



CACTUS & Co.

rassegna di coltivazione, collezionismo e botanica

NUMERO 2 • APRILE 1997

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

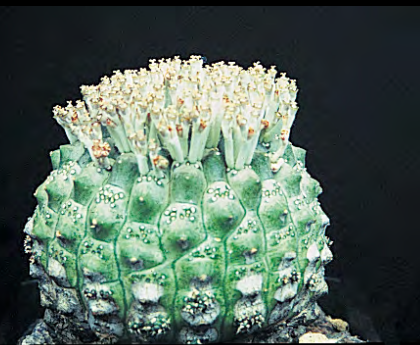
LARGEST SELECTION OF SEED GROWN MATERIAL IN THE U.S.A.
(perhaps the world)

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

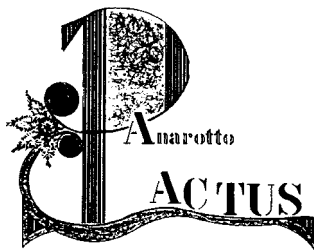


Euphorbia gymnocalycioides

WRITE FOR CURRENT LIST
RICHIEDETE IL CATALOGO

WE DO NOT SELL
FIELD COLLECTED
PLANTS!

NON VENDIAMO PIANTE
RACCOLTE IN HABITAT!

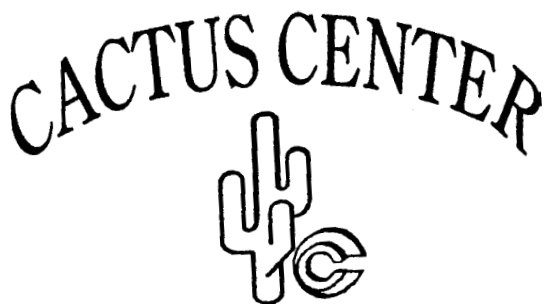


PAOLO PANAROTTO

via Nanon, 2
I - 37035 S. Giovanni Ilarione (Verona)
Tel. 045-7465590 - Fax 045-6550443

PIANTE GRASSE E CAUDICIFORMI

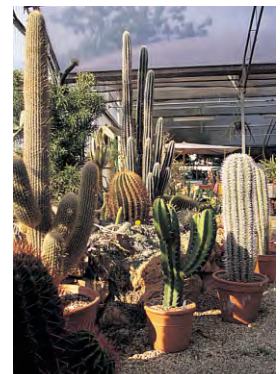
Nel nostro catalogo, per moltissime piante, sono indicati dati di località, numeri di raccolta, temperature ecc.; esso può pertanto essere usato come preziosa fonte di informazioni. Richiedetelo inviando in francobolli L. 2.000 per invio come stampe o L. 3.000 per invio come lettera.



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



CACTUS & Co.

NUMERO 2 • APRILE 1997

EDITORIALE/EDITORIAL
a pag. 4

NOTE SULLA COLTIVAZIONE
DEL GENERE SULCOREBUTIA (1)
di Pietro Bello a pag. 5

THE CULTIVATION OF
SULCOREBUTIAS (1)
by Pietro Bello at page 7

LA COLTIVAZIONE IN PIENA TERRA
di Ignazio Blando a pag. 8

GROWING SUCCULENT PLANTS
IN THE OPEN GROUND
by Ignazio Blando at page 10

UNA NOVITÀ PASSATA IN SORDINA:
CINTIA KNIZEI KNIZE & RÍHA
di Alberto Marvelli a pag. 12

A NOVELTY ON THE SLY:
CINTIA KNIZEI KNIZE & RÍHA
by Alberto Marvelli at page 15

• COLTIVAZIONE •

PIANTE DA FREDDO
Adelmo Benzoni da pag. 25

• GLOBETROTTER •

PAN DE AZUCAR

Suggerimenti per un viaggio in Cile
Carlo Doni da pag. 40

• COLLEZIONANDO •

DOSSIER LITHOPS
Annarosa Nicola da pag. 31

UN GIORNO CON
EUPHORBIA DENDROIDES
di Mark D. Rodriguez a pag. 16

A DAY WITH
EUPHORBIA DENDROIDES
by Mark D. Rodriguez at page 17

UNA COLLEZIONE SOTTOZERO (1)
di Adelmo Benzoni a pag. 25

A COLLECTION BELOW ZERO (1)
by Adelmo Benzoni at page 29

LITHOPS,
MERAVIGLIOSA PASSIONE (1)
di Annarosa Nicola a pag. 31

THOSE MAGNIFICENT LITHOPS (1)
by Annarosa Nicola at page 36

IL PARCO DEL PAN DE AZÚCAR
di Carlo Doni a pag. 40

THE NATIONAL PARK
PAN DE AZÚCAR
by Carlo Doni at page 45

Direttore Editoriale/ *Editor* Lucio Russo, via Ribolzi 19, I-28042 Baveno (VB), Direttore Responsabile Massimo Ferrari.
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. © *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 Marzo 1997 - Il numero precedente è stato spedito il 17 gennaio 1997.

In copertina/ *Cover: Lithops karasmontana ssp. karasmontana var. karasmontana (jacobseniana*) C227 TL.*

EDITORIALE

**LUSINGHIERI
CONFRONTI
FLATTERING
COMPARISON**

di
LUCIO RUSSO

Alcuni lettori ci hanno segnalato che la rivista è stata recapitata con notevoli ritardi. È un annoso problema che tutti conoscono, ma che sembra senza soluzione. Per fortuna invece i pacchetti con i semi sono giunti rapidamente a destinazione. D'ora in avanti, nel colophon, indicheremo anche la data di spedizione del numero precedente. Ciascuno potrà così fare le proprie considerazioni e, se lo desidera, reclamare presso il proprio ufficio postale.

Sto ricevendo numerosi articoli e ringrazio tutti coloro che hanno trovato il tempo di dare il loro contributo. Ne approfitto per ribadire alcune indicazioni utili. Gli articoli possono essere semplicemente dattiloscritti ma è preferibile inviarli, per chi ha un computer, in un dischetto sotto forma di file di "Solo Testo" (estensione ".txt"). Non è necessario dare un formato all'elaborato (corsivi, neretti, tabulazioni, giustificazione ecc.). Raccomando di allegare sempre anche una stampata dell'articolo. Le diapositive garantiscono una resa migliore, ma si possono eventualmente utilizzare anche stampe a colori di ottima qualità. Le fotografie vanno numerate allegando le relative didascalie e verranno restituite a pubblicazione avvenuta.

Penso che a tutti farà piacere sapere che anche all'estero *Cactus & Co.* sta incontrando un successo insperato. Comunicando su Internet la prossima chiusura di *The Cactus File*, l'editore ha indicato proprio nella nostra rivista un ideale prosecutore. Lo stesso accostamento viene fatto sul notiziario dell'associazione svizzera *Le Piquet*, in una recensione dai toni particolarmente elogiativi, con un invito ai propri soci ad aderire. Ne siamo davvero lusingati, tanto più che *Cactus & Co.* è stata anche paragonata, questa volta in Italia, a *Gardenia*. Chi ha fatto questo accostamento ci ha rivolto un grande complimento perché, al di là della diversità di contenuti e di impostazione, *Gardenia* è una rivista altamente professionale e con alle spalle una struttura organizzativa con la quale non potremmo certo confrontarci.

Some readers report that the first issue of *Cactus & Co.* has been delivered in the mail with a significant delay. The problem is not new and troubles almost everybody in this country. Assuming that this is a well known weak point of the Italian post service, I do hope that the issues mailed to foreign members had an easier and faster way. Yet the seed packets have reached the addressees much faster. Starting with this issue we shall publish the mailing date of the previous *Cactus & Co.* so that everybody will be able to realize how long it took for, so that a complaint can be made

at the local post office.

I am receiving more and more articles for which I wish to thank all those members that have spent their time writing something for their magazine. I take the opportunity to give some more useful tips about contributing to Cactus & Co. Though a simple typewritten paper can be submitted, those who have access to a PC would rather send a floppy disc with their article saved in Text Only format (".txt" extension). It is not necessary to format the article (bolds, italics, tabs, alignment etc.). It is always good practice to enclose a printout of the contribution. While excellent colour prints can be used, slides are much better for illustrations. I recommend all contributors to number their slides and enclose the relevant captions on a separate sheet of paper. Both slides and prints will be promptly returned.

I think readers will be happy to know that Cactus & Co. has met with unexpected success, even abroad. Membership has risen to more than one thousand.

Announcing that unfortunately The Cactus File will soon be discontinued, the publisher has indicated our magazine as the ideal successor. I wish to thank both him and the Swiss society Le Piquet for having so kindly reviewed Cactus & Co. in their bulletin.

The nice words and the subsequent invitation to subscribe have made us proud. We are very happy as someone else, in this country, has recently compared Cactus & Co. to the italian gardening magazine Gardenia. Besides the different subject and purposes, everybody who knows Gardenia can see that it is an excellent and professionally edited magazine, with a great organization behind. Thank you!



Cactus mania

di **Manera Bruno**

**PRODUZIONE CACTEE
ESEMPLARI PER COLLEZIONISTI**

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

Come avere successo con queste affascinanti cactacee nane

Note sulla coltivazione del genere *Sulcorebutia* (1)

di Pietro Bello

Fotografie dell'autore

La semina è certo il modo più naturale di riproduzione, ma nel caso specifico occorre fare alcune precisazioni. Tutte le specie appartenenti al genere *Sulcorebutia* sono **autosterili** ed è quindi necessario avere più **cloni** di una singola specie per produrre semi.

Per fortuna le copiose fioriture, spesso concentrate in un breve periodo, fanno sì che sia molto facile avere più piante fiorite contemporaneamente.

La grande varietà di specie offerta in alcuni cataloghi (anche se alcune compaiono più volte sotto diversi sinonimi) è davvero sorprendente, se si considera che il genere è stato costituito nel 1951 (cfr. Backeberg, *Cact. Succ. J. Gr. Brit.* 13 [4] 1951) e che la maggior parte delle scoperte risale soltanto agli anni settanta.

I risultati forniti dai semi di produzione commerciale sono a volte alquanto dubbi.

Data l'elevata variabilità all'interno delle singole specie, difficilmente si potrà capire se le differenze fra una pianta e l'altra siano da attribuire alle naturali variazioni o a una impollinazione poco curata.

La scarsa conoscenza **tassonomica** ha inoltre causato non poca confusione, portando a incrociare specie che tra loro nulla avevano a che fare.

Sarebbe sempre preferibile scegliere le specie accompagnate da **field number**, ma anche così la sicurezza non au-

menta di molto. Come spesso si consiglia, il metodo più sicuro è quello di produrre semi dalle proprie piante, avendo cura di proteggerle dagli insetti impollinatori e intervenendo manualmente. Io colloco le piante che seleziono per la riproduzione sotto una sottilissima retina di tulle. Attenzione però a proteggerle anche dal basso, dato che le formiche, ghiottissime di nettare di *Sulcorebutia* e

Rebutia, finirebbero col fare il lavoro comunemente assolto da api e da piccole vespe.

Proprio per questo la mia tendina è chiusa da tutti i lati, anche grazie a una cerniera lampo.



S. oenantha WR 465, riprodotta per talea. Attualmente ha un diametro di 7 cm e in due settimane ha prodotto oltre trenta fiori.

S. oenantha WR 465. This cutting is 7 cm in diameter and has produced over thirty flowers in two weeks.

Partire dal seme

I semi di *Sulcorebutia* perdono piuttosto rapidamente la germinabilità ed è quindi preferibile utilizzarli entro un periodo di tempo non troppo distante dalla raccolta.

Per la semina utilizzo una seminiera con luce e riscaldamento artificiali, tenendo il termostato regolato fra i 19 e i 24 °C. Dal momento che i semenzali di *Sulcorebutia* sono molto facilmente attaccati dal marciume, occorre pulire accuratamente i semi e utilizzare un buon fungicida. Inoltre è opportuno togliere la copertura dai vasetti abbastanza presto, non appena spuntano le prime spine. Il tempo di germinazione è intorno ai quindici giorni, ma in alcuni casi ne occorrono venti o più.

Ho notato che, in caso di riluttanza a germinare, qualche sbalzo di temperatura e di umidità risulta utile a sbloccare la situazione. Viceversa, insistere nel mantenere i semi in ambiente molto umido per oltre 25 giorni porta facilmente allo sviluppo di marciumi.

Dato che i semenzali hanno una crescita piuttosto lenta, si possono ripicchettare con tutta tranquillità. Normalmente semino durante le vacanze di Natale e pongo i semenzali all'aperto in maggio, dopo averli rinvasati. Così facendo, la loro prima stagione di crescita dura ben nove mesi e arrivano a ottobre abbastanza robusti da poter svernare come le piante adulte.

Sebbene queste piante siano inizialmente a crescita medio-lenta, è possibile che fioriscano molto precocemente. Ho avuto dei semenzali che sono fioriti a sedici mesi dalla semina, quando avevano un diametro inferiore al centimetro.

Propagazione vegetativa

La propagazione per via vegetativa ha una notevole importanza dato che quasi sempre rappresenta l'unico modo per mantenere inalterate le caratteristiche di particolari cloni. Ho sentito che spesso talee di queste piante hanno una certa difficoltà nel radicare, ma credo che ciò non sia peculiare a certe specie o varietà, quanto piuttosto a singoli cloni. Mi è capitato che un clone fosse difficile da far radicare, mentre altri, appartenenti alla medesima specie, emettevano radici rapidamente.

Una buona parte delle piante di *Sulcorebutia* della mia

collezione è stata propagata per talea da cloni originali senza eccessive difficoltà.

È estremamente importante scegliere il momento giusto per staccare un pollone. Il periodo più indicato sembra essere subito dopo la fioritura, a fine maggio o inizio giugno.

Queste piante hanno una certa tendenza a disidratarsi rapidamente una volta separate dalle loro radici carnose (che costituiscono buona parte della loro riserva di liquidi), e

per questo è fondamentale che siano nel pieno della crescita e il più possibile rigonfie. È meglio rimuovere eventuali fiori ritardati che rischierebbero di assorbire le riserve idriche della talea riducendone le possibilità di sopravvivenza. L'uso di agenti stimolanti, come gli ormoni radicanti, si è rivelato del tutto ininfluenza.

Un altro periodo favorevole potrebbe essere quello di fine agosto o inizio settembre, anche se in questo caso i tempi si allungano.

