonia mexicana*. It is natural to experience a feeling of peace and mysteriously impressive solemnity.

In this charming valley in the Galeana territory, Nuevo León, Mexico, both these plants grow, their roots catching hold on steep and friable slopes, deeply eroded by the atmospheric agents. They grow together with *Selaginella gypsophilla*, *Agave lechuguilla*, *Dasyliirion longissimum*, *Yucca filifera*, *Thelocactus bueckii fa. matudae* and *Opuntia* sp. On the opposite side of the valley *Mammillaria candida*, *M. winterae* and *M. aff. pilispina* grow on calcareous hills.

In this peculiar place the day is eleven hours long in winter and up to thirteen in June and July. The maximum temperature at noon is 40 °C, being much cooler during the night but never cold. As a matter of fact the valley is enclosed among high peaks which prevent the cold air reaching the plants. The relative humidity is also low, both during the day and at night. Quite surprisingly these plants elected to grow at elevations ranging from 1,200 to 1,500 metres above sea level. They cannot be found at heights other than these.



Una delle ripide pareti gessose su cui cresce *G. mexicana*.
A view of the steep gypsum slopes where grows *G. mexicana*.

Aztekium hintonii and *Geohintonia mexicana* have their vegetative period in spring and summer; when some precipitation occurs. Then the plants show their flowers that are about 3 cm in diameter, with magenta petals in both species.

The flowers of *A. hintonii* open early in the morning and last until the mid afternoon, just when *G. mexicana* starts to bloom. The flower closes some hours after dusk. Apparently they open by turns, as if they have to share the same resources (i.e. the pollinators).

Both plants do not offset nor branch in habitat. *Aztekium hintonii* can be up to 15 cm tall and 12 cm in diameter when mature. *Geohintonia mexicana* is a bit smaller in size.

Some time ago I purchased some seeds of both species and sowed them in my usual cacti potting mix. *Geohintonia mexicana* germinated in about fifteen days while *Aztekium hintonii* was somewhat slower and took approximately one month.

Many seedlings were immediately grafted, using *Pereskiaopsis*

velutina, *Myrtillocactus geometrizans* and *Trichocereus pachanoi* as stocks. *Geohintonia* grafted seedlings began immediately to grow very vigorously and reached flower size in a few months. *Aztekium hintonii* was again slower but shot out many offsets.

The plantlets still on their own roots are growing very slowly, no matter which kind of compost I experimented with, including gypsum for agriculture.

I wish to point out that I do not have any experience with habitat collected plants. I know that they are traded quite often in Europe but I think that they can hardly survive in our greenhouses.

*I remember that in a letter published in *Piante Grasse* (2, 1993) Charles Glass stated that the Cante A.C. organization will have propagated both these plants in order to distribute the seedlings worldwide. As far as I know, this has not happened yet.*

*Hopefully we shall learn how to grow both *Aztekium* and *Geohintonia* much better and faster than we do now, as we did with many other species once considered difficult (e.g. *Ariocarpus* ssp., *Strombocactus disciformis*, *Obregonia denegrii*, *Pelecyphora* ssp., *Mammillaria theresae*, *Rebutia heliosa* etc.) and actually grown at present without any problems even by newcomers. Only this way shall we help to preserve their habitat and prevent plant collection.*

I have sent some soil picked up in habitat to a laboratory in order to have it analysed. These are the results: the size of the soil is very fine, almost always less than 0.6 mm with abundant silt and almost no clay. ❁

References:

- C. Glass, W. A. Fitz Maurice, "Nuevos taxa de Cactaceas de Nuevo León, Mexico", *Cactaceas y succ. Mex.* XXXVII, 1992;
- C. Glass, W. A. Fitz Maurice, "Geohintonia mexicana and Aztekium hintonii. Two new cacti from Mexico", *Cactus & Succulent Journal*, 64: page 141-147, 1992;
- A. Cattabriga, "Aztekium hintonii Glass & F. Maurice e Geohintonia mexicana Glass & F. Maurice", *Piante Grasse* XIII: page 37-50, 1993.



Aztekium hintonii con polloni innestato su *Trichocereus pachanoi*.
Aztekium hintonii with offsets grafted on *Trichocereus pachanoi*.



G. mexicana di tre mesi innestata su *Pereskiaopsis velutina*.
A three months old G. mexicana grafted on Pereskiaopsis velutina.

M I R A B I L I A



Dall'alto a sinistra in senso orario: un bell'esemplare crestato di *Stenocereus marginatus* (collezione Pelliconi), la delicata sfumatura dei fiori di *Hoodia gordonii*, due forme affascinanti di *Astrophytum myriostigma*, la bellissima e rara *Euphorbia columnaris*.
 From top left clockwise: a nice cristate form of *Stenocereus marginatus* (collection Pelliconi), the pale shades of the flowers of *Hoodia gordonii*, two charming forms of *Astrophytum myriostigma*, the beautiful and rare *Euphorbia columnaris*.

Consigli, suggerimenti,
idee e informazioni
dai mille topics di
cacti_etc@opus.hpl.hp.com

HAWORTHIA E ALOE: PIANTE DA FREDDO

Anche alcune specie di Haworthia tollerano temperature rigide in inverno. *H. marumiana*, per esempio, ha superato brillantemente l'esame di -12 °C in serra fredda e in posizione non soleggiata. Vale la pena di provare. Lo stesso si può dire per *Aloe peglerae*, *A. broomii* e *A. aristata*. (Steven Brack)

GEOHINTONIA MEXICANA

Aztekium hintonii è probabilmente una specie a sé stante ma non si può escludere che si tratti di una forma di *A. ritteri* che vive sul gesso. Al momento, e fintanto che non verranno condotti accurati studi genetici sulle popolazioni esistenti, è tuttavia preferibile considerarle due specie distinte. Studi preliminari condotti sul DNA sembrano indicare inoltre che *G. mexicana* sia un ibrido di *A. hintonii*. (Robert Wallace, Iowa State Univ.)

IBRIDAZIONE

Aztekium hintonii potrebbe essere un antico ibrido fra *A. ritteri* e un *Astrophytum*. Basandosi su questa ipotesi, due anni fa si è cercato di ottenere un ibrido fra *Aztekium ritteri* e *Astrophytum myriostigma*. Ne risultò un frutto, su *A. ritteri*, con semi inusualmente grandi. Alcuni dei semi germinarono ma i semenzali sfortunatamente non sopravvissero. In seguito l'esperimento è stato tentato ancora, ma non ha condotto alla produzione di semi. Tuttavia esperimenti sono ancora in corso, anche con *A. capricorne*. È possibile che questo incrocio sia stato più facile in tempi remoti. (Bill Beaston)

UN ANTIDOTO

Per attenuare il dolore e l'irritazione provocati dal lattice di Euphorbia che, come è noto, è particolarmente urticante, sembra non esserci nulla di meglio del succo delle foglie di *Aeonium lindleyi*. In particolare è utile quando l'irritazione riguarda gli occhi. (Shirley Berry)

MAIHUENIA POEPPIGII

Si possono ottenere buoni risultati seminando *M. poeppigii* come qualsiasi altra succulenta ma ponendo il contenitore coperto in frigorifero a circa 4 °C per 6-8 settimane. Il procedimento si può utilizzare anche per *Pediocactus*, *Sclerocactus*, alcune *Lewisia* e *Talinum*. (Peg Spaete)

NON SEMPRE MUORE

Non sempre le Agavi muoiono dopo aver prodotto il fiore. Le specie più piccole, come *A. toumeyana*, possono essere aiutate a sopravvivere annaffiando e concimando copiosamente non appena iniziano a fiorire. (Steven Brack)

VELENI & VELENI

Se è ben nota la tossicità del lattice di Euphorbia o la presenza di alcaloidi nel *peyote* (*Lophophora williamsii*), meno noto è che vi sono altre succulente velenose. *Tylecodon wallichii* è mortale per le pecore che malauguratamente se ne cibassero e *Tylecodon paniculata* risulta anch'essa tossica. Gli allevatori di pecore sudafricani a volte arrivano al punto di assumere del personale proprio per estirpare le piante di *T. wallichii*. Alcuni mesembryanthemi risultano velenosi in quanto contengono degli alcaloidi chiamati "mesembrine" (si tratta di diversi alcaloidi con una comune struttura molecolare). Fra i mesembryanthemi che ne contengono dosi elevate vi sono piante appartenenti ai generi *Sceletium*, *Trichodiadema* e pochi altri. In Sudafrica queste piante vengono utilizzate nella medicina popolare contro i disturbi gastrici e hanno moderate proprietà analgesiche e narcotiche. Le piante vengono opportunamente trattate facendole fermentare ed essiccare. Questo farmaco, chiamato "Kanna" viene anche usato per calmare i bambini troppo rumorosi! Quasi tutti i mesembryanthemi hanno un'alta concentrazione di ossalato di calcio che, se ingerito in grande quantità, può risultare tossico. Non è però il caso di allarmarsi dato che anche il rabarbaro ne contiene. (Robert Wallace)

INTERNET



Haworthia reinwardtii (Kapp River).

B **A** **Z** **A** **R**

GLOSSARIO

CAULINARE

Che si riferisce al caule, cioè al fusto.

NAPIFORME

Dal latino *napus*, indica una radice ingrossata a fittone che può ricordare come forma la carota o la rapa.

FOTOPERIODISMO

Indica i fenomeni inerenti al comportamento delle piante in base al periodo di illuminazione (fotoperiodo), il quale influisce in modo particolare sulla fioritura.

Tutto per le colture protette: Serre Professionali e per Hobby
Materiali di copertura, Bancali, reti, irrigazione



ABRI s.n.c.
via Papa Giovanni XXIII
21020 Cazzago Brabbia (VA)
Tel. 0332 - 947065
Fax 0332 - 947119



Serres et composant - Greenhouses and components - Gewacchshacuser und Komponenten



Gaetano Palisano

00179 ROMA VIA APPIA ANTICA, 27 - 06/5138544

NON
SI VENDE
PER
CORRISPONDENZA



CACTEE SUCCULENTE ESOTICHE

*piante grasse
e ornamentali*

LA BELLA GRASSA



VIA EROFILO, 35030 PADOVA P. IVA 01415310281
tel. serra 049/8722869 abitazione 049/8710569



B A Z A R

SCANNER



Rebutia heliosa var. cajasensis

Succulentas, N.1 Février e N.2 Mai 1997, trimestrale dell'AIAPS, Jardin Exotique, B.P. 105, MC. 98002 Monaco Cedex.

Sul numero 1 D. Alexander e A. Miller del Giardino Botanico di Edinburgo forniscono una interessante panoramica dell'isola di Socotra, situata al largo del Corno d'Africa dove, in un ambiente straordinariamente integro, vivono numerose specie vegetali uniche al mondo. Fra le succulente troviamo *Dendrosicyos socotrana*, *Adenium obesum* ssp. *socotranum* e *Dorstenia gigas*. Segue un articolo di M. Cornet che illustra gli usi di alcune specie di Aloe. Il numero 2 si apre con la descrizione di W. Rauh di una nuova specie, *Ceropegia ambovombensis*, nativa del Madagascar. Seguono, rispettivamente di J.M. Bel e U. Eggli, due interessanti resoconti sulla flora succulenta dello Yemen e del Cile. La rivista è corredata da belle fotografie a colori e viene inviata ai soci.