Sono invece da evitare i periodi troppo caldi di mezza estate poiché queste piante, provenienti dalle considerevoli altitudini dei monti boliviani (fra i 2.100 e i 3.900 metri) tendono a soffrire durante le nostre

estati. Io metto le mie talee a radicare su pomice pura, mantenuta leggermente umida.

L'umidità costante e la mancanza di nutrimento sembrano favorire lo sviluppo di radici e l'assenza di materiale organico rende meno probabile lo sviluppo di marciumi.

(continua)



In alto: *Sulcorebutia* sp. HS 18 (una forma di *S. steinbachii*), una specie molto variabile.
 In basso: *S. menesesii* var. *kamiensis* L. 974. Un clone trovato da A. Lau ha fiori arancio.
 Top: *Sulcorebutia* sp. HS 18 (a form of *S. steinbachii*), a very variable species.
 Bottom: *S. menesesii* var. *kamiensis* L. 974. A clone found by A. Lau has orange flowers.

How to grow and propagate successfully these dwarf cacti

The cultivation of *Sulcorebutias* (1)

by *Pietro Bello*

Photographs courtesy of the author

Almost all cacti are best propagated from seed but, as in other genera, all species belonging to the genus *Sulcorebutia* are self-sterile so that it is necessary to have at least two clones of the same species to produce seeds.

Luckily these plants flower profusely in a short space of time and this helps when we can have many plants flowering simultaneously.

It is surprising to have such a wide range of *Sulcorebutias* in many nurseries and catalogues when you consider that the genus was established in 1951 (Backeberg, *Cact. Succ. J. Gr. Brit.*, 13(4)1951) and that most species were described in the seventies. Commercial seeds sometimes produce plants of doubtful identity.

Since *Sulcorebutias* are quite variable, it is difficult to ascertain whether the differences within a single species that you have grown from seeds are due to the natural variability or to lack of accuracy in handpollination. Even choosing species with field numbers is of little help. The best results can be achieved when we produce our own seeds. First you must take care to avoid undesirable crosses by natural pollinators. Plants can be protected against them by a fine silk net bag. It works fine, especially if closed as well under the pots, thus preventing ants from pollinating. Ants are particularly greedy for *Sulcorebutia* nectar. My bag is safely closed by a zip fastener! Seeds lose their viability very quickly, so it is advisable to sow them as soon as possible after harvesting. I use a propagator with both artificial light and heating, keeping the temperature between 19 °C and 24 °C. Seedlings are very sensitive to fungus attacks and therefore seeds need to be very clean. It is advisable to use a good fungicide and to remove the cover from the pots as soon as the first spines appear. *Sulcorebutias* usually germinate after 15 days, but

sometimes 20 or more. If you see that seeds are reluctant to germinate, some sudden change in temperature and moisture can help. Avoid keeping your seeds too moist for more than 25 days since this can cause rot.

Seedlings, that grow quite slowly, can be repotted after about five months.

I sow in December; then repot and place my seedlings outdoors in May. This way the growing season lasts nine months and in October the seedlings are sturdy enough to face the coming winter. Despite their

slowness in growth, sometimes *Sulcorebutias* bloom precociously. Some flowered 16 months after germination when they were less than 1 cm in diameter.

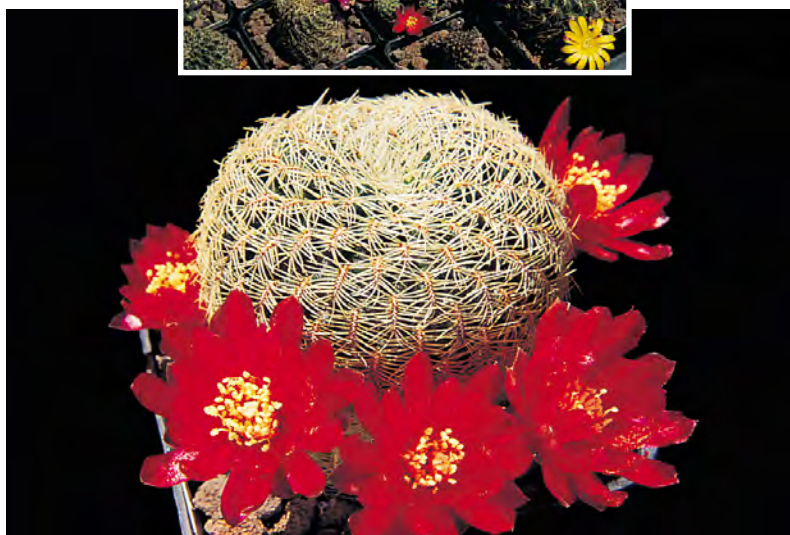
Vegetative propagation is often the only way to propagate particular clones. Sometimes cuttings don't put out roots very easily, but in my opinion this is the habit of certain clones rather than certain species. As a matter of fact I have seen some clones rooting quickly while others belonging to the same species put out roots with difficulty.

It is important to take cuttings at the proper time, that is immediately after the blooming, approximately at the end of May. Since these plants dehydrate quite suddenly when they have no roots, it is advisable to take the cuttings when the plants are in full growth and quite swollen.

Late flowers are best removed since they could steal nourishment to the cutting. I have noticed that hormone powder is not particularly helpful. Avoid to take cuttings during the hottest months. Remember that *Sulcorebutia* come from Bolivian mountains where they live from 2,100 to 3,900 meters a.s.l. and that they suffer heat.

I place my cuttings on a bed of fairly moist pumice where the absence of organic matter helps to prevent rot. Then I patiently wait.

(to be continued)



In alto: una veduta d'insieme durante la fioritura. In basso: *Sulcorebutia alba* WR 472. Come altre specie della regione di Sucre non è facile da coltivare. Top: blooming time. Bottom: *Sulcorebutia alba* WR 472 from Sucre, a difficult plant.

Crescite e fioriture da record, anche in serra

La coltivazione in piena terra

di Ignazio Blando

Fotografie dell'autore

Avete mai provato in piena terra? Parlo, per evitare malintesi, della coltivazione in piena terra. Ebbene, se siete scoraggiati dalla lenta crescita, se non trovate il tempo di rinvasare a scadenze regolari, se vi crea problemi calibrare bene le concimazioni e le annaffiature, allora è tempo di passare alla piena terra. Requisito importante, ma non indispensabile, abitare nel meridione d'Italia, meglio se in Sicilia, dove è possibile coltivare all'aria aperta senza grossi problemi. Tuttavia, se vi trovate senza questo privilegio climatico, non scoraggiatevi: potete realizzare una serra, meglio se totalmente apribile nei mesi estivi, e collocare le vostre piante in piena terra piuttosto che in asfissianti vasi. Indubbiamente si deve riconoscere che quando si hanno piante di dimensioni contenute la coltivazione in vaso ha il vantaggio di ridurre i rischi di contagio se dovessero verificarsi gravi infestazioni parassitarie (causate per esempio dai nematodi).

Inoltre è da tenere presente che il rapporto piante-superficie è di gran lunga a favore del vaso, che consente un notevole risparmio in termini di spazio. Ma non c'è alcun dubbio che in vaso le piante sono

maggiormente vulnerabili. Le radici sono costrette ad accontentarsi del terriccio disponibile, formando grovigli impenetrabili. Inoltre le annaffiature, se non sono ben dosate, rischiano di non bagnare tutto il pane di terra, oppure di fuoriuscire dal foro di scolo impoverendo anzitempo il terriccio. Tutto ciò non si verifica in piena terra, dove le radici si ramificano liberamente, come avviene del resto in natura, apportando benefici alla crescita, alla fioritura, al colore e alla dimensione delle spine, insomma a tutto quanto rende una pianta particolarmente bella. Perfino una maggiore trascuratezza viene meglio sopportata dalle piante quando sono collocate in piena terra.

Per impiantare un giardino di questo tipo, oltre a un'esposizione a sud, è indispensabile una

buona preparazione del terriccio, che deve categoricamente impedire ogni possibile ristagno d'acqua. Si ottengono ottimi risultati utilizzando, per ogni parte di lapillo lavico di varia granulometria, 1/3 di vinaccia, 1/3 di letame ben maturo e 1/3 di terra comune. Alla preparazione della miscela base possono es-



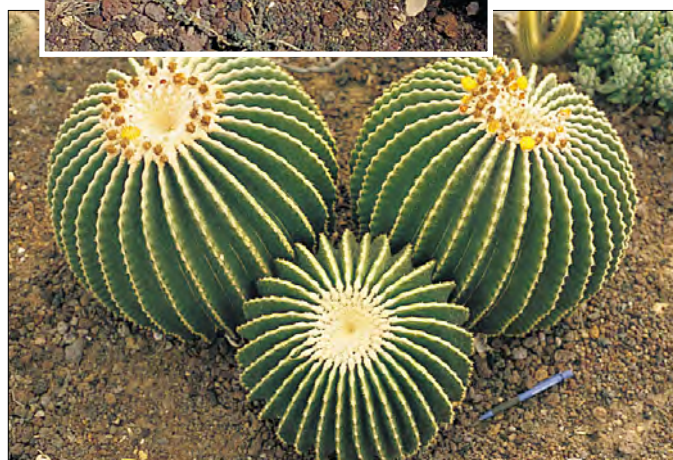
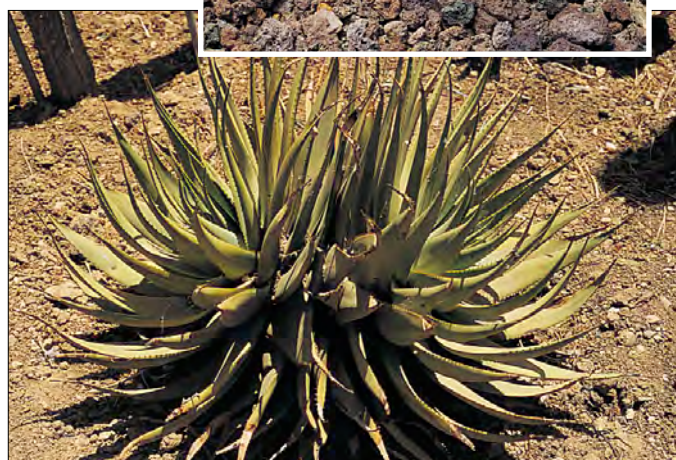
In alto/ Top: *Ferocactus horridus*. In basso/ Bottom: *Agave parryi*.

sere aggiunti del perfosfato minerale e del solfato potassico; questa miscela non ha bisogno di alcun apporto di concimazioni per qualche anno. Potrebbero sorgere problemi per il controllo delle erbe infestanti, ma a ciò è possibile porre rimedio intervenendo in via preventiva con un antifermentativo a base di simazina, badando a non irrorare direttamente sulle piante.

Certamente la cospicua quantità di materiale, la sua accurata miscelatura, il notevole spazio da impegnare rappresentano un ostacolo non indifferente ma, per incoraggiarvi, vi posso assicurare che i risultati ottenuti ripagano dei sacrifici affrontati. Per vincere le vostre ultime titubanze posso farvi alcuni esempi.

Un *Trichocereus terscheckii* che, messo a dimora, non supera

va i 50 cm di altezza, dopo pochi anni sta raggiungendo quota 5 metri! I *Ferocactus horridus* di 25 cm ora superano gli 80 cm di altezza. *Pachycereus pringlei* e *Stenocereus marginatus* progrediscono con una crescita annuale di oltre 60 cm. I *Machaerocereus eruca*, oltre a fiorire e accestire regolarmente, crescono al ritmo di 25 cm annui. Interessante è la forma raggiunta in poco tempo da *Lophocereus schottii* 'monstrosus', che da talea di 20 cm sta superando i 2 metri. Fioriscono copiosamente *Echinocactus grusonii* fa. *inermis* ed *Echinocactus polycephalus* var. *xeranthemoides*, mentre *Homalocephala texensis* forma frutti che sembrano posticci tanto sono belli. Le agavi poi... ma è meglio far parlare le fotografie, poiché sono sicuro che in molti sarete rimasti senza parole. ❁



Dall'alto in basso, da sinistra a destra / Top to bottom, left to right: *Homalocephala texensis*; *Agave patonii*; *Aloe broomi*; *Echinocactus grusonii* fa. *inermis*.

Obtain super growth and flowering, even in your greenhouse

Growing succulent plants in the open ground

by Ignazio Blando

Photographs courtesy of the author

Have you tried it in the open ground? The cultivation of your succulent plants I mean, of course. Well, if you have been discouraged by the slowness of the growth, if you can't find enough time for repotting regularly, if you have troubles with careful fertilization and precision waterings, then it's time to grow your plants in the open ground.

An important condition should be living in a country where winters are warm enough, like southern Italy or Spain, and where you can therefore cultivate your plants outdoors for twelve months a year. Yet this requisite is not absolutely necessary. So, if you have not such a privilege, take it easy: you can do the same in your greenhouse and put your plants in the ground instead of those choking pots.

Indeed we must admit that pots present some advantages. Dwarf species are best grown in pots, pests can be controlled much better there, especially those which proliferate among the roots. Furthermore pots can be easily moved around if necessary and allow you to save space.

Undoubtedly plants grown in pots are

weaker. The root system is confined in an unnaturally narrow space and tend to form a tangled mass.

Watering is not easy because the water may not wet the whole potting mix or saturate it if given in excess. This doesn't happen in the open ground where roots can find their own way freely like in their natural habitat. The growth is faster; the blooming easier; the spines

stronger; in one word each plant stays much better. Your plants can even stand some negligence without suffering if you are not around too much.

If you wish to build such a garden you have to provide a place exposed to the south. It is also necessary to carefully prepare the ground which has to be very well drained.

I have obtained excellent results using the following mix: 3/6 lava, 1/6 marc, 1/6 well seasoned cow or horse manure and 1/6 common soil. You can also add some phosphate rock and potassium sulphate. Such a mix doesn't require any additional fertilization for several years.

Some problem could arise with weeds, but you can easily control them in advance by using a good weed killer.

If you think that there is too much



In alto/ Top: *Echinocactus xeranthemoides*. In basso/Bottom: *Agave titanota*.

compost to prepare, that plenty of room is required, I must admit that you are right. But believe me if I say that the results that you can achieve are worth the effort. Some examples that will probably impress you.

My *Trichocereus terscheckii* has grown from 50 cm to 5 meters in a few years. Some *Ferocactus horridus* that were 25 cm high are now 80. *Pachycereus pringlei* and *Stenocereus marginatus* show a growth of 60 cm every year. Many

Machaerocereus eruca grow 25 cm per year, form clumps and bloom regularly. *Lophocereus schotti* 'monstrous' was a 20 cm cutting and is now about 2 meters. *Echinocactus grusonii* fa. *inermis* and *Echinocactus polycephalus* var. *xeranthemoides* flower profusely while *Homalocephala texensis* produce fruits so nice that they seem false.