In issue 1 of the quarterly French journal D. Alexander and A. Miller, both of the Royal Botanic Garden of Edinburgh, introduce you to Socotra, the well known island off the Somaliland coast, where many unique plant species survive in a surprisingly preserved environment. Among others, there are many succulent species like Dendrosicyos socotrana, Adenium obesum ssp. socotranum and Dorstenia gigas. An article by M. Cornet deals with both traditional and modern use of certain Aloe species. Issue 2 feature, among the others, the description by W. Rauh of a new Madagascan geophytic species, Ceropegia ambovombensis and two interesting reports on the flora of Yemen and Chile by J.M. Bel and U. Eggli. The journal is well illustrated in colour and is mailed to the members of the AIAPS.

Sedum Society Newsletter, Issues 40, January and 41, April 1997. Ray Stephenson, Editor, 55 Beverley Drive, Choppington, Northumberland NE62 5YA, U.K.

Speciale veste a colori per questo numero che celebra il decennale dell'associazione promossa da Ron Evans.



BOTANIKÉ *un mondo di succulente*

Haworthia, Euphorbia, cactacee,
caudiciformi rare e altro ancora.
Piante da seme con dati di località.

VENDITA PER CORRISPONDENZA -MAIL ORDER SERVICE
CATALOGO TRIMESTRALE - QUARTERLY CATALOGUE

Botaniké, Casella Postale 27, 28042 Baveno (VB) - Italy - ☎ (0338)6245794



Haworthia magnifica var. paradoxa

Charles Uhl tratta le piante della sottospecie *Gormania* che crescono sul serpentino, una roccia di solito evitata dai vegetali. Ray e Joyce Stephenson riferiscono sulla loro visita all'isola di Kefalonia, in Grecia, e sulle specie rinvenute. Sempre di grande spessore e interesse per gli amanti dei Sedum, il notiziario di aprile è quasi interamente dedicato a un articolo di G. Tavormina sui Sedum della Sicilia. Si tratta dell'aggiornamento di un articolo a suo tempo apparso su *Piante Grasse*. Di Robert Swan troviamo invece un interessante resoconto su tre specie di Sedum (*S. telephioides*, *S. farinosum* e *S. spathulifolium* individuati dall'autore nel Maryland.

Special colour format for this issue that celebrates the decennial of the Society promoted by Ron Evans. Charles Uhl discusses the species of the Gormania group found on serpentine, a rock avoided by most plants. Ray and Joyce Stephenson report on their visit to Kefalonia, in Greece and offer an account of the stonecrops found. Always very interesting to Sedum lovers, the April newsletter consists almost entirely of a long article by G. Tavormina on the Sedums native to Sicily. This is a revision and update of a previous article published in the Italian journal Piante Grasse. By Robert Swan is "Three ombriophilous sedums" in which the author indicates conditions enjoyed by wild colonies of S. telephioides, S. farinosum and S. spathulifolium in Maryland.

International Cactus Adventures, N. 33, January and 34, April 1997, Official Journal of ARIDES, Editor J. Lodé, B.P. 429, Los Cristianos, Tenerife, Canary Islands, Spain.

Nel numero di gennaio del trimestrale bilingue (sono disponibili due edizioni, una in francese, una in inglese) troviamo un interessante articolo di Andreas Hofacker su *Micranthocereus auri-azureus*, una cactacea colonnare brasiliana, e il resoconto di un viaggio di Joël Lodé in Australia, con splendide fotografie delle zone desertiche. Dello stesso autore è da segnalare un breve ma completo articolo su *Mammillaria herrerae* var. *albiflora* in habitat. Il numero 34 presenta, di C. Glass, un articolo splendidamente illustrato su *Ariocarpus bravoanus* e, di A. Beaugé, una interessante panoramica di piante appartenenti a famiglie diverse ma singolarmente simili. Fra le rubriche si segnala la simpatica pagina dedicata ai bambini. La rivista, di 32 pagine nel formato 160 x 230 mm, è particolarmente attenta ai problemi di coltivazione ed è interamente illustrata a colori.

In the January issue of the quarterly journal (available in English and French versions) there is an interesting article by Andreas Hofacker on Micranthocereus auri-azureus. Joël Lodé reports on his travel to the desert areas of Australia, with numerous pictures and offers an account on Mammillaria herrerae var. albiflora in habitat. Issue 34 features beautifully illustrated articles on Ariocarpus bravoanus, by C. Glass and on the interesting convergences of forms among succulent plants by A. Beaugé. Among regular features there is the nice

page "Cactus for kids". The journal has 32 pages in 160 x 230 mm format and focuses mainly on cultivation problems.

The Amateurs' Digest, Vol. 8, N. 6, March 1997, Marina Welham Editor, 8591 Lochside Drive, Sidney, BC, V8L 1M5, Canada. E-mail: amatrdigest@pinc.com. WEB site: <http://www.com/~amdigest>.

Il bimestrale canadese propone in questo numero le schede di coltivazione su *Leuchtenbergia principis* e *Cotyledon undulata*. Un articolo fa il punto sui cosiddetti "Orchid Cacti", gli Epiphyllum, ben noti agli appassionati per le loro sgargianti fioriture, fornendo una messe di informazioni per la coltivazione. Tom Sloan racconta un'escursione nel deserto di Mojave in California, mentre Michael Petrigala descrive le succulente che crescono in Arizona. E, ancora, si parla di euforbie, di succulente dell'Arabia Saudita e di *Pachira aquatica*. Punto di forza di questa pubblicazione, illustrata in bianco e nero, è la varietà di notizie e informazioni di carattere pratico per l'appassionato.

The bimonthly Canadian journal "written and illustrated by lovers of succulent plants" offers in this issue two notes on the cultivation of Leuchtenbergia principis and Cotyledon undulata. An article gives the readers plenty of information on the so called Orchid Cacti, Epiphyllums, well known for their amazing flowers. Tom Sloan describes his trip into the Mojave desert in California while Michael Petrigala tells about the cacti he lives with in Arizona. More, there are articles on choice Euphorbias, Saudi-Arabian succulents and Pachira aquatica. Certainly the most noticeable feature of the Digest is the great variety of information and topics, all extremely helpful to the succulent enthusiast. Black and white photographs.

The Euphorbiaceae Study Group Bulletin, Vol. 10, N. 1, April 1997. Daphne Pritchard Editor, 11 Shaftesbury Ave., Penketh, Warrington, Cheshire, WA5 2PD, England.

Si parla questa volta di *Euphorbia plumerioides*, una pianta australiana di cui Paul Forster suggerisce le migliori tecniche di coltivazione e riproduzione. Prosegue, con la terza parte, l'articolo sulle euforbie del Little Karoo (*E. atrispina* ed *E. tubiglans*). V. Vlk tratta invece *E. schizacantha*, originaria della Somalia e dell'Etiopia, molto difficile da coltivare. Belle le fotografie scattate in habitat che illustrano questo numero.

This issue deals with Euphorbia plumerioides, a plant that occurs naturally in Australia. Paul Forster suggests the most successful techniques for cultivation and propagation. The third part of the long article on succulent Euphorbias of the Little Karoo describes E. atrispina and E. tubiglans. Viteslav Vlk offers a portrait of E. schizacantha, a plant native to Somalia and Ethiopia which is particularly difficult in cultivation. There are also very nice photographs taken in habitat.

Rainbow Gardens Bookshop, 1997. 1444 Taylor Street, Vista, California 92084, USA. Fax: (619)945-8934. E-mail: RBGDNS@AOL.COM.

Ricco catalogo di testi scientifici e divulgativi su cactacee e altre succulente (ma vi sono anche sezioni su palme, felci, flora del deserto, orchidee ecc.), presenta quest'anno numerose novità fra cui *The Genus Ferocactus* di G. Lindsay e *Guide to the Aloes of South Africa* di B. van Wyck e G. Smith. Di ogni volume elencato viene fornita una succinta ma completa descrizione, molto utile per orientare il lettore. Servizio libri di seconda mano. Circa 200 titoli nelle sole sezioni dedicate a cacti e succulente. Prezzi in US\$. Sono accettate le carte di credito.

Rainbow Gardens' book catalogue is one of the most complete in both scientific and popular literature on cacti and other succulents (but there are also sections on ferns, palms, desert wildflowers, orchids etc.). Among the new books featured are G. Lindsay's The Genus Ferocactus and B. van Wyck/G. Smith's Guide to the Aloes of South Africa. For each title a brief but complete description is offered to the reader. About 200 books are listed in the sections devoted to cacti and succulent plants. There is also a second-hand book service on request. Prices are in US\$. Credit cards accepted.

Haworthiad, Vol. 11, N. 2, April 1997. Haworthia Society, Mr S. Baker, 15 Emmott Ave., Barking Side, Ilford, Essex IG6 1AL, G.B.

Su questo numero spicca la seconda parte delle note di Ingo Breuer su alcune specie appartenenti al genere *Haworthia* e loro varietà. Di B. Breckenridge è invece una interessante disamina dei problemi e delle norme relative ai cultivar e alla loro denominazione. Sempre sulla nomenclatura scrivono anche A. Bulworth e S. Hammer. Questi contributi forniscono al lettore molte utili informazioni per orientarsi nel campo della nomenclatura botanica.

In this issue Ingo Breuer offers the second part of his article on some species of Haworthias and their varieties. By B. Breckenridge is an interesting article on the nomenclature of cultivars. On the same subject write also A. Bulworth and S. Hammer. These contributions give the reader a particularly helpful wealth of information to understand some of the problems related to correct nomenclature.

Cactus Heaven, 17 St. Anne's Junct., Mosta, MST 08, Malta. Fax: (356)431907. E-mail: jgauci@orbit.davmar.com.mt.

Basato in prevalenza sulle cactacee, questo listino semi offre una scelta di specie abbastanza completa ma essenziale, con una selezione mirata di specie con dati di località. Interessante l'offerta nei generi *Acanthocalycium*, *Armatocereus*, *Astrophytum* (c'è anche *A. asterias* "Gonzales"), *Helianthocereus* e *Mammillaria*. Non moltissimi, ma ben scelti, *Conophytum* e *Lithops*.

Pacchetti di 20-30 semi o più. Le carte di credito sono accettate ma con una maggiorazione del 5%. Prezzi in sterline. Sono previsti sconti. Nel nostro paese il listino è inviato in lingua italiana.

The Seed List from Malta offers almost only cacti. The selection is quite complete but essential, with several species with locality data. Interesting the selection of species in the genera Acanthocalycium, Armatocereus, Astrophytum (there is also A. asterias "Gonzales"), Helianthocereus and Mammillaria. Not many Conophytums and Lithops, but the few are choice species. 20-30 seed packets. Credit cards accepted with additional 5%. Prices in British Pounds. Discounts.