And all my Agave... but I'd rather let the pictures tell you what I exactly mean! ❁



Sopra: *Machaerocereus eruca*. Nel riquadro: *Stenocereus marginatus*.
Above: *Machaerocereus eruca*. Inset: *Stenocereus marginatus*.

Euphorbiaceae Study Group

THREE BULLETINS WITH COLOURED PICTURES ANNUALLY
TRE NOTIZIARI ALL'ANNO CON FOTO A COLORI
ANNUAL SHOWS AND SYMPOSIA

SUBSCRIPTION: U.K. AND EUROPE £ 7.50 - EUROCHEQUES ACCEPTABLE.

Contact:

Mrs. D. Pritchard, 11 Shaftesbury Avenue, Penketh, Warrington, Cheshire, WA5 2PD, England

Storia e coltivazione di una minuscola cactacea

Una novità passata in sordina: *Cintia knizei* Knize & Ríha

di Alberto Marvelli

Fotografie di Alberto Marvelli e Adelmo Benzoni

Nel 1969 Karel Knize, raccoglitore polacco da anni residente in Perù, durante uno dei tanti viaggi di ricerca in Bolivia scoprì una interessante piccola pianta nei pressi della città di Cinti, nella Provincia di Nor Cinti, a 4.000 metri di altezza. Il luogo del primo rinvenimento era un terreno estremamente arido, privo di vita, ricoperto di ghiaia, quasi un deserto sassoso, e la piantina si intravedeva appena tra le pietre.

La prima impressione di Knize fu di aver trovato una forma particolare di *Sulcorebutia* o di *Weingartia*, anche se le uniche cactacee presenti in zona erano *Parodia maassii* e gruppi di *Oreocereus fossulatus*.

Una più accurata ricerca portò alla luce altre popolazioni di questo *taxon* nei dintorni di Otavi (4.000 metri) e di Lecori (4.200 metri), a cui lo scopritore diede provvisoriamente il nome di *Cintia napina* (KK 1768) e *Cintia subterranea* (KK 1815). L'habitat in cui vivono queste popolazioni è estremamente arido e le piante rimangono per la maggior parte dell'anno info-

sate nel terreno e ricoperte dai sassi. La media annuale di precipitazioni è di circa 400 mm. L'escursione termica tra il giorno e la notte è elevatissima: il sole a 4.000 metri di quota riscalda fortemente il terreno durante il giorno, mentre di notte la temperatura può scendere a 7 °C sotto zero. Il calore accumulato dalle pietre e dal suolo permette

alle piante di superare indenni il breve gelo notturno.

Il nuovo genere *Cintia* è stato descritto ufficialmente da K. Knize e J. Ríha nella rivista cecoslovacca *Kaktusy*, 31(2) 1995, pagg. 35-39.

La pianta, molto piccola (30-50 mm di diametro), è caratterizzata da **tubercoli** verde intenso, arro-

tondati e privi di spine; le **ascelle** sono lanose e l'apice è concavo. La radice è un grosso singolo **fitton**e sotterraneo lungo fino a 100 mm, sulla cui superficie si percepiscono al tatto i tubercoli di crescita. Il fiore, giallo intenso, molto primitivo, è simile a quello di *Copiapoa humilis* e di *C. laui*.

Il frutto, un sacchetto secco a maturità, è paragonabile a quel-



In alto: *Cintia knizei*. In basso: due polloni radicati.
Top: *Cintia knizei*. Bottom: two offset on their own roots.

lo della Neowerdermannia. I semi, neri, sono simili a quelli delle Copiapoa. Morfologicamente la pianta può essere paragonata a *Copiapoa laui* e a *Eriosyce laui*.

Nel 1991 un clone di Cintia, innestato su *Hylocereus sp.* e proveniente dalla Cecoslovacchia, fu regalato da un collezionista svizzero all'ingegner Adelmo Benzoni che, come sempre, si attivò immediatamente per cercare di riprodurre la pianta in modo da garantirne la sopravvivenza e distribuirne qualche esemplare agli amici.

Per prima cosa cimò la pianta innestando la talea su *Echinopsis sp.*, un portainnesto più resistente dello *Hylocereus* nelle condizioni climatiche del Nord Italia. La porzione di Cintia rimasta sulla **marza** originale produsse numerosi getti laterali che a loro volta furono innestati, e così via...

I soggetti innestati si sviluppavano rapidamente, allungandosi però troppo in altezza e conferendo alla pianta un aspetto molto distante da quello originale. Con grande sorpresa il tentativo di far radicare alcune talee ebbe un successo inaspettato: in breve tempo si formò un imponente apparato radicale composto da numerose radici carnose al posto dell'unico fittone. Le piante, che vivono in una serra con temperatura minima di 5-7 °C, fioriscono ogni anno in primavera

ma finora non hanno mai dato frutti. Essendo partiti da un unico clone si può pensare che la Cintia sia autosterile. Una talea particolarmente vigorosa ha sviluppato una piacevole **variegatura** sull'epidermide.

Non ho esperienza di coltivazione di questa pianta partendo dai semi. Ritengo comunque che, per similitudine con il genere Copiapoa, i semi vadano immersi in acqua per alcuni minuti in modo da far rinvenire la parte di polpa del frutto che rimane attaccata all'ilo, facendoli successivamente asciugare tra due fogli di carta assorbente (tipo da cucina) che tratterranno la polpa lasciando il seme perfettamente pulito. In caso contrario, durante la germinazione, è quasi certo che dalla polpa si svilupperà la muffa *a ragnatela* che, oltre a far marcire la giovane piantina, si estenderà rapidamente sul letto di semina intaccando tutto il semenzaio. ❁



Chi volesse cimentarsi nelle semine può rivolgersi a Karel Knize che nel suo catalogo offre da anni semi di Cintia: Karel Knize, P.O. Box 10248, Lima 1, Perù.

Bibliografia

Kakteen und andere Sukkulenten, 47 (10) 1996, pagg. 209-212.



In alto: la pianta madre in fiore. In basso: l'apice di due piante, di cui una lievemente variegata.
Top: the original plant in bloom. Bottom: the apex of two plants, one shows a pale variegation.

Cintia knizei Knize & Ríha

Pianta con diametro di 30-50 mm, corpo globoso verde e radice napiforme di circa 100 mm. I tubercoli verdi sono emisferici e le areole, affondate tra i tubercoli, sono lanose e senza spine. I fiori che compaiono all'apice tra le giovani areole sono larghi 30-40 mm e appiattiti. I petali, ricurvi verso l'esterno, sono lanceolati, leggermente concavi e con orlo liscio. Gli stami sono separati e disposti su più file. L'ovario è di circa 2-3 mm e globoso. Il pericarpo è affossato tra le areole. Il frutto, fusellato, con la base allungata, è nudo e non deiscende a maturità. I semi, arcuati, lunghi 1,2 mm e larghi 0,7 mm, hanno la testa nera, sono lisci all'esterno e leggermente convessi.

Specie tipo: *Cintia knizei* Ríha.

Località: Otavi, Bolivia, 4.000 m, N.N.;

Karel Knize (KK 1768), 1987.

Body 30-50 mm in diameter, globose, green, with napiform root approximately 100 mm long. Green, hemispherical tubercles, the areole among the tubercles are woolly and spineless. The flower, blooming at the apex of young areole, is 30-40 mm wide and flattened. Petals, bending outwards, are lanceolate, slightly concave with smooth margins. The stamens are separated and arranged in multiple rows. Globose, 2-3 mm long ovary, hollow pericarp among the areole. Fusiform fruit, with elongated base, naked, indehiscent at maturity. Seeds arched, 1.2 mm long and 0.7 mm wide, with black testa, smooth, slightly convex.

Type species: Cintia knizei Ríha.

Type locality: Otavi, Bolivia, 4,000 m, N.N.;

Karel Knize (KK 1768), 1987.



Una talea radicata. *A rooted cutting.*



Il fiore. *The flower.*

**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**



Hints and tips for a tiny, new plant

A novelty on the sly: *Cintia knizei Knize & Ríha*

by *Alberto Marvelli*

Photographs courtesy of Alberto Marvelli and Adelmo Benzoni

In 1969 Karel Knize, during one of his many journeys in Bolivia, discovered a small interesting plant near Cinti, Nor Cinti province, at 4,000 m elevation. The place was barren, an extremely arid land, with the soil covered with gravel. The plant was almost invisible among stones.

His first impression was that he might have found a particular form of *Sulcorebutia* or *Weingartia*, even though the only cacti in that area were *Parodia maassii* and groups of *Oreocereus fossulatus*. A more careful search led him to come upon other groups of this tiny plant near Otavi (4,000 m a.s.l.) and *Lecori* (4,200 m a.s.l.) that Knize provisionally named *Cintia napina* (KK 1768) and *Cintia subterranea* (KK 1815).

The habitat is extremely dry and these plants live almost always buried in the soil and covered with pebbles.

The average yearly rainfall is about 400 mm while the temperature range is very wide. At these elevations the sun is very strong during the day while at night the temperature may fall to -7 °C. The heat absorbed by the ground helps the plants to stand the severe night conditions.

The new genus *Cintia* has been described by K. Knize

and J. Ríha in the Czech journal *Kaktusy*, 31 (2) 1995, pages 35-39. The plant is very small, 30-50 mm in diameter, with deep green, rounded tubercles and without spines. It shows woolly axils and a concave apex. *Cintia knizei* has a single tap-root to 100 mm long where the old tubercles are recognizable by touch. The deep yellow flower is very primitive, similar to that of *Copiapoa humilis* and *C. laui*. The fruit is just like that of *Neowerdermannia*. The seeds are black and resemble those of *Copiapoa*. Morphologically this plant can be compared with *Copiapoa laui* and *Eriosyce laui*.

In 1991 a clone of *Cintia*, grafted on *Hylocereus* sp. and coming from Czechoslovakia, was received by Adelmo Benzoni through a Swiss collector:

Benzoni, as usual, tried immediately to propagate that single plant in order to produce more specimens for friends. First he topped the plant and grafted the cutting on *Echinopsis* sp. which is a much stronger stock considering the climate of northern Italy. The portion of *Cintia* still on *Hylocereus* soon produced many offsets that were then grafted as well.

Benzoni noticed that the grafted cuttings tended to become briefly columnar, therefore he tried to root some of them. With surprise he

realized that his attempt was unexpectedly successful. The cuttings, removed from the stocks, produced an imposing, fat root system instead of the usual single tap-root in a relatively short time.

Adelmo Benzoni keeps his plants in a greenhouse with minimum winter temperatures around 5-7 °C.

The *Cintias* flower regularly in Spring but, to date, they have never produced any fruit. Having been propagated from a single clone, this



Un esemplare variegato.
A variegated plant.

probably proves the species to be self-sterile.

A particularly vigorous grafted cutting has developed a nice variegation. I have never attempted to propagate via seed. Yet I assume that the seeds are best dipped in water for some minutes to clean them, like those of *Copiapoa*, and then dried on absorbent paper. This way the pulp of the fruit is removed, thus preventing the growth of unwanted moulds that could kill the seedlings. ❁

Those who wish to try propagating *Cintia knizei* from seed, can address to Karel Knize, P.O. Box 10248, Lima 1, Peru.

Una euforbia cespugliosa semi-succulenta sull'Isola d'Elba

Un giorno con *Euphorbia dendroides*

di Mark D. Rodriguez

Fotografie dell'autore

Come ormai facevo cinque, dieci volte all'anno da più di vent'anni, anche in quello splendido pomeriggio di agosto andai con la mia barchetta a motore in una piccola baia sulla costa orientale dell'isola d'Elba, accompagnato da Rosanna, la mia ragazza.

La bellezza del luogo, con la sua natura ancora integra – pare impossibile! – e le acque rese verde smeraldo dalle abbondanti rocce quarzose filoniane, fanno di questa baia un piccolo gioiello.

Quel giorno mi ero proposto di raccogliere terriccio e sabbia quarzosa, perfetti per i miei Conophytum.

Aggirandomi tra le rocce franate sulla spiaggia dalla sovrastante scarpata, la mia attenzione fu attirata dalla forma vagamente familiare di alcune piante cespugliose e robuste, alte da 50 cm a più di un metro e di uguale circonferenza, molto ramosi, con piccole foglie lanceolate di colore verde brillante riunite all'apice dei rami grigio-biancastri che con il fusto principale di diametro compreso fra i 3 e i 10 cm.

Già da alcuni metri di distanza mi venne il sospetto che potesse trattarsi di una specie di euforbia e

ne ebbi poi la conferma vedendo fuoriuscire il caratteristico lattice bianco da una piccola incisione praticata su un ramo. Ero meravigliato che in tanti anni di frequentazione di quei luoghi quella scoperta mi fosse sfuggita, e mi lasciai prendere da una certa euforia, controbilanciata peraltro

dal più saggio scetticismo della mia compagna, al pensiero di aver magari scoperto una nuova specie. Non vi nascondo che per un po' fantastica persino sulla possibilità di poterla battezzare "Euphorbia rosannae"!

Quella sera consultai quindi alcune pubblicazioni sulla flora isolana, ma senza trovare menzione di questa pianta.

Al nostro ritorno a Firenze seppi da Roberto Mangani che si trattava in realtà di *Euphorbia dendroides*, piuttosto comune in tutto il bacino Mediterraneo meridionale.

Il giorno successivo, armati di macchina fotografica e binocolo, tornammo sul posto e valutammo che l'areale della popolazione era piuttosto esiguo, attorno ai 1.000 metri quadrati.

Vi erano una cinquantina di esemplari di grosse dimensioni associati alla classica macchia mediterranea, prosperanti su un ripido pendio. Il substrato era di spessore variabile, fino a un massimo di 20 o 30 cm, composto da prodotti del disfacimento della roccia (scisti metamorfici con intrusioni di rocce quarzitiche tormalinifere) e da terriccio non umifero.

L'esposizione di quell'area

è verso est-nordest, senza eccessiva insolazione e con temperature che raramente scendono sotto i 3-4 °C anche nei mesi più freddi dell'anno.

Rosanna ha scoperto su una pianta anche un piccolo ramo deliziosamente crestato. ❁



Euphorbia dendroides.

Nel riquadro: un ramo crestato. Inset: a crested branch.

The Mediterranean semi-succulent *Euphorbia* grows also in the Elba Island

A day with Euphorbia dendroides

by Mark D. Rodriguez

Photographs courtesy of the author

As I used to do five or ten times a year over two decades, on a sunny afternoon last August I went with my girl-friend Rosanna to the Elba Island in my small motor-boat.

We came upon a small bay on the east coast of the island.

The beauty of the place, with its still perfectly preserved environment – seemed impossible! – the emerald-green water reflecting the many quartz rocks, make this bay a jewel.

I intended to gather some soil and sand which I considered perfect for my *Conophytums*.

Wandering among the rocks by the shore, my attention was drawn by the hazily familiar shape of some vigorous bushes.

They were up to 50 to 100 cm tall and equal in girth, many branched, with small, bright green, linear, lanceolate leaves shooting out at the apex of whitish-grey branches. The diameter of the main stem ranged from 3 to 10 cm.

While I was quite surprised not having seen that plant before, I



Una vecchia pianta alta circa un metro.
An old plant about one meter tall.

was rather excited thinking of a new species that I might have named "*Euphorbia rosannae*" after my girl-friend. She was obviously sceptical.

That evening I perused many books dealing with the local flora but was unable to find mention of that plant. When back in Florence, I eventually learned from Roberto Mangani that it was *Euphorbia dendroides*, a common species along the south Mediterranean coasts.

The following morning we returned to the bay with camera and binoculars. The distribution area was very small not exceeding 1,000 square meters. There were only fifty large specimens, associated with the typical mediterranean thicket, growing on a steep cliff. The soil was variably in depth, from just a few cm's to 30 cm, mainly made of weathered rocks and sandy soil.

The area is exposed to the east-north-east, with little direct sun and temperatures that seldom fall below 3 or 4 °C. Rosanna also discovered a plant with

a tiny, pretty crested branch. ❁

E. dendroides è una euforbia cespugliosa presente sul Mediterraneo. Cresce sui dirupi costieri ed è molto simile a *E. balsamifera*, anch'essa della sezione *Pachycladae*. È un arbusto semi-succulento che può raggiungere, secondo Jacobsen, i 3 metri di altezza. I sottili rami, di colore variabile dal bianco-grigio al marrone-rossiccio, portano piccole foglie lanceolate riunite sugli apici, sessili, lunghe fino a 5 cm e larghe circa 7 mm. La coltivazione è facile ma la pianta teme le temperature rigide. In inverno è bene tenerla attorno agli 8 °C. Come anche nel caso di *E. balsamifera*, la propagazione per talea è piuttosto difficile. I rami tendono a disidratarsi, sia pure lentamente, senza emettere radici. La riproduzione è quindi preferibilmente affidata ai semi.

E. dendroides is a shrubby spurge typical of the Mediterranean area. It grows on the cliffs facing the sea and quite resembles *E. balsamifera*. Both species belong to the section *Pachycladae*. It is a semi-succulent plant that can reach, according to Jacobsen, even 3 meters in height. The slender branches are variable in colour, ranging from whitish-grey to reddish-brown in periods of drought. The leaves are sessile, lanceolate, grouped at the apex of the branch, up to 5 cm long and 7 mm wide.

Cultivation of *E. dendroides* is not difficult, but the plant is sensitive to low temperatures. In winter it is best kept at minimum temperatures around 8 °C. Like *E. balsamifera*, cuttings are quite reluctant to root and the species is therefore best propagated through seed.

INTERNATIONAL SUCCULENT INTRODUCTIONS 1997

by Harry Mays
Photographs by John Traeger

ISI 1997



Haworthia magnifica
var. *atrofusca*

Harry Mays,
Woodsleigh, Moss Lane,
St Michaels on Wyre, Preston PR3 0TY,
England
Internet: 100733.1146 @compuserve.com

The International Succulent Introductions is a none profit making institution located at the Huntington Botanical Gardens in the USA. Its aim is to propagate and distribute new or rare succulent plants to collectors, nurseries and institutions normally on a once only basis. Each year's list is different. The ISI's list for 1997 has a total of 94 plants. Four are reissues from previous years. 51 are cacti and 43 other succulents. As in previous years the list will close on October 1st.

In 1997 36 Schick Echinopsis hybrid cultivars are being offered. All the Schick hybrids have been selected for both their spectacular flowers with superior longevity and their repeated blooming. Almost all of these hybrids have a flower diameter between 4 1/2" (120 mm) and 6" (152 mm), the exact size depending on the cultivar.

A feature of ISI plants is that they are well documented and many have been propagated from habitat material. Aloe conifera ISI 97-53 have been grown from habitat seed which was collected about 15 km west of Ivato on the road to Ambatofinandrahana, Madagascar. It is similar to Aloe capitata with its glaucous gray, toothy leaves but unlike Aloe capitata, Aloe conifera has a distinctive cone-like inflorescence.

ISI 97-75 Haworthia magnifica var. atrofusca is a choice dark purplish-leaved variety from the Riversdale Division in the Cape Province of South Africa. The plants being offered by the ISI have been grown from seed set on two field collected plants. Similarly the Dudleya pulverulenta ISI 97-65 have been grown from seed set on plants collected along Highway 79.5 miles east of Julian, San Diego County, California, USA. ISI 97-47 Sulcorebutia crispata have been propagated by rooting the offsets obtained from three plants collected 20 km north of Tomina along the road to Padilla, Dept. Chuquisaca, Bolivia. The three clones are somewhat unusual in that they have dark purplish bodies when grown in bright light. Crassula

namaquensis ISI 97-63 have also been propagated from cuttings taken from a collected plant which was growing in a rock crevice 35 km north of Rosh Pinah along the road to Aus, Namibia. Crassula namaquensis is a variable species. The ISI clone is particularly attractive as it has fuzzy gray, red margined leaved. Tylecodon paniculatus ISI 97-88 are rooted cuttings of a plant for which data is not available. Nevertheless the plants are interesting because in this form the leaves are unusually narrow and linear. It is a caudiciform shrub with peeling parchment-like bark.

In some instances the plants offered have been described only fairly recently, e.g. ISI 97-39 Gymnocalycium schroederianum ssp. paucicostatum was described in the March-April 1987 C&SJ and ISI 94-83 Pachypodium inopinatum in the C&SJ July-August 1996.

There are several species from each of the families Cactaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Aizoaceae and one or two from several other families including two bulbs from South Africa but space is limited. Perhaps the best course is to obtain a copy of the list? A copy of the 1997 ISI list may be obtained by sending me a SAE (UK only) or two International Reply Coupons to the address below.

Those who have access to the Internet may obtain a copy free of charge by E-mail.

The Cyclopaedia of ISI Plants 1958-1996, published by the Haworthia Society, contains a complete listing of all plants distributed by the ISI in that period together with the descriptive information and subsequent amendments published by the ISI. 92 A4 pages including soft cover. The UK price is £ 8.00, EU price is £ 8.50, rest of the world £ 10.00, postage included. Orders may be sent to me with cheques payable to the Haworthia Society. A copy of the 1997 ISI list will be included with the Cyclopaedia.



La International Succulent Introductions (ISI) è una istituzione senza scopo di lucro che ha sede presso gli Huntington Botanical Gardens negli Stati Uniti. Sua finalità è la propagazione e successiva distribuzione di piante succulente nuove o rare a collezionisti, vivaisti e istituzioni.

La lista ISI per il 1997 comprende 94 piante di cui quattro sono riproposte dalla lista dell'anno scorso. Le cacta-

cee sono 51, le altre succulente 43. Come sempre gli ordini sono effettuabili fino al 1° ottobre; dopo tale data le piante non sono di norma più disponibili, anche se possono essere in seguito reperibili presso privati o vivaisti che le hanno acquistate e riprodotte.

Quest'anno vengono proposti ben 36 cultivar Schick di Echinopsis, più tre già comparsi nella lista dello scorso anno. Tutti gli ibridi Schick sono

B A Z A R

stati selezionati per i loro fiori spettacolari, per la loro durata e per le ripetute fioriture. Quasi tutti questi ibridi hanno fiori con diametro compreso fra i 120 e i 152 mm a seconda del cultivar.

Una caratteristica delle offerte ISI è che si tratta di piante ben documentate, molte delle quali riprodotte da materiali raccolti in habitat. *Aloe conifera* ISI 97-53 è stata anch'essa riprodotta da semi prelevati in habitat a circa 15 km a ovest di Ivato, sulla

strada per Ambatofinandrahana in Madagascar. Molto simile ad *Aloe capitata*, per il colore grigio-glaucos e le foglie spinose, si differenzia però da questa per la tipica infiorescenza a cono. ISI 97-75 *Haworthia magnifica* var. *atrusca* è una magnifica varietà a foglie porpora scuro originaria della Riversdale Division nella Provincia del Capo in Sudafrica. La pianta proposta dall'ISI è stata ottenuta da semi prodotti da due piante raccolte in habitat. Lo stesso dicasi per *Dudleya*

pulverulenta ISI 97-65, le cui piante madri provengono da una località situata a 79,5 miglia da Julian, San Diego County, California, USA.

ISI 97-47 *Sulcorebutia crispata* è stata riprodotta facendo radicare i polloni ottenuti da tre piante raccolte a 20 km a nord di Tomina, lungo la strada per Padilla, Dept. Chuquisaca in Bolivia. I tre cloni sono piuttosto insoliti a causa della colorazione porpora scuro quando vengono coltivati in piena luce,



Tylecodon paniculatus



xTacipectalum 'Stardust'



Dudleya pulverulenta



Haageocereus lachayensis



Crassula namaquensis



Echeveria potosina



Aloe conifera

mentre il colore usuale è verde. *Crassula namaquensis* ISI 97-63 è stata anch'essa ottenuta da talee di una pianta raccolta in un anfratto roccioso a 35 a km nord di Rosh Pinah, lungo la strada per Aus in Namibia. *Crassula namaquensis* è una specie piuttosto variabile. Il clone ISI è particolarmente attraente per le foglie a margine rosso coperte da una peluria grigiastria. *Tylecodon paniculatus* ISI 97-88 è riprodotto da talee di una pianta i cui dati non sono noti. Cionondimeno si tratta di esemplari interessanti dato che le foglie sono insolitamente strette e lineari.

In alcuni casi le piante offerte dall'ISI sono state descritte solo di recente. Per esempio ISI 97-39

Gymnocalycium schroederianum ssp. *paucicostatum* venne descritto nel numero di marzo-aprile 1987 di *Cactus & Succulent Journal*, *Pachypodium inopinatum* ISI 97-83 nel numero di luglio-agosto 1996 della stessa rivista. Si potrebbe scrivere ancora molto sulle offerte del 1997. Vi sono diverse specie di Cactaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Aizoaceae, e una o due appartenenti ad altre famiglie, compresi due bulbi provenienti dal Sudafrica. Ma lo spazio è poco e forse la cosa migliore è richiedere una copia del listino ISI 1997. È sufficiente inviare una busta già affrancata (per chi vive in Gran Bretagna) oppure due Coupons di Risposta Internazionali al mio indirizzo che compare in calce

all'articolo. Chi ha accesso a Internet può averne una copia gratuita tramite il mio E-mail.

The Cyclopaedia of ISI Plants 1958-1996, pubblicata dalla Haworthia Society, contiene l'elenco completo di tutte le piante distribuite dall'ISI in quel periodo, insieme con le relative informazioni descrittive e le successive correzioni. Si compone di 92 pagine nel formato A4, copertina compresa. Il prezzo è di 8 sterline (UK), 8,50 (CEE), 10 (altri paesi), spese postali comprese. Gli ordini possono essere indirizzati a me con pagamento intestato alla Haworthia Society. Con l'ordine verrà automaticamente allegata una copia del listino ISI 1997.

B

A

Z

A

R

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



*Gasteria gracilis**.

INTERNET



Astrophytum coahuilense,
semenzali di tre anni.
Astrophytum coahuilense,
three years old seedlings.

ASTROPHYTUM MYRIOSTIGMA vs. A. COAHUILENSE

A. myriostigma: fiore giallo puro, frutto che si apre dall'alto a forma di stella, chiazze sul fusto non pelose e facilmente staccabili, resiste a -4 °C, aree desertiche da Jaumave a Huizache e anche più a est in zone con maggiori precipitazioni e inverni più miti.

A. coahuilense: fiore giallo con centro rosso, frutto che si apre dalla base, chiazze pelose sul fusto, saldamente aderenti, resiste a temperature minime di -10 °C, proviene dalle aree desertiche di Torreon e Coahuila. (Steven Brack)

CONSERVARE IL POLLINE

Si può conservare il polline per qualche tempo e poi utilizzarlo per impollinare fiori che sbocciano successivamente. Basta staccare le **antere** e riporle in una bustina di carta che andrà tenuta in frigorifero. (Steven Brack)

COCCINIGLIA A SCUDETTO

La cocciniglia a scudetto può attaccare diverse euforbie (*E. horrida*, *E. mammillaris*). Lo scudetto è costituito da una secrezione cerosa facilmente rimosso sotto la quale c'è l'insetto. Appena nati i parassiti si spostano alla ricerca di un ospite. Le femmine restano poi sul posto prescelto, mentre i maschi sviluppano in seguito le ali e si spostano alla ricerca di altre femmine. Di dimensioni fra 1 e 2 mm, sono difficilmente individuabili se non quando l'infestazione è avanzata. Non sono facili da combattere proprio a causa della protezione loro fornita dallo scudetto. Gli insetticidi **sistemici** sono abbastanza efficaci contro gli insetti che attaccano le foglie, meno contro quelli sul fusto. (Dan Mahr, Univ. Wisconsin)

PACHYPODIUM LAMEREI

P. lamerei può essere forzato a ramificare danneggiando il **meristema** apicale. La pianta sviluppa da uno a quattro nuovi rami in prossimità della zona danneggiata. Si raccomanda, per ragioni estetiche, di non arrecare una ferita estesa. I risultati migliori si ottengono tagliando appena l'apice o bruciandolo con una punta calda. (Dan Mahr)

PESTE NERA

La "peste nera" (*Black Plague*) imperversa in habitat da circa otto anni (secondo alcuni sarebbe causata dal fungo *Helminthosporium cactivorum*, N.d.R.). L'apice del fusto viene ridotto in breve a una nera poltiglia. Echinocerei, Pediocacti, Sclerocacti soccombono a milioni. Specie come *Echinocereus chisoensis* sono in pericolo. Nel sudovest americano (deserto di Chihuahua) il mese peggiore è agosto, quando si ha il massimo delle precipitazioni. Si suppone che le gocce d'acqua raccolgano le spore nell'aria e le depositino sulle piante. (Steven Brack)

BLACK SPOT

Delle antiestetiche macchie nere che colpiscono le *Gasteria* (*Black Spot*) per ora non si conosce la causa. Ernst van Jaarveld nel suo libro *Gasterias* riporta semplicemente: "Black Spot (*Montagnella sp.*). Controllabile con regolari applicazioni di fungicida sistemico o da contatto". In Sudafrica *Montagnella sp.* è considerata la causa di questa malattia. Tuttavia foglie ammalate esaminate in laboratorio in Inghilterra non hanno rivelato la presenza di alcun fungo. Vi sono dunque altre cause? (Harry Mays, Editor, *Haworthiad*)

TUTTI I NEMICI

A proposito di parassiti, ecco un elenco di quelli che colpiscono le cactacee messicane in coltivazione.