Kirstenbosch, National Botanical Garden, Private Bag X7, Claremont 7735, South Africa. Fax (021)7976570.

Il catalogo dei semi offerto dal Giardino Botanico Kirstenbosch per il 1997/98 è ricchissimo e comprende piante sudafricane per tutti i gusti, dagli alberi ai bulbi, dalle orchidee alle proteracee e così via. Non mancano naturalmente le succulente che, pur non essendo tantissime, si fanno apprezzare per la qualità delle specie inserite. Il catalogo è una lettura piacevole di per sé. Per ogni specie viene fornita una succinta descrizione e le istruzioni sul periodo migliore per effettuare la semina (in Sudafrica). I prezzi sono in Rand e sono accettate le carte di credito ma con una maggiorazione del 4,5%.

The 1997/98 seed catalogue of the Kirstenbosch Botanical Garden offers a very large selection of species to meet everyone's requirements: trees, bulbous, orchids, proteraceae and so forth. There is of course a section devoted to succulent plants with not so many species but all very interesting. Yet the catalogue is a pleasant reading itself for each species is followed by a short description and suggestions on best months for sowing (in South Africa). Prices are in Rand. Credit cards accepted but with an additional 4.5%.

John Pilbeam, Rebutia, The Cactus File Handbook 2, Cirio Publishing, 1997.

Probabilmente gli appassionati di queste piccole cactacee sudamericane dalle fioriture sgargianti aspettavano con ansia un libro come questo. In 160 pagine, fittamente illustrate con 140 fotografie a colori e 126 mappe, John Pilbeam ci offre un ulteriore saggio della sua perizia di divulgatore preciso e accattivante. Come nel precedente volume sui *Thelocactus* (v. *Cactus & Co.* N. 2, pag. 22), la trattazione si presenta completa, con capitoli su distribuzione geografica, tassonomia, coltivazione, specie dubbie, ibridi e lista di *field numbers*. Vengono prese in esame tutte le specie riconosciute, con le loro varietà e forme. Di ogni specie vengono presentate la storia, la classificazione, la distribuzione, oltre alle consuete osservazioni su coltivazione e varia-

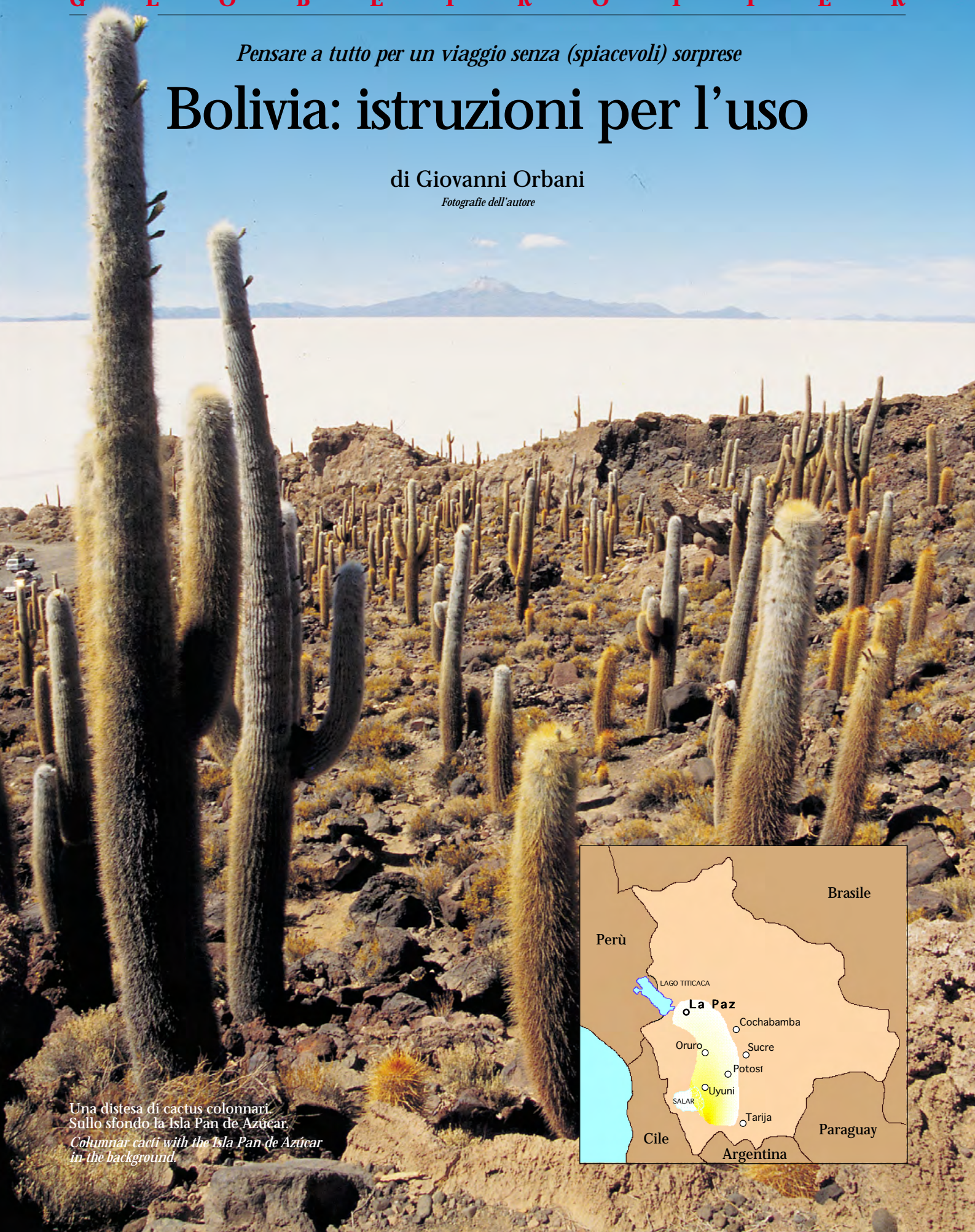
segue a pag. 48/ continued at page 48

Pensare a tutto per un viaggio senza (spiacevoli) sorprese

Bolivia: istruzioni per l'uso

di Giovanni Orbani

Fotografie dell'autore



Una distesa di cactus colonnari.
Sullo sfondo la Isla Pan de Azúcar.
*Columnar cacti with the Isla Pan de Azúcar
in the background.*



Dopo aver effettuato diversi viaggi in Messico e negli Stati Uniti mi mancava ancora un altro luogo di elezione delle succulente, il Sudamerica. Più che un collezionista sono un amante dei viaggi che si entusiasma quando può osservare le piante grasse in natura.

Un giorno, con un pizzico di fortuna, riuscii a coronare anche questo sogno. Un amico infatti stava cercando un aiuto-operatore per realizzare un documentario sulla Bolivia. Fu un attimo, e mentre l'anagramma Bolivia-Lobivia incominciava a frullarmi nella testa, mi resi conto che era la mia occasione. Pur non avendo alcuna esperienza nel campo della documentaristica, mi proposi come candidato e lui, visto il mio entusiasmo, accettò, forse anche perché... avrei lavorato gratis!

Chi non conosce la Bolivia non può immaginare che stupendo paese sia. Gran parte del suo territorio è costituito da un altipiano centrale a circa 4.000 metri sul mare. Due catene montuose con cime di oltre 6.500 metri (la cordigliera delle Ande) digradano una in direzione dell'Amazzonia e l'altra verso il Pacifico. Ciò che colpisce subito il viaggiatore in arrivo è l'aeroporto della capitale, La Paz. Infatti gli aerei, che normalmente in fase di atterraggio scendono di quota, qui prendono terra su una pista che si trova già a 4.100 metri di altezza.

All'arrivo, per attenuare il disagio causato dall'altitudine, ai passeggeri viene offerto dagli stessi doganieri il *maté*, un infuso fatto con le foglie della coca.

Il cielo e i paesaggi hanno una luminosità unica, probabilmente a causa dell'aria rarefatta e

della scarsa umidità che caratterizza il paese. Solo il versante amazzonico fa eccezione, poiché dal deserto si passa alla foresta pluviale.

Le località che ho visitato (vedi cartina) si sono rivelate tutte molto interessanti e in alcuni casi particolarmente ricche di cactacee. Anche qui queste piante hanno occupato quasi tutte le nicchie biologiche disponibili e non

si possono non notare delle analogie con le loro lontane parenti del Nord. I *Trichocereus* possono ricordare i *Pachycereus*, le piccole *Lobivie* a volte rammentano alcuni *Turbincarpus*, i gruppi di *Mediolobivie* assomigliano ai *Thelocactus*. Le *Parodie* possono far pensare a piccoli *Echinocactus*. Una delle zone più interessanti per gli amanti dei cactus si trova presso la città di Potosí, che subito

richiama alla mente il Messico. Le fioriture sono abbondanti e vistose, con colori indimenticabili. Il rosso in tutte le sue sfumature, raro in Nordamerica, qui è invece comune. La zona che più ha lasciato in me dei ricordi indelebili è quella che va dalla città di Uyuni fino al confine con il Cile. All'inizio del mio viaggio sono passato presso il Salar, un lago salato e asciutto grande come un'intera regione italiana, 4.900 chilometri quadrati. In questo lago si trova un'incredibile isola, la Isla del Pescado, coperta di *Trichocereus* e *Tephrocactus*. Più a sud si possono incontrare altre meraviglie: vulcani coperti di neve, pianori incontaminati, rari animali selvatici come

la vigogna (*Vicugna vicugna*), la viscaccia (*Lagidium viscaccia*), gli emù, e ancora, lagune verde smeraldo con fenicotteri rosa (*jamej*) e piante insolite come la *Yaretra* (*Azorella compacta*). Gli indios la usano come legna da ardere, mancando in quella zona qualsiasi arbusto. Nel sud della Bolivia i cactus sono molto rari, e quei pochi vivono ad altezze considerevoli. A 5.000 metri ho trovato dei *Tephrocactus* completamente

ricoperti da una fitta "pelliccia" di spine.

A beneficio di quanti desiderassero effettuare un viaggio in questo affascinante paese, darò alcune indicazioni in base alla mia personale esperienza.

Le strade rappresentano di certo il problema più serio per il viaggiatore. È infatti indispensabile usare un fuoristrada a trazione integrale. Solo un piccolo tratto di strada, da La



In alto: il timido sorriso di una bimba. In basso: *Trichocereus macrogonus* (?).
Top: the bashful smile of a baby. Bottom: *Trichocereus macrogonus* (?).

Paz a Oruro, è asfaltato. Il resto è in terra battuta, che si trasforma in fango nei periodi piovosi. Spero che, dall'epoca del mio viaggio, la situazione sia migliorata.