Insetti: *Diapsis echinocacti*, *Aspidiotus hederæ*, *Chionaspis evenymi*, *Saissetia hemisphaerica*, *Hemiberlasia rapax*, *Pinnaspis strachani*, *Aspidiotus nerii*, *Pseudococcus mammillariae*, *Pseudococcus citri*, *Rhizoecus falcifer*, *Spilococcus cactearum*, *Tetranychus urticae*, *Tetranychus telarius*, *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, Afidi, *Spodoptera littoralis*, *Bradysia coprophila*.

Nematodi: *Cactodera cacti*, *Hetrodera cacti*, *Meloidogyne sp.*

... per non parlare di funghi, virus e batteri!

(Ing. Emiliano Sanchez Martínez, Centro de Bio-Ingeniería, ITESM-Campus Queretaro, Mexico)

B

A

Z

A

R

GLOSSARIO

ANTERA

La porzione apicale di uno stame che contiene il polline.

ASCELLA

Angolo formato da una foglia, da un ramo o da un tubercolo con il fusto della pianta a cui appartengono.

AUTOSTERILE

Autoincompatibile. Si dice di una pianta che non è in grado di produrre semi fertili in seguito all'impollinazione a opera del polline prodotto dallo stesso fiore (autoimpollinazione) o da un altro fiore della stessa pianta (contrario: *autofertile*).

CLONE

Ciascuno degli individui, identici da un punto di vista genetico, derivanti da un unico progenitore per via agamica (per esempio, talea).

EZIOLAMENTO

Fenomeno che si manifesta nelle piante cresciute con scarsa illuminazione. Le foglie sono di dimensioni ridotte, gli steli tendono ad allungarsi e sono di colore più chiaro del normale per mancanza di clorofilla.

FIELD NUMBER

Numero assegnato a piante o semi da chiunque li raccolga in natura. Generalmente è composto da due lettere (le iniziali del nome e del cognome del raccoglitore) seguite da alcuni numeri. Il *field number* consente perciò di risalire al nome del raccoglitore e al luogo di raccolta di una determinata pianta.

FITTORE

Radice robusta, più o meno carnosa, di forma conica (per esempio, carota).

GEOFITA

Termine che indica una pianta che ha uno sviluppo sotterraneo più ampio di quello aereo.

MARZA

Ramo, o porzione di pianta, che viene innestato sul portainnesto.

MERISTEMA

Tessuto giovanile indifferenziato formato da cellule capaci di moltiplicarsi dando origine a tutti gli altri tessuti.

SISTEMICO

Si dice di fitofarmaci che vengono assorbiti dalla pianta e agiscono nei confronti dei parassiti a livello cellulare.

TASSONOMIA

Lo studio dei problemi relativi alla classificazione e all'ordinamento degli esseri viventi.

TASSONOMIC

Relativo alla *Tassonomia*.

TUBERCOLO

Protuberanza conica o cilindrica sul fusto della pianta.

VARIEGATURA

Variazione di colore nel fusto o nelle foglie di una pianta dovuta alla mancanza di pigmento clorofilliano ma anche alla mancanza o all'accumulo di qualsiasi altro pigmento.

XEROFITO/XEROFITA

Pianta adatta a vivere in ambiente arido grazie ad adattamenti di tipo morfologico o fisiologico.

1st CACTUS & Co. ANNUAL CONVENTION

Saturday 14th and Sunday 15th June 1997

“Fondazione Minoprio”, via Raimondi 54, Vertemate con Minoprio (Como), Italy

For information and detailed programme write to:

Alberto Marvelli, via Colombo 18, I-21040 Venegono Sup. (VA) Italy - Fax +39 (331)842921

B

A

Z

A

R

SCANNER



Thelocactus macdowellii.

AGAVE

*Non sono utile né bella,
Non ho colori lieti né profumi;
Le mie radici rodono il cemento,
E le mie foglie, marginate di spine,
Mi fanno guardia, acute come spade.
Sono muta. Parlo solo il mio linguaggio di pianta,
Difficile a capire per te uomo,
È un linguaggio desueto,
Esotico, poiché vengo di lontano,
Da un paese crudele
Pieno di vento, veleni e vulcani.
Ho aspettato molti anni prima di esprimere
Questo mio fiore altissimo e disperato,
Brutto, legnoso, rigido, ma teso al cielo.
È il nostro modo di gridare che
Morrò domani. Mi hai capito adesso?*

Primo Levi
Ad ora incerta

Zeno Giusti, che ci ha mandato questa bella poesia di Primo Levi, così commenta: "Forse Levi non è molto esperto di agavi: dice che non sono né utili né belle..." E infatti le agavi sono certamente molto belle, oltre che variamente utili. Tuttavia non può sfuggire una nota di commossa fascinazione per la disperata, unica fioritura di una pianta che il poeta ha comunque scelto, fra mille altre, per i suoi versi.

John Pilbeam, *Thelocactus, The Cactus File Handbook 1*, Cirio Publishing 1996.

Si tratta del primo volumetto di una serie di monografie pubblicate dalla rivista *The Cactus File*. Affidato alla esperta penna di J. Pilbeam, autore ben noto con al suo attivo numerose opere monografiche, il libro ha 56 pagine nel formato 165 x 235 mm, con 42 foto a colori e 4 mappe, una chiave per l'identificazione delle specie e varietà, note di coltivazione e un elenco dei *field numbers* di Alfred Lau, Glass e Foster e Steven Brack. Per ogni specie e varietà vengono fornite alcune notizie di carattere geografico, con una mappa indicante l'areale di distribuzione e brevi note di coltivazione. Le fotografie sono di buona qualità, con alcuni utili raffronti fra piante in habitat e in coltivazione. Il prezzo è di £ 7,95. Può essere richiesto a Cirio Publishing Services Ltd, Chevron Business Park, Lime Kiln Lane, Holbury, Southampton SO45 2QL, UK, Fax (01703) 893348.

This is the first of a planned series of handbooks by the same publishers of The Cactus File. Written by John Pilbeam, author of numerous popular titles on succulent plants, the 56-page handbook, 165 x 235 mm, softbound, is illustrated throughout in full colour with 42 colour photographs and 4 detailed maps. It also includes chapters on classification, cultivation, geography, a key to the species and the list of field numbers (Lau, Glass & Foster, Brack). Each recognized species and variety is discussed in detail with colour photos and small distribution maps. Many plants are illustrated both in habitat and in cultivation. The handbook is priced at £ 7.95 (\$ 13.50) and is available direct from the publishers: Cirio Publishing Services Ltd, Chevron Business Park, Lime Kiln Lane, Holbury, Southampton SO45 2QL, UK, Fax (01703) 893348.

The Euphorbiaceae Study Group Bulletin, Vol. 9, N. 3, December 1996.

Il trimestrale dell'associazione inglese è redatto nel formato mezzo A4 con fotografie a colori. Tra gli articoli di questo numero segnaliamo la seconda parte di un lavoro di N. Zimmerman sulle euforbie succulente del Little Karoo, e articoli su *Monadenium reflexum* e sulla coltivazione di *Euphorbia epiphyllodes*. È una delle poche pubblicazioni che si occupano di Euphorbiaceae in modo specifico ed è sicuramente un'ottima lettura per gli appassionati di queste piante. Viene inviato solo ai soci (v. pubblicità a pag. 11).

The quarterly Bulletin is printed in the popular half A4 format and is illustrated with colour pictures. Among the articles there is the second part of Norbert Zimmerman's work on the succulent Euphorbia of the Little Karoo, RSA, and discussions on Monadenium reflexum and Euphorbia epiphyllodes in cultivation. This Bulletin is one of the few periodicals dealing with Euphorbiaceae and is certainly worth the membership fee. Available only to the members of the Euphorbiaceae Study Group (see ad at page 11).

Haworthiad, Vol. 11, N. 1, January 1997.

Haworthia Society, Mr S. Baker, 15 Emmott Ave., Barking Side, Ilford, Essex IG6 1AL, G.B.

Il trimestrale della Haworthia Society migliora numero dopo numero e quest'anno ci propone una veste grafica rinnovata. Gli articoli sono sempre molto interessanti. In questo numero C. L. Scott descrive la nuova *Haworthia joeyae*, e Bruce Bayer commenta *H. floribunda*. Diversi i contributi su *H. minima*. Viene inviato ai soci.

Haworthiad is the quarterly publication of the Haworthia Society. It is improving in quality issue after issue. This year brings a restyling of the cover as well as sharper, clearer illustrations. As usual the articles are very interesting. C. L. Scott describes the new Haworthia joeyae and B. Bayer comments on H. floribunda. Many contributions on H. minima, this is also the plant of this quarter. Available only to members.

Silverhill Seeds

P.O. Box 53108, Kenilworth, 7745 Cape Town, RSA.

Fax: +27 21 797 6609. e-mail: silseeds@iafrica.com

Questo ricco catalogo di semi di piante africane ha ben 76 pagine ed è suddiviso per tipologie, comprendendo anche alberi, arbusti, erbacee, bulbi e piante carnivore. La sezione delle succulente, pur esigua, elenca specie difficilmente reperibili altrove. Ben 70 le Aloe e numerose le Mesembryanthemaceae. Da segnalare è anche la sezione Geraniaceae, con diversi Pelargonium succulenti. Ogni specie è accompagnata da brevi note descrittive e di coltivazione. Silverhill propone anche libri e diapositive e, da quest'anno, i servizi di un laboratorio di micropropagazione. I prezzi sono in sterline inglesi. Non sono accettate le carte di credito.

This interesting seed catalogue of african plants has 76 pages and is divided into sections, each listing different types of plants. Besides annuals, perennials, trees, shrubs, bulbous and carnivorous, there is a section devoted to succulent plants other than cacti. Though not particularly long, it lists interesting species seldom available elsewhere. Focus is especially on Aloes (70 species) and Mesembs. Interesting the section Geraniaceae, with many succulent Pelargoniums. Each species is followed by a short description and some cultivation notes. Books and colour slides are also available. This year an introductory sheet on a Micropropagation Laboratory is also enclosed. Prices in British pounds. Credit cards are not accepted.

Doug & Vivi Rowland

200 Spring Road, Kempston, Bedford MK42 8ND, England. Fax: (01234)358970.

Anche per il 1997 Doug e Vivi Rowland propongono il loro simpatico catalogo abbellito da eleganti disegni, con una grande varietà di semi di succulente appar-

tenenti a molte famiglie botaniche. Oltre a numerosi semi di Lithops con numeri di Cole, e a una vasta scelta di altre Mesembryanthemaceae, segnaliamo due elenchi dedicati a *Gymnocalycium* e *Notocactus* e una sezione di semi provenienti dal deserto di Atacama. Completano il catalogo le sezioni dedicate a semi di piante carnivore, alpine ed esotiche. Prezzi in sterline inglesi. Non sono accettate le carte di credito.

Also this year Doug and Vivi Rowland propose their "Botanical Listing of Seeds" embellished with elegant line drawings. As usual there is a great variety of seeds of many succulent plant families. There is a rich section devoted to Lithops with Cole numbers along with a good selection of other Mesembs. We wish to point out the "special event" sections dealing with the genera Gymnocalycium and Notocactus, plus another one listing seeds from the Atacama Desert. Also carnivorous, alpine and exotic plants are listed. Prices in British pounds. Credit cards are not accepted.

G. Köhres

Wingertstraße 33, D-64387 Erzhausen/Darmstadt, Germania. Fax: (06150)84168.

Ben noto da molti anni, il catalogo di semi è dedicato per lo più alle cactacee. Molte le specie con dati di località o *field numbers*. Praticamente tutti i generi sono abbastanza ben rappresentati, in particolare *Mammillaria*, *Echinocereus*, *Ferocactus*, *Melocactus* e *Sulcorebutia*. Fra le altre succulente è interessante la scelta di semi di *Agave* e di *Euphorbia*. Ci sono anche sezioni dedicate a mesembryanthemi e *tillandsie*. Le bustine di semi sono accompagnate da relativa etichetta in plastica con l'indicazione della specie. Qualche apprensione può suscitare il modulo per l'ordine che è solo in lingua tedesca. I prezzi sono in marchi.

Well known for many years, this catalogue deals mainly with cacti. Many species have locality data or field numbers. This year it lists a good number of Mammillaria, Echinocereus, Ferocactus, Melocactus and Sulcorebutia. Among the succulents other than cacti there is a good listing of Agave and Euphorbia. Two separate sections are devoted to Mesembs and Tillandsia. Each seed packet is mailed along with a plastic label showing the appropriate species name. The order form is written in German only. Prices in DM.

Libri, riviste e cataloghi (solo libri e semi) da recensire vanno inviati al Direttore Editoriale. Le recensioni sono gratuite. Books, journals and catalogues (books and seeds only) can be sent for review to the Editor. The review is free of charge.

M I R A B I L I A



Dall'alto in basso, da sinistra a destra: la fioritura di *Chorisia speciosa* all'Orto Botanico di Palermo. *Euphorbia piscidermis* è una pianta piuttosto rara; ancora più raro è un esemplare mostruoso, come questo, che fiorisce e produce regolarmente semi. Due splendidi cultivar di *Crassula*: il primo si chiama 'Buddha's Temple', il secondo 'Emerald'. L'elegante fioritura di una asclepiadacea, probabilmente una *Orbeopsis*. Forse qualche lettore è in grado di identificarla con precisione.

Top to bottom, left to right: the flower of Chorisia speciosa at the Botanical Garden in Palermo. Euphorbia piscidermis is a rare species, but even rarer is a monstrose form, like this, that regularly blooms and sets seed. Two magnificent Crassula cultivars, the first is 'Buddha's Temple', the second is called 'Emerald'. The elegant blooming of an asclepiad, probably an Orbeopsis. Perhaps someone is able to identify it.

Abitate dove il clima è rigido e non avete una serra? Ecco le soluzioni!

Una collezione “sottozero” (1)

di Adelmo Benzoni

Fotografie dell'autore

Perché una collezione sottozero? C'è una risposta immediata: per la bellezza di tutte le specie resistenti al gelo che possono farne parte e per la facilità di reperire uno spazio all'aperto dove collocarla senza problemi di riscaldamento invernale.

Nella mia vita di appassionato ho riprodotto da seme tutte le specie che man mano mi attraevano finché l'idea di poter coltivare piante all'aria aperta nell'intero corso dell'anno mi ha spinto, una decina di anni fa, a seminare prima i *Pediocactus*, poi gli *Sclerocactus*, le *Escobaria*, gli *Austrocactus* e diverse altre specie resistenti alle più basse temperature. Nella mia regione, la Lombardia, provincia di Varese, 360 metri sul livello del mare, gli inverni sono molto rigidi e le temperature posso scendere a 10-15 °C sotto lo zero. Così è sorta la mia collezione sottozero che attualmente conta più di mille piante e che ha sopportato le punte più estreme di freddo dell'ultimo decennio.

Naturalmente, per gli amatori che vivono in climi particolarmente miti la collezione all'aperto può essere di tipo misto, comprendendo tutti quei generi che si accontentano di temperature minime poco sopra lo zero. Faccio subito osservare che i generi e le specie resistenti al gelo non si devono coltivare in serra, anche se poco riscaldata, ma solo all'aria aperta, protetti unicamente

dalle piogge autunno-invernali (Hochstätter, 1993, pag. 112; 1995, pag. 122).

Rispetto agli anni passati, oggi è molto più facile procurarsi le cosiddette “piante da freddo”. Purtroppo nella maggior parte dei casi vengono offerte su portainnesti non resistenti

al gelo, come *Myrtillocactus geometrizans* ed *Eriocereus jusbertii*, che ne forzano un po' troppo lo sviluppo alterandone le caratteristiche con un eccessivo accostamento. Per di più, dovendo essere svernati in serra, mettono in vegetazione il soggetto in condizioni non naturali rispetto alle sue esigenze, con un conseguente sviluppo anomalo (**eziolamento**).

Si dovrà perciò ricorrere solo a piante franche di radici, difficilmente reperibili, o a piante innestate su portainnesti gelo-resistenti.

La cosa migliore sarà comunque quella di coltivarsi da seme le piante desiderate (i semi sono oggi facilmente reperibili) e, in base alla

personale esperienza, scoprirne la rusticità per coltivarle franche sulle loro radici o, al contrario, la più difficile natura per innestarle su supporti gelo-resistenti.

La coltivazione da seme è simile a quella di ogni altro genere di Cactaceae, se si prescinde dalla particolare difficoltà di germinazione dei semi di questi generi che limita in partenza il numero di piantine disponibili. A questo proposito mi piace



Sclerocactus whipplei.



Da sinistra a destra/ Left to right: *Pediocactus paradinei*, *P. winkleri*, *P. bradyi*.

segnalare l'esperienza positiva degli amici Marvelli e Garante che hanno ottenuto alte percentuali di germinazione mediante il pretrattamento dei semi con acido solforico puro. Qui li ringrazio per l'utile fornitura di giovani piantine ottenute dalle loro prove.

Altri (Hochstätter, 1995, pag. 122; 1990, pag. 151) suggeriscono di scalfire per mezzo di un ago, l'epidermide dei semi nella zona della testa per facilitarne la germinazione. Altri ancora consigliano di abradere l'epidermide con metodi fisici o chimici (Benson, 1982, pag. 56; Kümmel, Klügling, 1987, pagg. 155-156-161). Personalmente non ho sperimentato tali metodi.

La scarsa disponibilità di piantine di una determinata specie o la necessità di dover subito innestare le giovani plantule, come nel caso degli Sclerocactus (Hochstätter, 1990, pagg. 151-153) mi hanno subito spinto a ricorrere al metodo dell'innesto per accelerarne lo sviluppo e per riprodurre più esemplari.

Naturalmente in questo caso le dimensioni dei soggetti da innestare sono molto ridotte, trattandosi di piantine da seme di poco più di un mese di vita. La scelta del portainnesto dovrà quindi essere adeguata a queste dimensioni.

I portainnesti che ho sperimentato sono: *Pereskiaopsis velutina*, *Hylocereus triangularis*, *Selenicereus sp.*, *Echinopsis multiplex* e altri. Su questi portainnesti i soggetti sono mantenuti al massimo

per una stagione: il loro celere sviluppo fa sì che nel corso della stagione stessa si possa disporre di piantine con diametro sicuramente superiore al centimetro e più. Vengono quindi tolti dal supporto e reinnestati su portainnesti resistenti al gelo di opportune dimensioni su cui si lasceranno definitivamente. La base dei soggetti prelevati per l'innesto, rimasta sul portainnesto, emetterà successivamente germogli utili per la riproduzione di ulteriori esemplari.

Ovviamente le piantine da seme possono anche essere innestate su piccole piante resistenti al gelo: in tal caso non si raggiunge lo scopo di riprodurre più esemplari da uno solo e lo sviluppo delle piante sarà necessariamente più lento, richiedendo un po' di pazienza da parte nostra. Come portainnesti resistenti al gelo ho sperimentato diverse Opuntiae, come *O. phaeacantha*, *O. macrorhiza*, *O. erinacea*, *O. engelmannii*, *O. macrocentra*, *O. histicina*, *O.*

linguiformis, *O. viridiflora*, e diversi Echinocereus, come *E. triglochidiatus*, *E. viridiflorus*, *E. salmdyckianus*, *E. fendleri* ecc. Naturalmente la personale esperienza consiglierà di volta in volta quali portainnesti siano più affini e di forza vegetativa adatta alle diverse specie.

Gli innesti così ottenuti possono essere fatti svernare all'aperto già nella stessa stagione, purché realizzati entro il mese di agosto. Voglio precisare che queste piante devono essere collocate su bancali protetti dalle piogge ma aerati sui quattro lati, e tenute a temperature inferiori anche a -10 °C.

Nel corso degli anni le piante così innestate assumono man mano caratteristiche identiche a quelle che hanno in habitat.

L'innesto non è più evidente e in qualche caso, atrofizzandosi, facilita l'affrancatura della pianta, fatta eccezione per gli Sclerocactus dove la perdita del portainnesto difficilmente dà luogo a emissione di radici da parte del soggetto. Coltivate in questo

modo, nel clima freddo settentrionale le piante seguono un ciclo di sviluppo per loro naturale, simile a quello dei luoghi di origine, che può essere così riassunto: riposo assoluto invernale in condizioni completamente asciutte a prescindere dall'umidità atmosferica (metà novembre, dicembre e gennaio); risveglio primaverile precoce con comparsa di boccioli florali (febbraio e marzo) e successiva fioritura (marzo, aprile, metà maggio); sviluppo nei mesi temperati (maggio e giugno); riposo estivo nei mesi caldi



Pediocactus simpsonii.



In inverno le piante sono riparate dalla pioggia ma ben aerate.
In winter the plants are covered but with good ventilation.

(luglio e agosto); breve ripresa autunnale nei mesi più freschi (settembre, ottobre, metà novembre).

Con queste note generiche sulla coltivazione delle "piante da freddo", ancora poco conosciute da una buona parte degli appassionati, mi auguro di aver suscitato qualche interesse per la loro coltivazione.

Basandomi sulla mia esperienza personale, posso concludere che, pur presentandosi come piante difficili, la loro coltivazione diventa semplice con gli accorgimenti indicati e, come mostrano le fotografie che accompagnano questo articolo, è possibile ottenere esemplari del tutto simili a quelli che si osservano nei luoghi di origine.

Nelle successive puntate ci soffermeremo più detta-

gliatamente sui singoli generi appartenenti a questo gruppo di piante, descrivendo le diverse specie con le loro particolari caratteristiche ed esigenze.

(continua)

Bibliografia

Hochstätter F., *The Genus Sclerocactus*, 1993;
 Hochstätter F., *The Genera Pediocactus, Navajoa, Toumeyia Revised*, 1995;
 Hochstätter F., *Pediocactus and Sclerocactus*, 1990;
 Benson L., *The Cacti of the U.S.A. and Canada*, 1982;
 Kümmel F., Klügling K., *Winterharte Kakteen*, 1987.

Adelmo Benzoni: ritratto di una passione



Fin da bambino, affascinato dal mondo verde, non appena possibile si infilava nelle serre vicino a casa per curiosare e informarsi sulle varie specie.

Incontrando le poche piante grasse presenti a quel tempo ne rimase subito affascinato.

“Ricordo sempre un esemplare di *Notocactus leninghausii* alto 50 cm, abbandonato in piena terra in una serra, così diverso da tutte le altre piante circostanti per quelle spine setolose giallo oro che veniva voglia di accarezzare.”

Certo, negli anni trenta e quaranta trovare piante grasse nei comuni vivai era un fatto abbastanza raro e casuale e il reperimento di nuovi esemplari tutt'altro che facile. Nel 1946, studente del Politecnico di Milano, acquistò alla libreria Hoepli un piccolo manuale in francese, *Plantes grasses*, di A. Bertrand, in cui si parlava dell'associazione francese "Cactus" a cui aderì immediatamente e che divenne la chiave per scoprire il mondo degli appassionati. Di qui, i primi contatti con personaggi come Fritz Schwarz, ricercatore e raccoglitore in Messico, F. Ritter, instancabile esploratore in Sudamerica, sua cognata Hildegard Winter, distributrice dei semi raccolti da lui a tutti gli appassionati europei; e, ancora, Uebelmann, la cui serra traboccava delle Uebelmannia appena scoperte in America del Sud.

“Gli amici francesi mi portarono una volta al giardino botanico 'Les Cèdres', a Saint-Jean Cap Ferrat, creato da Marnier-Lapostolle, dove incontrai personalmente Kurt Backeberg che in quegli anni sovrintendeva alla collezione di succulente.”

Gli aneddoti di quell'epoca pionieristica si sprecano: “Con Schwarz si mettevano cinque dollari in una busta e si aspettava con ansia e trepidazione il pacchetto

postale per vedere quali piante avrebbe inviato. Conservo ancora una sua lettera in cui si scusava per il ritardo nella spedizione, causato dalla frattura di un braccio in seguito alla caduta dal mulo lungo un sentiero messicano”.

Vi erano poi le gite in bicicletta, in estate, da Varese alla Riviera ligure, alla caccia dei vivaisti che coltivavano piante grasse, con l'emozione per il ritrovamento di specie che ora si acquistano perfino dal fiorista sotto casa.

Ma forse il risvolto più bello del collezionista Adelmo era ed è l'instancabile volontà e la gioia di far nascere e crescere molte specie partendo dai semi arrivati dall'estero o ricavati dalle proprie piante.

L'ineguagliabile abilità nell'innesto di giovanissime piantine da seme gli ha permesso di riprodurre in tantissimi esemplari piante estremamente rare che hanno fatto la gioia dei molti amici collezionisti, assidui visitatori della sua collezione.

La passione, quando è viva, ha le sue stagioni, e durante tutti questi anni l'amore per questo o quel genere ha avuto i suoi alti e bassi. “Anche se i primi amori non si dimenticano mai: le Copiapoa e le Lophophora.”

Poi sono arrivati i *Gymnocalycium*, le *Eriocyce*, le *Matucana*, le *Oroya*, i *Turbincarpus* e così via, fino alle piante da freddo, amore degli ultimi anni.

Il recente viaggio in Cile dedicato all'incontro delle amate *Eriocyce* e *Copiapoa* ha coronato cinquant'anni di passione e la foto dell'Ingegnere, come tutti noi lo chiamiamo, ne è la dimostrazione.

Anche se lo slancio che traspare nell'abbraccio a *Eriocyce jorgensis* ha quasi ingelosito la signora Bianca, moglie di Adelmo e accondiscendente compagna di questa spinosa passione.

Adelmo Benzoni: portrait of a passion



Since a child, captured by the green world, he used to sneak into the greenhouses near his house, snooping around and asking about the various species. When he saw the few succulents of that time he immediately fell in love. "I still remember a 50 cm tall *Notocactus leninghausii* neglected in the ground of a greenhouse. It was so peculiar in comparison with all the other plants, with its golden, bristly spines made me want to stroke it." Certainly, in those days succulent plants were hardly found in nurseries, and even more difficult to obtain new species. In 1946, when a student at the Polytechnic Institute in Milan, Adelmo bought a small French manual, *Plantes grasses*, by A. Bertrand, where the French society "Cactus" was mentioned. Needless to say, he immediately subscribed and thus got in touch with many European enthusiasts.

Hence the contact with names like Fritz Schwarz, researcher and plant collector in Mexico, F. Ritter, explorer of South America, his sister-in-law Hildegard Winter, who then distributed his habitat collected seeds to the enthusiasts in Europe, Uebelmann, whose greenhouse was packed full of the recently discovered *Uebelmannias*.

"Once, the French fellow collectors took me to the Les Cèdres Botanical Garden, at Saint-Jean Cap Ferrat, created by Marnier-Lapostolle, where I personally met Backeberg who was then curator of the succulent collection."

He recalls many anecdotes of those pioneer days. "I used to send five dollars to Schwarz in an envelope. Then I patiently waited with trepidation just to discover which plants he had mailed to me. I still have a letter in which he apologizes for a delay caused by a fall from a mule on a Mexican trail in which he suffered a broken arm."

There were also the bicycle rides from Varese to the Riviera hunting for cacti in the local nurseries, with the deep emotion of finding species then rare and now available even at the florist close to home.

Perhaps the nicest peculiarity of Adelmo was, and still is, the endless desire and pleasure of growing from seed.

Furthermore, his extraordinary ability in grafting even the youngest and smallest seedling resulted in thousands of extremely rare species, which delighted the many fellow collectors who constantly visit his collection.

Deep passions have their ups and downs, "... even though one's first love is never forgotten: *Copiapoas* and *Lophophoras*, for me". Then came the time of *Gymnocalyciums*, *Eriosyces*, *Matucanas*, *Oroyas*, *Turbincarpuses* and so forth, till the frost hardy species, his last love.