Nella parte sudoccidentale del paese, dal Salar de Uyuni fino al confine con il Cile, consiglio di spostarsi solo con i viaggi organizzati che partono dalla città di Uyuni. Se ci si muove da soli c'è la tutt'altro che remota possibilità di perdersi. Durante il lungo viaggio, circa 700 chilometri, non esiste la possibilità di fare provviste e, come se non bastasse, lungo il percorso ci sono posti di blocco militari che a volte impediscono il passaggio.

Le auto a noleggio sono tuttavia molto care, in particolare i fuoristrada. Può quindi essere utile partire con altri compagni di viaggio per dividere i costi. È bene che almeno una persona abbia cognizioni di meccanica dato che, in caso di necessità, non si può contare sull'aiuto degli altri automobilisti. Il traffico è infatti scarsissimo. Viaggiare in autobus, d'altronde, significa essere costretti a percorrere lunghissimi tratti senza poter sostare nei luoghi più interessanti. Vi posso assicurare che vedere dal finestrino una distesa di cactus in fiore senza potersi fermare è un vero supplizio. Le stazioni di servizio sono poche, per lo più nelle grandi città. Occorre assolutamente munirsi di almeno due

taniche di scorta piene di benzina e di una o, meglio ancora, due gomme di scorta. Attenzione alla guida: nonostante un'auto a trazione integrale, una notte sono finito

su un cumulo di sabbia con tutte le quattro ruote sollevate che giravano a vuoto.

Il periodo migliore per effettuare un viaggio in Bolivia è fra novembre e dicembre, quando il clima è piuttosto secco e molte piante sono in fiore. Da gennaio a marzo la maggior parte delle strade risulta impraticabile, da giugno a settembre invece piove di meno, ma i cactus sono a riposo

perché in quell'emisfero è inverno. Pensate alla vostra sicurezza. Le strade sono prive di guardrail e con il fondo sdruciolevole. Per il resto valgono le usuali regole del buon viaggiatore: acqua e bevande confezionate e cibi ben cotti. A un'altitudine media di 4.000 metri, chi non ha il cuore perfettamente a posto può correre dei rischi. Ricordate di portare con voi creme protettive e occhiali da sole, senza dimenticare, se prevedete di recarvi, un repellente contro le terribili zanzare che infestano le zone più prossime all'Amazzonia. Evitate gli alberghi troppo a buon mercato, dove i parassiti sono di casa. Evitate di cadere, come ho fatto io, sulla fresca erba del posto, la *puna*, che è mille volte più pungente delle spine dei nostri cactus. Se poi dalla Bolivia decidete di proseguire per il Cile ricordate che alla frontiera sono molto pignoli e perquisiscono accuratamente tutti i bagagli. ❁



In alto: *Lobivia pentlandii* (?). In basso: *Yaretra* (*Azorella compacta*).
Top: *Lobivia pentlandii* (?). Bottom: *Yaretra* (*Azorella compacta*).

taniche di scorta piene di benzina e di una o, meglio ancora, due gomme di scorta. Attenzione alla guida: nonostante un'auto a trazione integrale, una notte sono finito

Per ulteriori informazioni consiglio di consultare l'ottima guida *Lonely Planet*.

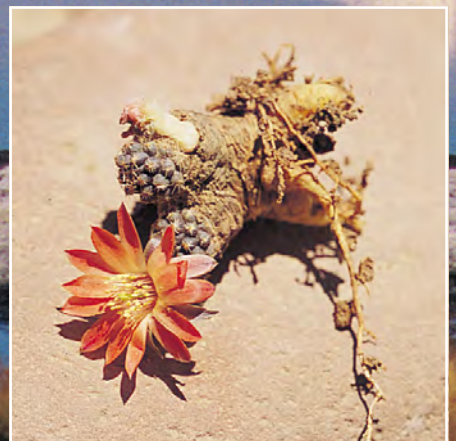


A sinistra/left: *Lobivia pugionacantha* var. *rossii*.
A destra/right: *Lobivia pentlandii* (?).





La Paz.



Rebutia orurensis.

Fenicotteri nella laguna.
Flamingoes in the lagoon.

I variopinti costumi locali.
The gaily coloured local costumes.



Quanti anni avrà questa vecchia signora?
How old will be this old lady?



Lobivia pentlandii.



L'autore con un gruppo di Yaretra
(*Azorella compacta*), usate dagli
indigeni come legna da ardere.
The author with a clump of Yaretra
(*Azorella compacta*) that the
natives use as firewood.



Vigogna (*Vicugna vicugna*).



Careful planning for a trouble-free trip

My Bolivian dream

by Giovanni Orbani

Photographs courtesy of the author

After many journeys to Mexico and the United States I realized that another particular “succulent” area I had not visited was South America.

I must say that I am a traveller rather than a collector of succulent plants. I do enjoy looking at cacti and other succulents growing in their natural setting. Luckily one day an opportunity arose. As a matter of fact a friend of mine who produces short films told me he was searching for an assistant cameraman for a field trip to Bolivia. Suddenly the anagram Bolivia-Lobivia came to my mind and I immediately realized that it was the opportunity I was waiting for. I offered to go with him, despite the fact I was completely inexperienced in that field and, to my surprise, he accepted, probably because of my genuine enthusiasm or, perhaps... because I was willing to work without any salary! Those who have never seen Bolivia cannot understand what a beautiful country it is. Most of its territory is comprised of a central plateau which averages 4,000 metres elevation. There are two mountain ranges in the Cordillera of the Andes, one sloping down towards Amazonia, the other towards the Pacific Ocean. When you land at La Paz airport it is amazing to see that aircraft, which usually lose altitude for landing, there find a runway at 4,100 metres above sea level. Upon arrival, in order to mitigate the inconvenience of altitude,

maté is offered to passengers. It is an infusion made with coca leaves.

In Bolivia the sky and the landscape have a unique brightness,

probably because of the rarefied atmosphere and the low humidity.

The only exception is the part of the country facing Amazonia where the rain forest adds humidity to the air. Bolivian cacti have filled up almost all the possible niches and there are evident convergences of forms with cacti of the northernmost cacti. *Trichocerei* may recall *Pachycerei*, the tiny *Lobivias* sometimes quite resemble certain *Turbinicarpus*. *Parodia* species suggest the form of small *Echinocacti*. One of the most interesting areas for those who love cacti is not far from the town of Potosí which immediately recalls Mexico.

Flowers of Bolivian cacti are remarkable in quantity and colours. All the possible shades of red are common here which are so rare in North America.

I still have unforgettable memories of the area between Uyuni and the Chilean border. At the beginning of my journey I passed near the Salar, a salt lake as wide as an Italian region, 4,900 square kilometres. In the middle of the Salar is the Isla del Pescado, an unbelievable island covered with *Trichocereus* and *Tephrocactus* species. South there are other memorable features of the country waiting to astound the traveller: volcanoes covered with snow, pure plains, rare wild animals like the vicuña (*Nicugna vicugna*), the vizcacha (*Lagidium viscaccia*),

the emu, emerald-green lagoons with pink flamingoes, here called jamej, and unusual plants like the Yaretra (*Azorella compacta*) that the natives use as firewood.



In alto: *Trichocereus orurensis*. In basso: centinaia di cactus colonnari e il Salar. Top: *Trichocereus orurensis*. Bottom: hundreds columnar cacti towards the Salar.

*In southern Bolivia cacti are quite rare, and these grow at high altitudes. I have found some *Tephrocactus* species completely covered with spines at 5,000 metres above sea level.*

Perhaps those who wish to take a trip to Bolivia may benefit from my personal experience. Roads are most definitely a serious problem. It is absolutely necessary to use a four-wheel drive car. There is only one asphalted road that connects La Paz to Oruro. All other roads are unpaved or simple tracks likely to become covered with mud in rainy periods.

In the southwest of the country, from the Salar de Uyuni to the Chilean border it is advisable to travel only with organized tours that depart from Uyuni. In fact it is easy to lose one's way.

Along the 700 km distance there are no places where to supply oneself with food and it is also possible to meet military road blocks that sometimes forbid you to drive on through. Rented cars are very expensive and it is a good idea to travel with friends in order to reduce the cost per person. Since there are no garages along the road one should also be able to repair the car if necessary. Traffic is rare and one cannot count on other drivers' help. The other side of the coin is

that travelling in a coach prevents you from stopping at will in the most interesting places. And I can assure you that it is real torture to see plenty of cacti in bloom and being unable to stop

Remember to take at least a couple of jerry cans of gasoline and two supplementary tyres since petrol pumps are located mostly in towns.

Drive very carefully. Despite the four-wheel drive, one night I went into soft sand and was unable to proceed.

The best period in my opinion is November and December, when the weather is dry and there are many plants in bloom.

From January to March most roads are impassable. From June to September the weather is better but all the cacti are dormant. Whatever the period you choose, think of your safety.

There are no barriers on roads which are often slippery. Drink only bottled water and well cooked foods. At 4,000 metres of altitude those who have heart problems take a risk. Remember also to take with you sun-tan cream, sunglasses and a repellent against mosquitos if you wish to visit the area close to Amazonia.

Avoid the cheapest hotels where parasites are at home. Also avoid falling over, as I unfortunately did, on the apparently fresh grass, the so called "puna", which hurts your skin much more than the stoutest spines of

your cacti. Last but not least, if you plan also to visit Chile, remember that policemen are particularly rigorous at the border and are likely to inspect carefully your luggage. ❁



Oreocereus celsianus.



I colori del paesaggio boliviano. The colours of the Bolivian landscape.

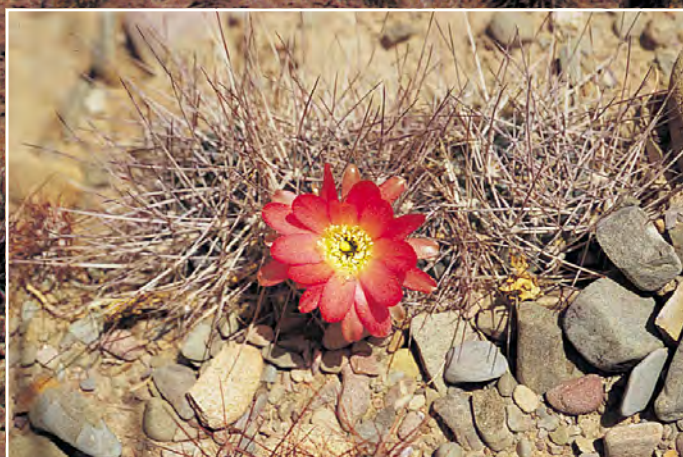


Tephrocactus bolivianus.

Un suggestivo scorcio del Salar.
An evocative view of the Salar.



Trichocereus sp. Incontri come questo sono frequenti.
Trichocereus sp. Such meetings are common here.