The recent trip to Chile, where he met for the very first time the beloved *Copiapoas* and *Eriosyces* in habitat, crowned a fifty years old love. And the picture depicting the Engineer, as we all call him, while hugging *Eriosyce jorgensis*, is symbolic. Even though such a rapture made Mrs Bianca, easy-going life companion in this spiny passion, a bit jealous.



Un amore trovato nel deserto di Atacama.
A true love found in the Atacama Desert.



**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

Living in a cold country? No greenhouse? Here is the solution!

A collection below zero (1)

by Adelmo Benzoni

Photographs courtesy of the author

There is a reason for growing and collecting cold hardy plants: besides their beauty, it is easy to find a place outdoors where to keep them throughout the year.

During my life I have grown from seed all the species that appealed to me. One day, some ten years ago, the prospect of growing plants outdoors brought the decision to sow *Pediocactus* and then

Sclerocactus, *Escobaria*, *Austrocactus* and many other cold hardy species.

In the area where I live, Lombardia region, Varese province, 360 meters a.s.l., the winter is particularly cold with temperatures that can drop even to -15 °C.

Thus I began my "below zero" collection that now consists of more or less one thousand plants that have successfully experienced the coldest winters of the last decade.

Obviously those who live in areas with a milder climate can also grow outdoors those species that can stand temperatures a few degrees above zero.

Cold hardy species are not to be grown in even cold greenhouses, but only outdoors, just protected against autumn and winter rains (Hochstätter, 1993, page 112; 1995, page 122).

Nowadays it is much easier to find

cold hardy species than years ago. Unfortunately these are mostly offered grafted on cold sensitive stocks, like *Myrtillocactus geometrizans* and *Eriocereus jusbertii* which encourage the scion to grow too fast and to offset, thus modifying its natural appearance.

Furthermore, since such plants need to be kept in the greenhouse during the cold season, they tend to vegetate in the wrong periods, this resulting in abnormally elongated shapes (etiolation).

It is therefore better to grow only plants that are rooted, however difficult to find, or grafted on frost hardy stocks.

Best of all, I suggest to grow one's own plants from seed. Good seed is today easily available

from various sources and everybody can gain experience and thus discover which can best be grown on their own roots, or which are better suited for grafting onto proper stocks. Growing these species from seed is the same as growing any other cacti, the only drawback being the low ratio of germination.

By the way, I wish to mention the excellent results obtained by fellow collectors Alberto Marvelli and



In alto: *Sclerocactus nyensis* SB 1456. In basso: parte della collezione di piante da freddo.
Top: *Sclerocactus nyensis* SB 1456. Bottom: part of the collection of frost hardy plants.

Salvatore Garante. Their technique of preliminary treatment of the seeds with sulphuric acid resulted in very good germinating ratios. I am grateful to both for the many seedlings they have generously donated.

Hochstätter (1995, page 122; 1990, page 151) suggests scarifying the seed coat with a needle in order to help germination.

Others propose to abrade the testa or soften it through chemicals (Benson, 1982, page 56; Kümmel, Klügling, 1987, pages 155, 156, 161). I have never tried these methods.

I usually graft my seedlings in order to make up for lack of plants of data species, or when they prove impossible to grow on their own roots. This happens for instance to the genus *Sclerocactus* (Hochstätter, 1990, pages 151-153).

I graft my seedlings when they are approximately one month old. They are so small that it is necessary to choose the proper stock.

I have had good end results with *Pereskopsis velutina*, *Hylocereus triangularis*, *Selenicereus* sp., *Echinopsis multiplex* and others.

On such stocks they are grown for just one growing season, at the end of which the scions usually grow up to one centimetre or more. Then they are best removed and grafted again on different, frost hardy stocks of suitable size. The part of the seedling that remains on the old stock will promptly offset, thus providing more material for propagation.

Obviously the seedlings could have been grafted immediately onto frost hardy stocks, but this prevents them from producing offsets when being regrafted, and growth will be much slower.

I have experimented with many frost hardy stocks: *Opuntia phaeacantha*, *O. macrorhiza*, *O. erinacea*, *O. engelmannii*, *O. macrocentra*, *O. histicina*, *O. linguiformis*, *O. viridiflora*, *Echinocereus triglochidiatus*, *E. viridiflorus*, *E. salmdyckianus*, *E. fendleri* and so on. Personal experience will suggest which stock is best for each species.

Plants grafted prior to September can be kept outdoors during the following winter. Plants should be kept on a bench, well ventilated

and protected from rain. Under these conditions plants can stand many degrees below zero.

In the years the grafted plant tends to develop the typical appearance of an habitat plant. The stock becomes less and less visible and sometimes wastes away thus encouraging the scion to root. One exception is *Sclerocactus* that will hardly ever root.

The plants cultivated this way in cold areas are able to have a natural cycle of growth, as follows: winter dormancy in absolutely dry conditions, apart from the amount of atmospheric humidity (mid-November, December, January); early spring awakening with appearance of floral buds (February, March); blooming (March, April, mid-May); growth during the temperate months (May, June); summer dormancy (July, August); short period of growth in autumn (September, October, mid-November).

While the so called cold hardy plants are not yet popular enough among enthusiasts, I do hope that these short introductory notes will arouse the desire of cultivating them.

Though considered difficult, I can assure readers that they can be easy plants provided the previous suggestions are carefully followed. As the photographs illustrating this article show, it is possible to obtain habitat-like specimens.

In the following parts of this series I shall deal with each genus that comprises frost hardy plants and describe each species with the relevant notes on cultivation.

(to be continued)



Austrocactus bertinii.



Pediocactus peeblesianus var. *fickeisenii*.

References

- Hochstätter F., *The Genus Sclerocactus*, 1993;
 Hochstätter F., *The Genera Pediocactus, Navajoa, Toumeyia* Revised, 1995;
 Hochstätter F., *Pediocactus and Sclerocactus*, 1990;
 Benson L., *The Cacti of the U.S.A. and Canada*, 1982;
 Kümmel F., Klügling K., *Winterharte Kakteen*, 1987.

Piante da sogno decorate come gioielli che non stancano di stupire

Lithops, meravigliosa passione (1)

di Annarosa Nicola

Fotografie dell'autore

Queste piccole, morbide e colorate piantine, conosciute da molti con il nome di "pietre" o "sassi viventi", sono forse, tra le Mesembryanthemaceae, il genere più affascinante.

Oltre alla forma curiosa, ciò che più attrae il collezionista e colpisce maggiormente l'osservatore è l'infinita variazione di colori e disegni delle diverse specie, varietà, forme e ibridi; ma è soprattutto la loro struttura, il meccanismo del loro ciclo di crescita, la loro capacità di rinnovarsi ogni anno che stupisce chi si accinge a studiare queste piante un po' più da vicino.

Chi guarda i Lithops per la prima volta potrebbe avere la sensazione di vedere strani sassi colorati e tondi, spaccati a metà. Questa spaccatura è in realtà la linea di separazione tra le due foglie, spesse e carnose, dette "lobi", che costituiscono il corpo della pianta, che appare quindi come un cono un po' panciuto, diviso in due e messo capovolto. La base del cono, più o meno piatta o convessa, è esposta all'aria, e la punta, più o meno smussata o arrotondata, alla quale si innestano le radici, è affondata nel terreno. Le due foglie crescono vicine, appressate l'una contro l'altra, saldate tra loro alla base a formare un fusto molto breve, lungo solitamente pochi millimetri, e fuse insieme lungo le pareti esterne.

All'interno, invece, le due foglie sono separate completamente dalla spaccatura fino al punto di crescita,

il meristema, situato alla base della pianta dove questa si congiunge alla radice. Sulla faccia superiore la spaccatura è saldata soltanto lungo la sottile linea di contatto tra le due foglie.



In alto/ Top: *Lithops pseudotruncatella* ssp. *volkii* C69
In basso/ Bottom: *L. hookeri* var. *subfenestrata* C21

Ogni anno, crescendo, la pianta si rinnova attraverso una muta. A volte da una coppia di foglie se ne formano due, da due quattro e così via, di modo che, con il passare degli anni, essa arriva a sviluppare molte teste dalla stessa radice, formando cespi bassi e densi, quasi piani o un po' convessi. Tutti gli anni, in primavera, dal meristema all'interno della coppia di foglie si sviluppa il nuovo corpo che cresce dentro la spaccatura e si spinge verso l'alto, fino a esplodere attraverso la linea di contatto tra le due vecchie foglie. Da queste la nuova piantina assorbe nutrimento e acqua e, di conseguenza, il vecchio paio di foglie gradualmente si asciuga e si assottiglia fino a divenire una sorta di involucro cartaceo.

A volte in natura, nelle zone più aride, gli involucri delle crescite precedenti persistono per più anni, formando una fasciatura stretta e spessa attorno al nuovo corpo.

Nelle regioni più umide, con piogge più frequenti e abbondanti, questi vecchi involucri generalmente si disgregano e vanno a formare humus tut-

t'intorno, oppure vengono dispersi ed eliminati dai movimenti di contrazione ed espansione della pianta che

perde e assorbe acqua. In coltivazione i vecchi involucri diventano sovente l'habitat preferito dalle cocciniglie, ed è per questa ragione che, durante il trapianto, cerco sempre di eliminarli.

Nelle piante innaffiate eccessivamente, o in quelle che vivono in zone dove le piogge cadono fuori stagione o occasionalmente in quantità più abbondanti, i vecchi lobi non si asciugano ma restano gonfi per qualche tempo dopo la formazione del nuovo corpo, con il risultato che due, a volte tre paia di foglie persistono sulla stessa pianta. Il professor Cole afferma che "la tendenza a trattenere i vecchi lobi non asciugati si nota particolarmente in quelle specie che in natura vivono in zone molto aride, come per esempio *L. optica*. In questa situazione una sola testa può produrre due fiori nella stessa stagione, un fiore dal vecchio corpo e uno dal nuovo".

È molto bello osservare giorno dopo giorno l'evolversi della muta.

I colori e i disegni della nuova pianta sono molto più saturi, intensi e contrastati, e certe piccole differenze tra le diverse varietà e forme che si riescono a percepire, ma non sempre a focalizzare, nelle altre fasi vegetative, in questo momento diventano più evidenti e chiare.

Ogni singola pianta mantiene per sempre le proprie caratteristiche, muta dopo muta: tutte le marcature della faccia superiore dei lobi si riformano esattamente nella stessa posizione.

Sono proprio queste marcature che hanno permesso di determinare i criteri di classificazione delle diverse specie.

Queste caratteristiche, anche se fondamentalmente simili, possono variare all'interno di una stessa specie poiché, come nel caso delle impronte digitali, non esistono due piante perfettamente identiche per colore e forma, e con marcature perfettamente coincidenti; nemmeno due teste della stessa pianta, e nemmeno due lobi della stessa testa.

Tuttavia ogni specie, sottospecie e varietà manifesta gruppi di combinazioni di caratteristiche della faccia superiore sostanzialmente analoghe, che permettono di distinguere una specie dall'altra.

La lunghezza della pianta invece, anche se può variare in modo sostanziale tra le diverse specie, non può considerarsi un carattere determinante nella classificazione. Infatti, anche se in alcune specie le piante sono relativamente lunghe in rapporto alla loro larghezza,

se misurate dall'apice alla radice (*L. divergens*, *L. salicola*, *L. helmutii*), e in altre sono relativamente corte (*L. aucampiae*, *L. fulviceps*, *L. pseudotruncatella*, *L. gracilidelineata*), anche all'interno della stessa specie e varietà la lunghezza può sensibilmente variare in relazione al tipo di terreno e alla quantità di acqua e di luce disponibile.

Piante che crescono in terreni soffici tendono ad allungarsi, mentre in composti più compatti e duri, con substrato pietroso, crescono restando

più corte. Inoltre, nel caso di una pianta che abbia sviluppato molte teste dalla stessa radice, spesso le singole teste hanno misure molto variabili tra loro, più corte le centrali, più allungate quelle esterne.



In alto/ Top: *L. salicola* var. *salicola*. A sinistra/ Left: *L. schwantesii* ssp. *gebseri*.
A destra/ Right: *L. lesliei* ssp. *lesliei* var. *venteri* (*maraisii**) C153 TL.

Riconoscere una specie dall'altra non sempre è facile; a un primo esame alcune specie assomigliano incredibilmente ad altre ed è facile confondersi. Ci sono inoltre in circolazione moltissimi ibridi.

Lo splendido libro di Desmond Cole, *Lithops, Flowering Stones* (1988), da cui ho tratto molte delle notizie relative all'habitat, è a mia conoscenza il più bello e completo mai pubblicato su questo genere.

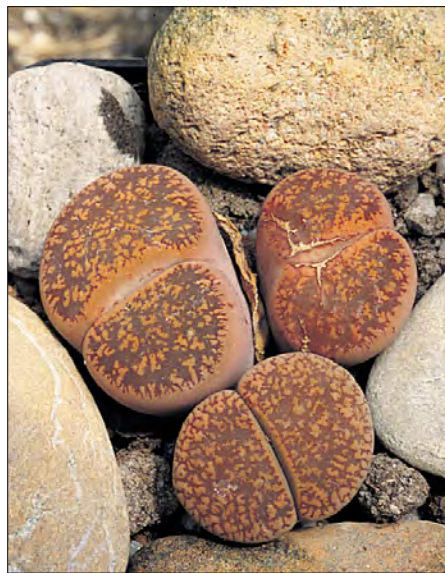
Quest'opera è il risultato di un lungo lavoro di studio e di ricerca condotto ormai da una cinquantina d'anni dal professor Cole e da sua moglie Naureen, alla quale sono dedicate sia il libro che la specie *L. naureniae*. Esplorando il Sudafrica, Cole registrò con un numero ogni popolazione di *Lithops* trovata, ne studiò accuratamente le caratteristiche e riprodusse dai semi prelevati nuove generazioni di piante perfettamente pure.

La maggior parte dei *Lithops* proviene dalle regioni aride dell'Africa meridionale e sudoccidentale, anche se alcune specie vivono in zone più fresche e umide.

È opinione comune che tutte le piante appartenenti a questo genere crescano in terreni rocciosi, minerali, privi di qualsiasi sostanza di natura organica. Per la maggior parte delle specie, quelle provenienti dalle regioni più aride

del Karoo, dall'area più occidentale della Provincia del Capo, dalle zone a sudovest del SWA/Namibia, questo è vero; ma l'habitat di queste piante è molto vario, quanto è vasta la loro distribuzione. I *Lithops* crescono ad altitudini molto diverse, che variano da 1 o 2 metri s.l.m., fino a un'altezza di oltre 2.400 metri.