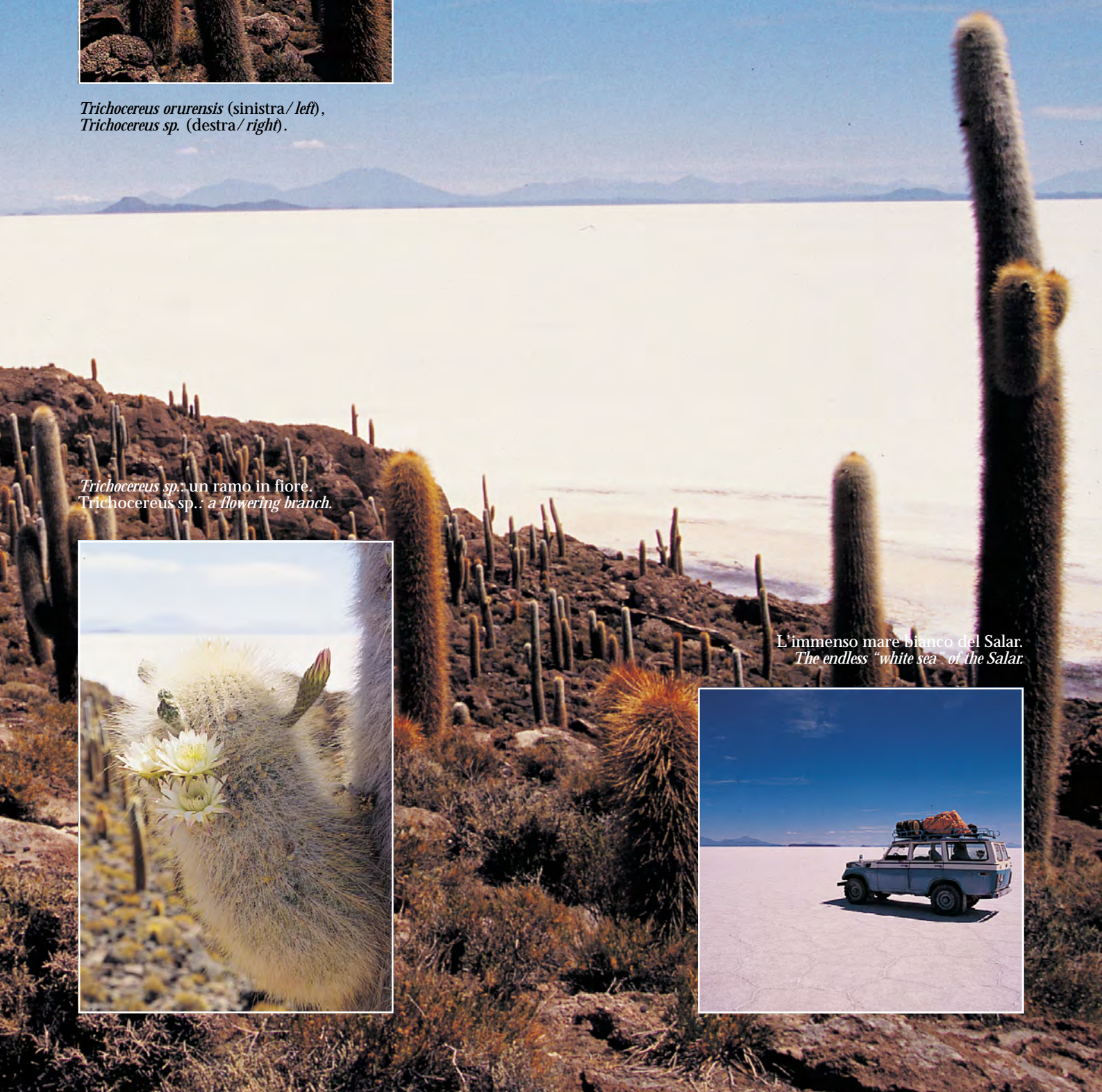
Lobivia pentlandii (?)



Trichocereus orurensis (sinistra/ left),
Trichocereus sp. (destra/ right).



Rebutia orurensis e, a sinistra, un piccolo *Tephrocactus sp.*
Rebutia orurensis and, on the left, a small *Tephrocactus sp.*



Trichocereus sp.: un ramo in fiore.
Trichocereus sp.: a flowering branch.



L'immenso mare bianco del Salar.
The endless "white sea" of the Salar.



Nel cuneese, alla ricerca di succulente nostrane, nell'incomparabile scenario alpino

Sempervivum in Val Maira

di Claudio Racca*

Fotografie dell'autore

La Val Maira è situata nelle Alpi Cozie delle quali costituisce la parte più meridionale. È formata da due bancate rocciose che hanno origine dal massiccio del monte Chambeyron (3.389 metri) e si sviluppano attraverso gruppi montuosi che raggiungono un'altitudine compresa tra 1.500 e 3.000 metri. Nel loro percorso sono complicate da faglie, pieghe e fratture, alcune molto pronunciate ed estese per decine di chilometri, altre di importanza più modesta, a cui si devono particolari caratteristiche morfologiche e orografiche.

La valle si estende trasversalmente rispetto alla catena alpina con orientamento da ovest a est; tale orientamento produce una notevole differenziazione tra i due versanti: la sinistra orografica, esposta a sud, risulta aperta e soleggiata con ampi pascoli, un vero paradiso per piante xerofite. La destra orografica, esposta a nord, è invece per lo più orrida e scoscesa, fittamente coperta di boschi e vi si aprono alcune vallette laterali che penetrano profondamente verso sud fino a incontrare le testate delle adiacenti valli Grana e Stura (Alpi Marittime), fungendo in tal modo da ponte tra due diverse realtà botaniche.

In Val Maira i *Sempervivum* sono ampia-

mente distribuiti per tutta la sua estensione, tuttavia presentano la massima densità tra i 1.500 e i 2.500 metri. Al di sopra e al di sotto di queste quote vanno via via diminuendo. Le specie sono variabilissime, praticamente ogni popolazione ha qualcosa di diverso da quelle vicine. Questa variabilità potrebbe essere spiegabile con la grande capacità di ibridazione dei *Sempervivum*. Infatti le forme ibride sono molto numerose.

S. arachnoideum predilige le fessure delle rocce e i detriti di falda molto fini e forma tappeti riconoscibili per la massa ragnatelosa dei peli apicali delle foglie; queste variano dal verde al rosso fino al biancastro. I fusti fioriferi sono alti fino a 15 cm con foglie **caulinari** rosse, e portano un'infiorescenza, singola o con due ramificazioni, di fiori rosati con linea centrale rosso

porpora. *S. montanum* è forse il meno diffuso: a quanto mi risulta non si trova al di sotto dei 1.400 metri, ma può arrivare fino a 3.000. Cresce spesso su sfasciumi e detriti di falda anche grossolani che contribuisce a consolidare.

Le rosette sono molto aperte, piatte, con diametro di 5-6 cm. Le foglie sono verde opaco, spesso con punta bruna, piuttosto tomentose e presentano un forte odore resinoso. I fusti florali, alti 10-15 cm, portano grandi fiori



S. arachnoideum, sentiero dell'Infernetto.
S. arachnoideum, Infernetto path.



S. arachnoideum, S. Maria di Morinesio.

rosso-violetto. *S. tectorum* è di gran lunga il più abbondante e il più variabile. Vive dappertutto, anche se supera raramente 2.400 metri di quota. Le rosette arrivano a misura anche 15 cm di diametro. Le foglie sono verde più o meno scuro, a volte glauche, spesso sfumate di rosso, con punta bruna o rossiccia. Lo stelo è molto alto, specialmente nelle piante che vivono nei prati. Il fiore è molto grande, rosa chiaro con linea centrale scura.

Jovibarba allioni è l'unica specie del genere che cresce in questa valle, e solo nelle vallette del versante sud: quelle cioè che vanno a incunearsi nelle Alpi Marittime. Abita i pascoli magri associata a *S. tectorum* e *S. arachnoideum*, mai con *S. montanum*. Curiosamente tutte le popolazioni che conosco crescono esposte a est. Le rosette sono molto fitte, tanto da accavallarsi l'una sull'altra, arrotondate, chiuse, larghe fino a 6 cm, con foglie verde giallastro, brune all'apice. I fusti florali sono alti 10-15 cm, spesso rossi, con fiori numerosi, gialli, dai caratteristici petali frangiati. Non ho mai trovato

ibridi fra *Jovibarba* e *Sempervivum*. Volendo percorrere questa valle alla ricerca di emozioni botaniche, vi sono numerosi sentieri che la attraversano, ma di particolare interesse sono le antiche mulattiere costruite a partire dalla seconda metà del 1600 dal genio militare sabardo e usate la prima volta nella guerra contro i franco-ispatici nel 1744. Conosciute da allora col nome di "Strade dei cannoni", coprono tutta la parte centrale della valle tra i 1.300 e i 2.600 metri di quota, cioè tutta la parte botanicamente più interessante. Dalla statale di fondovalle, prendendo la

deviazione per Elva e quindi per il colle di Sampeyre, si raggiunge la strada del versante nord: un'immensa prateria alpina con fioriture spettacolose e panorami mozzafiato. Seguendo invece le indicazioni per Marmora e i colli Esischie e Valcavera si raggiungono le strade del versante sud, su un lungo e movimentato altipiano. A questo punto, ovunque si vada, lo spettacolo è assicurato. ❁



S. montanum, vallone di Preit.
S. montanum, Preit gorge.

(*) via Cagna 39, I-12069
S. Vittoria d'Alba (CN)



S. montanum, colle Esischie. *S. montanum*, mount Esischie.

Not far from Cuneo, searching for Italian succulents in a scenic setting

Sempervivums in Maira valley

by *Claudio Racca**

Photographs courtesy of the author

The Maira valley is set in the southernmost portion of the Cottian Alps. It is made of two huge rock formations originating in the massif of Chambeyron peak (3,389 metres a.s.l.) and developing in ranges with elevation from 1,500 to 3,000 metres.

Their development is marked with faults, folds, slips and fissures, some very pronounced and extending for tens of kilometres, others are much more limited. They produce the peculiar morphological and orographical features of this area.

The valley stretches transversally east-west close to the Alps. This orientation leads to marked differences between the two sides. The orographical lefthand side, which faces the south, is open and sunny with wide pastures, a true paradise for xerophytic plants. On the contrary the righthand side, facing north, is steep, rich in gorges and densely covered with woods: there several smaller valleys branch off deeply penetrating southwards and meeting the Grana and Stura valleys (Maritime Alps), thus connecting two different botanical environments.

In Maira valley *Sempervivums* are extensively widespread all around, nevertheless the maximum density of plant populations is found between 1,500 and 2,500 metres elevation. Above and below they gradually decrease.

The species found here are very variable. In fact al-

most each and every population shows at least a few peculiar features. This variability can be explained by the plants ability to hybridize, as a matter of fact, many hybrids are to be found.

S. arachnoideum seems to prefer rock crevices and fine taluses. It forms typical cushions easily recognizable because of the cobwebby apical bristles. The leaves range in colour from green to red and

sometimes whitish. The peduncle is up to 15 centimetres tall with red caulinary leaves and brings a cymose inflorescence with pink, purple mid-stripped flowers.

S. montanum is perhaps the least widespread and as far as I know it can't be found under 1,400 metres but can reach 3,000. It often grows on debris and boulders which it contributes holding together.

Its rosettes are open, flat, 5-6 centimetres in diameter. The leaves are dull green, often with a brown tip, somewhat tomentose and with a strong resinous smell. The flower stalks are 10-15 centimetres tall and have large red-purple flowers.

S. tectorum is by far the most abundant and variable in the area. It grows almost everywhere, even though it is seldom found over 2,400 metres. The rosettes can reach 15 centimetres in diameter. The leaves are more or less dark green, sometimes glaucous, often red shaded with brown or reddish tips. The peduncle is very tall, especially in those plants growing



S. arachnoideum, colle S. Giovanni.
S. arachnoideum, mount S. Giovanni.



S. arachnoideum x (?) *montanum*, monte Nebin.
S. arachnoideum x (?) *montanum*, mount Nebin.

in meadows. The flower is also large, pale pink with a central dark strip.

Jovibarba allioni is the only species in the genus that grows in Maira valley, only in the branching small valleys in the southern side, those that protrude towards the Maritime Alps. It grows in barren pastures associated with *S. tectorum* and *S. arachnoideum* but never with *S. montanum*. Surprisingly all the populations that I have found grow exposed to the east. The



Fioritura al colle Bicocca.
Flowering at mount Bicocca.

mule-tracks built by the military engineers of the Savoy starting from the mid 17th century. They were used for the first time in 1744 during the war against the French and Spanish. Since then known as the "cannon tracks", they cover all the central part of the valley between 1,300 and 2,600 metres elevation, that is the most interesting area from a botanical point of view.

From the main road at the bottom of the valley, taking a detour to Elva and then Sampeyre, you



Ibrido *S. montanum* x *tectorum* al vallone di Unerzio.
S. montanum x *tectorum* at Unerzio gorge.



S. tectorum, colle Macra.

rosettes are very dense, to an extent that often overlap one another, rounded, closed, up to 6 centimetres wide, with yellow-green, brown tipped leaves. The flower stalks are 10-15 centimetres tall, often red with numerous yellow flowers showing the typical lacerate petals. I have never found any hybrid between *Sempervivum* and *Jovibarba*. Those who want to visit this valley in search of botanical emotions may wish to know that, besides the many paths, there are interesting, ancient



Jovibarba allioni, colle S. Giovanni.
Jovibarba allioni, mount S. Giovanni.

can reach the north side of the valley: an endless alpine grassland offering spectacular flowerings and breath-taking scenery. If you follow the signs indicating Marmorata, Esischie and Valcavera you get to the southern side on a long and irregular plateau. From there, wherever you decide to go, memorable scenery is assured.



(*) via Cagna 39, I-12069 S. Vittoria d'Alba (CN), Italy

Gli innesti, i rinvasi e le condizioni climatiche in habitat

Note sulla coltivazione del genere *Sulcorebutia* (2)

di Pietro Bello

Fotografie dell'autore

Sebbene le *Sulcorebutia*, se trattate con cautela, crescano bene sulle proprie radici, può a volte risultare utile innestarne alcuni esemplari. Per quanto contrario a questa pratica, ora innesto regolarmente talee delle piante a cui tengo maggiormente. L'innesto, infatti, risulta non solo il sistema più rapido per far crescere la pianta, ma permette soprattutto di ottenere numerosi polloni. Un altro motivo che suggerisce l'innesto è che le *Sulcorebutia* possono risultare difficili da mantenere sulle loro radici.

Come portainnesto, dopo aver provato e scartato *Trichocereus*, *Eriocereus* e *Myrtillocactus*, ora uso *Hylocereus* che si è rivelato il più adatto per semenzali di

pochi mesi o piccolissime talee, grazie alle dimensioni dei suoi vasi capillari e alla sua elevata capacità di attecchimento. Inoltre, da un'unica pianta acquistata alcuni anni fa, ho già potuto produrre numerosissimi portainnesti.

L'unico inconveniente è che non è possibile lasciare le piante per troppo tempo su questo portainnesto, che a lungo andare determinerebbe un accrescimento abnorme. Dopo una o due stagioni, raggiunte le dimensioni desiderate, stacco le piante e le metto a radicare.

Le uniche due raccomandazioni che faccio sono di utilizzare una lama nuova o comunque molto pulita e di usare marze e portainnesti in piena vegetazione e ben gonfi. In questo modo ot-

tengo una percentuale di attecchimento molto elevata. Durante un mio viaggio in Bolivia ho potuto constatare di persona le condizioni climatiche alle quali sono sottoposte queste piante in natura. Le *Sulcorebutia* provengono

dalla zona centrale del paese, tra il 17° e il 20° parallelo a sud dell'equatore, e vivono ad altitudini comprese fra 2.100 e 3.900 metri sul livello del mare. Le piogge sono concentrate nei mesi estivi (gennaio e febbraio) e sono talvolta torrenziali, mentre sono quasi assenti in inverno. La temperatura e le ore di luce sono pressoché costanti durante tutto l'anno, a causa della vicinanza all'equatore. La temperatura diurna è di 18-20 gradi mentre di notte, in inverno,

scende di qualche grado sotto lo zero. La radiazione solare è comunque molto intensa, soprattutto in inverno quando il cielo è quasi sempre limpido.

Queste piante crescono in zone riparate, su pendii dolci, sassosi, parzialmente ombreggiate da piante erbacee e bassi cespugli. Il terreno è più ricco di humus di quanto ci si potrebbe aspettare, con molto muschio e residui organici.

Credo che il trauma maggiore per le *Sulcorebutia* in coltivazione sia costituito dalla temperatura. E infatti mostrano di soffrire parecchio le nostre estati roventi. Il modo migliore per ovviare a questo inconveniente è di togliere le piante dalla serra in estate lasciandole all'aperto, sotto



Sulcorebutia sp. HS 189.



Sulcorebutia canigueralii in habitat, Cerro Churuquella, Sucre.

una semplice tettoia e con una rete ombreggiante. Occorre anche fare attenzione al primo sole di primavera che può scottarle con facilità.

Per quanto riguarda invece il fabbisogno idrico, esistono due sintomi evidenti per capire quando bisogna iniziare a bagnare in primavera. Il primo è la comparsa dei boccioli che avviene intorno alla prima settimana di aprile; il secondo è il ritorno al colore verde dell'epidermide, verso la fine di aprile, che indica che la pianta ha ripreso a vegetare e a produrre clorofilla in quantità, in concomitanza con l'apertura dei primi fiori.

Personalmente eseguo una prima innaffiatura con la comparsa dei boccioli (gelate permettendo) e una seconda all'inizio di maggio,

appena prima che sboccino i fiori. Da quel momento in poi, innaffio regolarmente circa ogni dieci giorni fino alla fine dell'estate, senza eccedere con la quantità di acqua. Bagnare troppo all'inizio della primavera porta a un eccessivo rigonfiamento delle piante a discapito della formazione di spine robuste.

Da metà agosto a metà settembre, le nostre condizioni climatiche assomigliano maggiormente a quelle dei luoghi d'origine. Le ore di luce si riducono a circa dodici, la temperatura scende a 20-25 gradi e i temporali rinfrescano l'aria serale. È bene approfittarne il più possibile aumentando la quantità d'acqua e concimando. Si otterranno in questo periodo piante ben proporzionate, con spine robuste e ben distribuite.

Ai primi di ottobre bisognerà cessare completamente le innaffiature.

Sebbene si legga che la temperatura minima che queste piante sopportano sia di -6 gradi, eccezionalmente possono resistere anche a -10 gradi.

Dopo i più svariati tentativi alla ricerca del terriccio ottimale sono approdato a un composto inerte e stabile, formato da una miscela di brecciolino di lava e pomice con una

piccola aggiunta di torba bionda. Con questo sistema ho ottenuto i risultati peggiori! Dopo un breve periodo lussureggiante, quasi tutte le piante mostravano gravi segni di sofferenza, credo imputabili a repentine variazioni di pH, dato che oltretutto utilizzavo acqua piovana. Ho così modificato il mio terriccio, che attualmente è composto per due terzi da componenti minerali (lava, pomice e sabbia in misura variabile in base alle disponibilità) e per un terzo da elementi organici (torba, terra di foglie e quant'altro sia decomponibile). Ora concimo raramente, due o tre volte per stagione, con fosforo, potassio, magnesio e microelementi, e rinvaso ogni due anni senza ripulire completamente le radici, tranne ovviamente che in presenza di cocciniglia.



Sulcorebutia sp. HS 7.

Sebbene in alcuni testi si legga che il pH debba essere attorno a 5-5,5, credo che il livello ottimale sia attorno alla neutralità, dato che esperimenti condotti con acqua acidificata hanno portato a effetti disastrosi, con deformazioni delle piante e, in casi limite, la completa scomparsa delle spine.



Sulcorebutia mentosa HS 24.

Utilizzo comuni vasetti in plastica e, dato che queste piante hanno sempre una radice a fittone, è bene che siano abbastanza profondi. Riempio uniformemente il vasetto senza utilizzare ghiaia per il drenaggio inferiore o come copertura. Penso che sia inutile se il composto presenta le caratteristiche corrette e finirebbe solo per sottrarre spazio alle radici.

Il rinvaso si può effettuare durante tutto l'anno, ma il periodo migliore sembra essere quello immediatamente dopo la fioritura. ❀

Bibliografia

- J. Pilbeam, *Sulcorebutia and Weingartia. A collector's guide*, Batsford, London, 1985;
K. Brinkmann, *Die Gattung Sulcorebutia*, Steinhart, Titisee-Neustadt, 1976.

Grafting, repotting and habitat conditions

The cultivation of *Sulcorebutias* (2)

by *Pietro Bello*

Photographs courtesy of the author

Although *Sulcorebutias* can be grown on their own roots, it is sometimes advisable to graft some plants. I regularly graft my most valuable clones. This way I can obtain faster growths and more offsets. I have tried many stocks like *Trichocereus*, *Eriocereus* and *Myrtillocactus* but now use only *Hyllocereus* which proved to be the most suitable for tiny seedlings and very small cuttings thanks to the size of its vascular tissues and high success ratio. Last but not least, from a single *Hyllocereus* plant purchased some years ago I have obtained plenty of stocks. Unfortunately it is not advisable to keep the plants grafted for more than a couple of years otherwise they would grow too much. When the proper size is obtained I detach the scion and place it to root. I suggest to use a new or, at least, very clean blade for grafting and to perform the act when both scion and stock are turgid and active. Following these two simple rules you are assured to have success.

I had the opportunity to see habitat conditions of *Sulcorebutias* when I visited Bolivia. These plants come from the central part of the country, between 17° and 20° latitude south of the equator and grow at elevations from 2,100 and 3,900 m a.s.l. Rainfall occurs mainly in summer (January and February) sometimes at level of floods, while winter months are quite dry. Temperature and daylight are almost constant all year long at these latitudes. Temperatures are 18-20 °C during the day and a few degrees below zero by night. Solar radiation is very strong, especially in winter when the sky is cloudless. *Sulcorebutias* grow on stony slopes in partially shaded positions, under grass and small bushes. The soil is richer in humus than might be expected, with musk and organic sediments.

I think that the most dramatic factor in cultivation is temperature. As a matter of fact *Sulcorebutias* seem to suffer the Italian hot summer. It is then good practice to place them outdoors in a ventilated and shaded position, under a canopy that prevents the sun from scorching them. This can easily happen in spring. You can ascertain when they begin to require water by looking at new

buds that usually appear early in April, and at the return of green epidermis at the end of the same month. Both these signs show that the plant is becoming active and growing. I usually water for the first time when I see new buds (if temperature permits, of course) and give more water at the beginning of May just before blooming. Then I water regularly about every ten days until the end of summer,

but with care. If you give water in excess in spring the plants tend to swell up too much and produce weak spines. From mid August to mid September European climatic conditions resemble those of the habitat of *Sulcorebutias*. Daylight drops to about twelve hours, temperatures are between 20 and 25 °C and the storms bring fresh air. It is then time to give more water and add fertilizer. The plants will be grateful and will be well shaped, with strong and properly spaced spines. At the beginning of October (or before for

those who live in colder countries) watering should be stopped. I have ascertained that *Sulcorebutias* can stand even -10 °C, though literature reports only -6 °C.

I have spent a lot of time searching for the best potting mix and one day resolved to use a very poor mix of lava, pumice and gravel with a bit of peat. With this mix I have obtained my worst results! After a short period of exceptional growth all plants showed serious symptoms of suffering due to, I assume, the sudden variations in pH, enhanced by the use of rain water. The mix I use today is made of two parts lava, pumice and sand (in different proportions depending on what I have available) and one part organic matter (peat, leaf mould and anything decomposable). I seldom add fertilizers, two or three times a year, using phosphorus, potassium, magnesium and microelements. I repot every two years without cleaning the root system completely unless parasites are found. Though I have read that pH should be kept at 5-5.5, I guess the best level is close to neutral. In fact tests made with acid water have led to very bad results with plant deformation and, sometimes, total lack of spines.

I use plastic square pots which should be quite deep since these



Sulcorebutia frankiana in habitat, strada/road Sucre-Los Alamos.

plants have a tap-root. I do not use gravel or anything of that sort for drainage nor for dressing. It is useless if the potting mix is well balanced and would only reduce the space available to the roots. While it is possible to repot in any month, I think that the best period is just after blooming. ❁

References

J. Pilbeam, *Sulcorebutia and Weingartia. A collector's guide*, Batsford, London, 1985;
K. Brinkmann, *Die Gattung Sulcorebutia*, Steinhart, Titisee-Neustadt, 1976.



Sulcorebutia crispata Lau 390.



In primo piano semenzali di 9 mesi; in secondo piano di 18 mesi.
Foreground, 9 months old seedlings; background, 18 months old seedlings.



PAOLO PANAROTTO

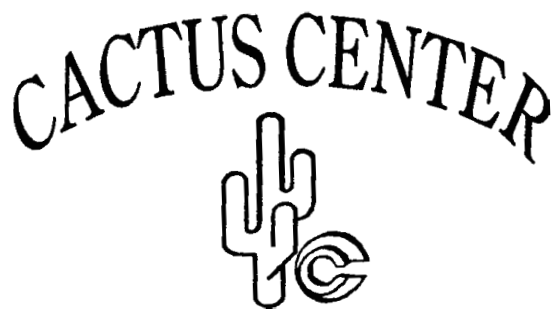
via Nanon, 2

I - 37035 S. Giovanni Ilarione (Verona)

Tel. 045-7465590 - Fax 045-6550443

PIANTE GRASSE E CAUDICIFORMI

Nel nostro catalogo, per moltissime piante, sono indicati dati di località, numeri di raccolta, temperature ecc.; esso può pertanto essere usato come preziosa fonte di informazioni. Richiedetelo inviando in francobolli L. 2.000 per invio come stampe o L. 3.000 per invio come lettera.



**Piante Grasse, Esotiche, Rare,
Orchidee, Acquatiche e da
appartamento.**

**Aperto anche Sabato e Domenica
Parcheggio Interno - Sconto del 10%
ai soci Cactus & Co.**

**Via Senese 209 - Tel. 055/2321289
(Firenze)**

P.IVA 02060110489



B

A

Z

A

R

segue da pag. 30 / continued from page 30

bilità. Oltre che piacevole da leggere, il libro di John Pilbeam si presenta come un utile ausilio per l'identificazione delle diverse specie e sarà certamente apprezzato non solo dagli appassionati di Rebutia in virtù di una elegante veste grafica e di belle fotografie. Sono disponibili due edizioni, entrambe cucite, una con copertina morbida e una cartonata. Possono essere richieste, oltre che nelle librerie specializzate, direttamente all'editore: Cirio Publishing Services Ltd, 5 Chevron Business Park, Lime Kiln Lane, Holbury, Southampton SO45 2QL, UK. Fax: (01703) 893348

Edizione in broccatura: ISBN: 0 9528302 2 1, ISSN 1363-5727

Prezzi: £29,50 (UK) e £31,00 (resto del mondo)

Edizione cartonata: ISBN 0 9528302 1 3, ISSN 1363-5727

Prezzi: £35 (UK) e £36,50 (resto del mondo)

I prezzi sono comprensivi di spese di spedizione.

Enthusiasts of these tiny, floriferous cacti were probably waiting for such a complete book on their favourite genus. In 160 fully illustrated pages, with 140 colour photographs and 126 distribution maps, John Pilbeam proves again his skill with a pleasant, friendly, non-technical style. Like the previous Handbook 1 on Thelocactus, this book is a perfect and complete refer-

ence source of detailed information with chapters on geography, taxonomy, cultivation, classification, superfluous or dubious nales and hybrids, and field collector's numbers. The Handbook discusses in detail all the recognized species, varieties and forms. The author offers plenty of information on each species: its history, classification, distribution and habit along with observation on variability and cultural requirements. A very pleasant reading, this Handbook is a valuable reference for the identification of the various species and will be most certainly appreciated not only by Rebutia enthusiasts thanks to its elegant layout and nice photographs. The Handbook is available in both softbound and hardbound editions. Both editions are available direct from the publishers (post free) or from specialist suppliers.

*Softbound edition: ISBN: 0 9528302 2 1, ISSN 1363-5727
Price: £29.50 in the UK, and £31.00/\$62 for the rest of the world (surface mail)*

*Hardbound edition: ISBN 0 9528302 1 3, ISSN 1363-5727
Price: £35.00 in the UK, and £36.50/\$74 for the rest of the world (surface mail)*

Cirio Publishing Services Ltd, 5 Chevron Business Park, Lime Kiln Lane, Holbury, Southampton SO45 2QL, UK. Fax: (01703) 893348.

OSSOLA 1883

In uno studio pubblicato nel 1883 dalla Tipografia Porta di Domodossola e intitolato *Studi sulla Flora Ossolana*, Stefano Rossi elenca tutte le specie spontanee da lui personalmente osservate nel corso di numerose escursioni nelle valli ossolane. Vi si menzionano diverse specie succulente. Fra le crassulacee troviamo *Umbilicus pendulinus* DC, notato nei dintorni del Lago di Mergozzo nel mese di giugno. Comunissimi erano *Sempervivum tectorum* L., *S. arachnoideum* L., *S. montanum* L. Vengono menzionati anche *S. alpinum* Griesb. et Schk., presente solo sulle rupi elevate in Val Vigizzo e *S. hirtum* L., in località Macugnaga lungo i muri di sostegno nei campi. *Sedum maximum* Sut. era frequente nei luoghi sassosi e sui muri, *S. fabaria* Koch. sulle rupi nei dintorni di Domodossola, *S. stellatum* L. presso Piedimulera, *S. caepea* L. sui muri di sostegno nei campi della Valle Anzasca e presso la cascata del Toce, *S. reflexum* L., definito "volgare sulle rupi, sui muri, e nei luoghi sassosi in tutta la valle Ossolana", e ancora *S. sexangulare* L. nelle valli Anzasca e Vigizzo, *S. acre* L. "copioso sulle rupi e fra i muriccioli in località alquanto elevate", *S. alpestre* Vill. in Valle Anzasca, *S. hirsutum* All. a Macugnaga, *S. album* L. e *S. dasyphyllum* L. Infine, *S. villosum* Bertol. individuato nei pascoli umidi e al margine dei ruscelli, soprattutto al "villaggio del Sempione", *S. atratum* L., sulle rupi elevate del monte Rosa, monte Turlo, Pedriola e presso i ghiacciai del Sempione e *S. annuum* L. "volgare fra le fessure delle rocce nei luoghi aridi aprici al Sempione". Una sola cactacea, invece, *Opuntia italica* Ten.

che l'autore individua "copiosa solo sulle rupi apriche di Calice e del Monte Calvario nel pressi di Domodossola". (L.R.)

In a paper titled "Studi sulla Flora Ossolana" (Studies on the Flora of Ossola Valley), Domodossola, 1883, Stefano Rossi listed all the endemic species that he observed in the Ossola valleys during many excursions. Several succulents are mentioned. Among Crassulaceae there are Umbilicus pendulinus DC, on the shores of Lake Mergozzo, Sempervivum tectorum L., S. arachnoideum L. and S. montanum L. that were common. He lists also S. alpinum Griesb. et Schk., on high peaks in Vigizzo Valley and S. hirtum L. near Macugnaga, growing on stone walls. Sedum maximum Sut. was common in stony places, S. fabaria Koch. near Domodossola, S. stellatum L. in Piedimulera, S. caepea L. on stone walls in Anzasca Valley and near the Toce waterfalls. S. reflexum L. was "common on rocks, walls and stony places in all Ossola valleys" while S. sexangulare L. grew in Anzasca and Vigizzo. S. acre L. was "abundant in high places", S. alpestre Vill. in Anzasca, S. hirsutum All. in Macugnaga, S. album L. and S. dasyphyllum L. almost everywhere. He saw S. villosum Bertol. in humid pastures and near streams, "especially at Simplon Village", S. atratum L. on high peaks of Mount Rosa range, Mount Turlo, Pedriola and near the Simplon glacier. S. annuum L. was "common in rock crevices in dry, sunny places at Simplon Pass". Just one cactus is mentioned, Opuntia italica Ten. that the author found "abundant at Calice and Calvary near Domodossola". (L.R.)

L E T T E R E - L E T T E R S

**Translate the letters too
Traducete anche le lettere**

I have taken out a subscription to Cactus & Co. I am very impressed - even a free seed distribution. My only disappointment has been that the letters were not in English. I think this is always a very interesting and important section in any journal where people can exchange views and experiences. Please, translate the letters too.

Mi sono abbonata a *Cactus & Co.* e sono rimasta molto colpita: perfino i semi gratis! Il mio unico rammarico è dovuto al fatto che le lettere non siano tradotte in inglese. Penso che si tratti di una parte interessante e importante in ogni rivista, dove si scambiano punti di vista ed esperienze personali. Per favore, traducete anche le lettere.

Anne Adams, Rustington, West Sussex, UK

**Il regalo di un amico
The gift of a friend**

Mi piacerebbe conoscere il nome della pianta raffigurata nella foto che allego. Mi è stata regalata da un vecchio amico due anni fa. Produce bellissimi fiori bianchi all'interno e rosati all'esterno che si aprono nel tardo pomeriggio, raggiungono la massima apertura al tramonto e si chiudono definitivamente il mattino successivo. Qualche lettore può aiutarmi a identificarla?

I would like to know the correct name of the plant depicted in the enclosed picture. It is a gift received from an old friend two years ago. The plant produces very nice white flowers with a pink blush on the outer side of the petals. They open just once late in the afternoon and close the next morning. Can anybody identify it?

Valeria Pellis, Dicomano (FI)

**Bravo Giancarlo!
Well done Giancarlo!**

Gentilissimo signor Colombo, grazie per la tempestività con cui avete soddisfatto la richiesta semi. Non ho

idee per migliorare il servizio. Va benissimo così.

Dear Mr Colombo, thank you for the prompt delivery of the seeds. I have no ideas on how to improve the service. It is already excellent.

Carmine Ferrara, Casali di Roccapienonte (SA)



La pianta di Valeria. *Valeria's plant.*

Caro Giancarlo, data arrivo richiesta: 20/2/97. Data spedizione semi: 21/2/97. Data di ricevimento pacchetto semi: 26/2/97. Questi dati dimostrano che il servizio di distribuzione semi è perfetto!

Dear Giancarlo, date of form arrival: 20/2/97. Date of seeds mailing: 21/2/97. Date of delivery of packet: 26/2/97. These data show clearly that the seeds distribution service is perfect!

Luigi Vagata, Capodimonte (VT)

Grandi economisti classici (Smith, Ricardo) credevano nell'ordine naturale in cui le varie componenti (di un sistema) portano il tutto in una posizione di equilibrio, creando le condizioni per la crescita e lo sviluppo. Spesso chi fa parte di un'associazione (di un sistema) fa sentire la sua voce solo per avanzare critiche negative. Questa volta però è proprio il caso di spendere qualche parola di encomio per sottolineare l'organizzazione impeccabile, la precisione, la celerità e l'ordine (appunto) nella distribuzione dei semi, fatti pervenire in tempi rapidissimi e in perfette condizioni di confezione e classificazione, segni, questi,

di efficienza, serietà e professionalità.

Well known economists (Smith, Ricardo) believed in the natural order in which all the various parts (of a system) lead the whole to a balance point, thus producing conditions for growth and development. Often those who belong to a society (a system) express themselves only to criticize. Yet now it is advisable to pay public tribute in order to point out how efficient, careful and prompt the distribution of seeds has been. They were delivered in a few days, in perfect condition, well packed and classified. These are evidences of reliability and professionalism.

Marco De Luca, Cursi (LE)

**Le "grasse" italiane
The Italian succulents**

In Abruzzo-Molise abbiamo instaurato rapporti amichevoli fra gli appassionati: ci vediamo, progettiamo escursioni, riunioni e, pur non avendo ancora fis-

sato le date, abbiamo in programma le seguenti attività:

- Riunioni presso le abitazioni dei soci per visitare le rispettive collezioni, proiettare diapositive, videocassette, scambiare suggerimenti e talee.
- Escursione nella conca di Ofena (AQ) per visitare la colonia di *Opuntia* ormai di casa nella fascia pedemontana del Gran Sasso e per controllare lo stato di attecchimento e di salute di *Opuntia bergeriana* da noi messa a dimora due anni fa.
- Escursione nella riserva della valle Majelama, Parco Regionale del Sirente-Velino, per osservare le colonie di *Sempervivum tectorum*.

In Abruzzo-Molise region there are very good relationships among succulent lovers: we meet, plan excursions and, though no dates have been decided yet, we have planned the following events:

- Meetings at members' homes in order to visit their collections, see slides and tapes, swap opinions and cuttings.
- Excursion to the Ofena basin (L'Aquila) to visit the *Opuntias* now established in the Gran Sasso range and to check the establishment of *Opuntia bergeriana* that we planted two years ago.
- Outing to the Majelama Valley Reserve

in the Sirente-Velino Regional Park to see the populations of *Sempervivum tectorum*.

Anna Di Maio, Pescara

Semi di *Pediocactus nigrispinus* *Pediocactus nigrispinus* seeds

*I will gladly furnish you with some *Pediocactus nigrispinus* seed. I only ask that it is not sold but donated. Please let me know how you do with them. There is some debate as to the proper nomenclature of the *P. nigrispinus*. Some individuals still feel that it is a variation of *P. simpsonii*. I at one time believed it myself. With many hours in the fields seeing and studying the cactus first hand I now know they are different species.*

Vi invio volentieri dei semi di *Pediocactus nigrispinus*. Chiedo solo che vengano donati e non venduti. Sappiatemi dire che cosa ne farete. Non vi sono opinioni concordanti sulla corretta nomenclatura di *P. nigrispinus*. Alcuni lo considerano ancora una varietà di *P. simpsonii*. Un tempo lo credevo anch'io. Ma dopo molte ore trascorse sul campo a osservarlo e studiarlo di persona ora sono certa che sono due diverse specie.

Dixie Dringman, Wenatchee, WA, USA

*This is part of a personal letter received from Dixie Dringman who has generously donated seed of *P. nigrispinus* from three different locations along with seed of *Ferocactus wislizenii*. Part of the seed has been given to Adelmo Benzoni and other skilled growers who will propagate the plants. Both the remaining seed and (later) the seedlings will be available to members upon request. Remember that they are in limited quantities. I take the opportunity to invite members who have seeds in excess to donate them. I wish to point out that all seeds donated to the society will be distributed free of charge. Large quantities will be included in our next Seed List. Thank you Dixie!*

Si tratta di un estratto di una lettera personale ricevuta da Dixie Dringman che ha generosamente donato semi di *P. nigrispinus* provenienti da tre diverse località, unitamente a semi di *Ferocactus wislizenii*. Una parte di questi semi è stata data ad Adelmo Benzoni e ad altri esperti coltivatori per la propagazione. Tanto i restanti semi che (in futuro) i semenzali prodotti,

sono a disposizione dei soci che ne faranno richiesta. Ricordate che il quantitativo è assai limitato. Colgo l'occasione per invitare i soci che producessero semi in eccesso a farne dono all'associazione. Desidero sottolineare che tutti i semi donati saranno messi sempre a disposizione dei soci gratuitamente. Quelli in maggiore quantità saranno inclusi nella prossima Lista Semi. Grazie Dixie! (L.R.)

Come insegna Madre Natura... *As Mother Nature teaches...*

Pur non essendo un "professionista" ho ormai alle spalle oltre un decennio di entusiastica passione per le nostre piante grasse e vorrei parlare di semine. Ho letto più articoli su questa basilare fase della coltivazione che



Pediocactus simpsonii

su qualunque altro argomento, e ne ho lette veramente di tutte: terricci degni di un alchimista, strutture riscaldate, illuminate, condizionate, con vista panoramica... Per non parlare poi dei semi: freschi, appena un po' stagionati, direttamente importati, garantiti, soddisfatti o rimborsati e chi più ne ha più ne metta. Anch'io mi sono lasciato attrarre da queste lusinghe ma, nonostante tutti i consigli, le precauzioni e la buona volontà, ogni anno, quando mi accingo a seminare, so benissimo che dovrò accontentarmi del venti o trenta per cento di germinazione. Comincio così a pensare

che la natura riesce da sola molto meglio di tanti apprendisti stregoni. Giorni fa ho cominciato l'annuale transumanza delle mie piante dalla serretta all'aperto, dove trascorrono l'estate. Quando ho avuto in mano una ciotola con alcune specie di *Frailea* sono rimasto allibito. Una *Frailea curvispina* portava dei frutti ormai quasi vuoti della fioritura dell'anno scorso. I semi mancanti erano evidentemente caduti tutt'intorno e, senza terricci speciali (in superficie c'è solo argilla espansa), senza riscaldamento adeguato (in serra d'inverno la temperatura scende quasi a zero), senza illuminazione stroboscopica (la ciotola era su un ripiano in basso, in penombra) erano nate decine di piantine tutte di aspetto più sano e bello dei semenzali che con tanta premura avevo curato. Qualcuno sorriderà, altri forse diranno che è un fatto scontato, eppure mi ha molto impressionato constatare quanto la natura sappia fare al di là delle nostre più avanzate tecniche e senza il nostro intervento.

*Though not a "professional" grower I have managed to grow cacti for some ten years and would like to tell something about growing from seed. I have read much more articles on this subject than on any other and have seen many suggestions: alchemical growing mediums, heating, lighting, air-conditioning, scenic view... Not to mention the quality of seeds: fresh, a bit seasoned, imported, satisfaction guaranteed and so forth. I have been attracted by these hints but, despite all my efforts, every year I am prepared to obtain just a 20-30% seed germination. Sometimes I think that Nature does much better than many would-be wizards. Some days ago I have moved all my plants to their summer location outdoors. I was astonished glancing at a pot of *Frailea curvispina*. It was still bearing some open fruits and many seeds had fallen down around the plant. They had germinated and many nice, healthy seedlings were growing without any special potting mix (they felt on a dressing of expanded clay), heating (in my greenhouse winter temperature drops down almost to 0 °C) or lighting (the pot was on the lower shelf in a shaded position). Many would smile now, others would consider this quite usual, nevertheless I was impressed. Nature is able to do many things without our intervention and besides our advanced techniques.*

Renzo Gianassi, Settimello (FI)



*Centro di produzione
piante grasse e succulente*



CACTUS CENTER

Pelliconi Lalla, Via Stradone 80/4 Tel. 0545/77562
48020 S. Bernardino (RA) P.IVA 00888060399



Cactus mania

di Manera Bruno

**PRODUZIONE CACTEE
ESEMPLARI PER COLLEZIONISTI**

NON SI VENDE PER CORRISPONDENZA
Via Gallardi, 140 - Tel. 0184/33003 - 18039 VENTIMIGLIA



**Leo Giammanco
AZIENDA AGRICOLA**

produzione
mesembryanthemaceae

C.da Specchiale, Telefono 091/932020 Bagheria
Abitazione: via S. Marco, 105 - 90017 S. Flavia (PA)

VISITE E VENDITE
PER APPUNTAMENTO
VENDITE PER CORRISPONDENZA

Strada Barco, 22
42027 MONTECCHIO E. (RE)
Tel. 0522 - 866484
Fax 0522 - 865235

PIANTE GRASSE

fioreverde

di Paola Poli

CACTACEAE
CAUDICIFORMI
SUCCULENTE