L. optica e *L. ruschiorum* crescono a poche centinaia di metri dalla spiaggia che si affaccia sull'Oceano Atlantico; altre specie, (*L. francisci*, *L. helmutii*, *L. karasmontana* ssp. *karasmontana* e ssp. *eberlanzii*, *L. schwantesii*), vivono su basse colline; altre ancora (*L. gesinae*, *L. geyeri*, *L. hookeri* var. *fenestrata* e *L. pseudotruncatella alpina**) crescono su cime montuose molto alte. *L. gracilidelineata* ssp. *brandbergensis* vive a un'altitudine di 2.300-2.400 metri s.l.m. *L. salicola* cresce su creste calcaree e, in alcuni casi, in depressioni piane o poco profonde (chiamate *pans*) in cui lo strato superficiale consiste in un deposito di argilla spesso circa 25



In alto a sinistra: *L. verruculosa (inae*)* C157. In alto a destra: *L. aucampiae*.
In basso: *L. geyeri* C274. Da un vecchio corpo ne nascono due nuovi.

Top left: *L. verruculosa (inae*)* C157. Top right: *L. aucampiae*.
Bottom: *L. geyeri* C274. Two new bodies grow in the old single one.

cm. Dopo la pioggia le piante rimangono sepolte per alcuni giorni in una sorta di palude appiccicosa che poi, asciugandosi, si indurisce, si screpola e si sfalda.

Il substrato in queste depressioni non contiene pietre dure, ma solo i resti di una fine e soffice fanghiglia scistosa e

friabile. La composizione del suolo varia moltissimo da zona a zona. La maggior parte dei Lithops cresce in terreni costituiti da sassi, ghiaia e sabbie di vari colori contenenti quarzo, granito, scisto, pegmatite, calcare, a grana più o meno fine, terreni in genere duri e compatti, spesso ricchi di ossidi di ferro, a volte contenenti sale.

Nel Transvaal, nell'Orange Free State e nelle aree a nord della Provincia del Capo, si ritrovano occasionalmente alcune specie quali *L. aucampiae*, *L. lesliei* e *L. pseudotruncatella*, che vivono in pianure erbose o vicino a bassi alberi, o comunque in aree con molta vegetazione dove naturalmente il terreno contiene una buona quantità di materiale organico.

Solitamente il pH del suolo è più o meno neutro, ma tende a essere più alcalino nelle zone aride e più acido in quelle piovose. Globalmente può variare da 4,5 a 10,5.

In coltivazione i Lithops si adattano con straordinaria facilità a tipi di terricci molto diversi tra loro, sia per acidità che per composizione. Mi è capitato di vedere bellissimi Lithops crescere bene in comune terra da giardino, molto argillosa, durissima, fine e compatta, di vederne altri crescere vigorosamente e senza problemi apparenti, in un terriccio estremamente soffice e leggero piuttosto ricco di humus, torba e perlite.

Nei mercatini a volte si vedono piante gonfissime, che sembrano scoppiare di salute coltivate in terricci molto concimati.

Tuttavia, sebbene la loro adattabilità sia davvero sorprendente, non credo che in queste condizioni le piante possano vivere molto a lungo.

Così gonfie d'acqua e di fertilizzante, sono più facilmente attaccabili da malattie crittogamiche che, se non

combattute costantemente, possono causare vere e proprie stragi. È importante poi, secondo me, che la pianta mantenga il più possibile le caratteristiche proprie della specie.

Io preferisco che i miei Lithops crescano lentamente ma siano al contempo sani e forti, senza l'ausilio di fertilizzanti o fungicidi. Naturalmente, non usando prodotti tossici, sono costretta a rinvasare spesso le mie piante, solitamente ogni due o tre anni, sostituendo completamente il pane di terra. Forse anche per questo il concime non è così necessario.

Il terriccio che uso è molto poroso e drenante; si compone principalmente di quarzite, sabbia e lava, aggiunte a poco terriccio di foglie di faggio e di erica, che lo rendono leggermente acido. La porosità del composto e un buon drenaggio sono, a mio parere molto importanti per un più facile controllo e una migliore regolazione delle annaffiature.

Sebbene nel Transvaal e nell'Orange Free State, *L. lesliei*, in stagioni particolarmente umide, arrivi a tollerare fino a più di 900 mm di pioggia all'anno, la maggior parte delle specie vive in aree con precipitazioni annue attorno ai 500 mm e nelle zone desertiche dove la pioggia cade molto raramente e spesso non raggiunge i 100 mm all'anno. Si dice che i

Lithops non tollerino climi troppo rigidi.

Sebbene molte specie montane siano frequentemente esposte a gelate, con temperature fino a -10 °C, e a volte a nevicate che raggiungono i 10 cm, in coltivazione è più prudente mantenere una temperatura minima invernale attorno ai 4-5 °C.

Per la maggior parte delle specie, che in inverno è in riposo,



In alto/ Top: *L. hookeri* var. *marginata* (cerise*). In basso/ Bottom: *L. herrei* C213.

temperature anche di qualche grado inferiori, non sembrano solitamente arrecare alcun danno, sempre che questo periodo di riposo venga rispettato e, quindi, le piante non siano troppo gonfie d'acqua.

Sul periodo di stasi vegetativa di questo genere di piante si è detto molto. Spesso i pareri sono leggermente discordi.

Personalmente credo che ciò dipenda dal fatto che ognuno fa riferimento alle condizioni climatico-ambientali del luogo in cui coltiva le proprie piante, condizioni che ovviamente possono variare considerevolmente.

Molti studiosi e coltivatori consigliano di annaffiare i Lithops in estate e di rispettare un periodo di riposo invernale.

Quando seguivo questa indicazione perdevo molte piante a causa del marciume che si sviluppava durante la stagione calda.

In realtà, dopo che il nuovo corpo si è sviluppato completamente e i due vecchi lobi si sono asciugati – e questo solitamente accade all'inizio dell'estate – le piante in teoria non dovrebbero avere più bisogno di molta acqua fino a quando, alla fine della stagione più calda, non inizieranno a fiorire.

Se il sole è particolarmente forte e fa molto caldo, il pane di terra nei vasetti si asciuga molto rapidamente, le radici più sottili tendono a seccare e anche il nuovo paio di foglie potrebbe raggrinzirsi mostrando segni di disidratazione; in questo caso è meglio annaffiare, ma occorre creare una buona circolazione d'aria.

I Lithops infatti non sopportano né l'aria né l'umidità stagnanti, condizioni che in serra, durante l'estate, sono purtroppo molto comuni.

All'aperto, in estate, le piante crescono molto più forti e robuste, ma è opportuno proteggerle dalla pioggia. Rispetto alle altre specie, *L. pseudotruncatella*, che fiorisce presto, a luglio o all'inizio di agosto, avrà bisogno di più acqua, mentre *L. optica*, che fiorisce a gennaio, avrà bisogno di un po' di umidità in inverno, una temperatura non troppo rigida e, in estate, la quantità di acqua minima indispensabile affinché non seccino completamente le radici e la pianta non si disidrati.

Rispettare il periodo di riposo è indispensabile. Se la pianta continua a essere annaffiata e viene costretta a vegetare senza sosta, è inevitabilmente destinata a morire.

I cicli vegetativi possono venire alterati e se, per esempio, la muta inizia troppo presto, il nuovo corpo, anziché crescere all'interno della spaccatura tra i due vecchi lobi che gradualmente si asciugano, si fa strada lateralmente, spaccando i lobi esterni, ancora gonfi.

La nuova pianta cresce deforme e, anziché asciugarsi, i vecchi lobi finiscono col marcire, e spesso marciscono anche i nuovi.

Le piante che sopravvivono in genere non hanno sufficiente energia per fiorire.

Personalmente ritengo che non sia facile coltivare Lithops se non si ha a disposizione per l'inverno un luogo molto luminoso e non troppo caldo (10-12 °C al massimo).

Tenendo le piante in casa, magari in un appartamento riscaldato, si è costretti ad annaffiare anche in inverno, con tutto ciò che ne consegue e di cui si è detto.



In alto: *L. ruschiorum* var. *ruschiorum* C242, di 20 mesi. Si nota il residuo dei vecchi lobi. In basso: *L. villetii* ssp. *deboeri* C230.

Top: *L. ruschiorum* var. *ruschiorum* C242, 20 months old seedlings. Note the old dry lobes. Bottom: *L. villetii* ssp. *deboeri* C230.

(continua)

The endless passion of a Mesembs enthusiast

Those magnificent Lithops (1)

by Annarosa Nicola

Photographs courtesy of the author

These tiny, soft and colourful plants, well known as “living stones”, are probably the most charming in the family Mesembryanthemaceae.

Besides their peculiar shape, what appeals to the collector and strikes the observer is the almost endless range of colours and ornament of their bodies. Even their peculiar cycle of growth, their capacity to live on as a new plant every year is astonishing.

Whoever looks at Lithops for the very first time could probably find a resemblance to rounded, colourful pebbles. The body of the plant has the shape of an upside-down cone, with the base exposed to the light and the apex buried in the ground. Indeed, the plant body is made of two opposed leaves, short and thick, called lobes, joined together along the outer sides and separated by a fissure that reaches down the actual stem, which is only a few millimetres tall, and the growing part of the plant, placed just above the root system.

Every year a new pair of lobes is produced which take the place of the old pair. Sometimes each pair of leaves produces two new pairs. With age some plants form attractive cushions of many bodies growing from the same single root system. The new corpusculum grows inside the old one and pushes up absorbing water and nourishment from the old lobes which gradually dry up and eventually become a sort of paper-like pellicle.

Sometimes in the driest areas the old lobes remain around the new leaves for many years like a bandage. Conversely, in places with much rainfall, the

old desiccated lobes are dissolved by the water or broken by the repeated changes in size of the lobes that swell up or deflate depending on the amount of water available. In cultivation the old

lobes can be an appealing receptacle for mealy-bugs. For that reason, when I repot, I prefer to take them off. Overwatered plants tend to keep both the new and the old lobes. Professor Cole states that in habitat this happens to plants living in particularly dry areas, for instance, to *L. optica*. If such an event occurs, the same plant can produce two flowers, one from each pair of lobes. It is very interesting to observe this evolution day after day.

The colours and the design of the new plant are more intense and some of the small differences among varieties and forms can be recognized and appreciated more at this stage than at any other. Each plant keeps its own characteristics forever;

shedding after shedding. All the dots and lines that make its peculiar design on the upper face of the lobes, form again and again in the same position. The taxonomy of Lithops is also based on these designs, even though they can be fairly different within the same species and in fact there are no two plants exactly the same, as with fingerprints.

The height of Lithops can vary among species. Some are quite tall in comparison with their width (e.g. *L. divergens*, *L. salicola*, *L. helmutii*) while others are somewhat short (e.g. *L. aucampiae*, *L. fulviceps*, *L. pseudotruncatella*, *L. gracilidelineata*).

Even within the same species the distance between apex and roots can vary in relation to the



In alto/ Top: *L. julii* ssp. *fulleri* var. *brunnea* C179.
In basso/ Bottom: *L. hookeri* var. *lutea* C38.



L. julii ssp. *julii* (*chrisocephala**) C205.

type of soil and to the amount of light and water available. Plants that grow in rich, soft soils tend to grow taller, while those which grow in poor, firm soils tend to remain shorter. Obviously the height of a plant cannot be considered a helpful feature in classification. Furthermore, a plant can put out many heads from the same root and quite often those heads have different heights, the central ones

shorter, the outer ones taller. It is not always easy to identify the various species. At a glance some species resemble others, not to mention the many hybrids that can be found in cultivation.

The interesting book of Desmond Cole, *Lithops, Flowering Stones* (1988), probably the best work on the genus *Lithops*, is the end result of a long study made by Professor Cole and his wife Naureen, to whom the book is dedicated and whom *L. naureniae* is named after.

While exploring South Africa, Cole recorded each and every population with a number, studied carefully their characteristics and propagated the plants through habitat collected seeds.

Most *Lithops* live in the arid areas of southern and western Africa, but several species live in other cooler and wetter places. It is the current opinion that all *Lithops* grow in rocky soils, without any organic matter. That is true for many species, especially those typical in the Karoo, in the western part of the Cape Province and in the south-western areas of SWA/Namibia. But the distribution of *Lithops* is not confined to such areas.

Lithops grow at different altitudes above sea level, ranging from a few metres up to 2,400 and more. *L. optica* and *L. ruschiorum* grow close to the seashore facing the Atlantic Ocean, other species (*L. francisci*, *L. helmutii*, *L. karasmontana* ssp. *karasmontana* and ssp. *eberlanzii*, *L. schwantesii*) grow on low hills, while others (*L. gesinae*, *L. geyeri*, *L. hookeri* var. *fenestrata* and *L. pseudotruncatella alpina**) grow on high mountains. *L. gracilidelineata* ssp. *brandbergensis* can be found even at 2,300/2,400 metres a.s.l. while *L. salicola* lives on calcareous peaks and sometimes in depressions called pans whose surface consists of clay sediments some 25 cm thick. When rain occurs the plants stay buried for several days under a layer of soaked clay which hardens and cracks as soon as it dries.

The composition of the soil is very different from area to area.

Most *Lithops* grow in a soil consisting of stones, gravel and sand, with quartz, granite, schist, pegmatite and limestone, more or less fine-grained, hard and firm. These soils are often rich in iron oxide and salt.

Some species, like *L. aucampiae*, *L. lesliei* and *L. pseudotruncatella*, can occasionally be found in the Transvaal, in the Orange Free State and in the northern Cape Province, growing in grass lands or close to small trees in areas with dense vegetation where the soil is rich in organic matter.

The pH of the soil is usually neutral. It tends to be more al-



L. terricolor (*peersii**) C253.

kaline in dry areas, more acid in the rainy areas, and usually ranges from 4.5 to 10.5.

In cultivation *Lithops* adapt themselves very well to different potting mixes. I have seen beautiful, healthy *Lithops* growing in common garden soil which was loamy, fine and hard, while others seemed at their ease in a soft, light and humus-rich mix, with peat and perlite.

In some nurseries it is not unusual to see plants cultivated in a very rich compost. They look very swollen and apparently healthy but in my opinion, despite their adaptability, they cannot survive for a long time in those conditions. When overfed, *Lithops* are much more susceptible to attack by fungus diseases which can slaughter your collection in a very short time.

I prefer to have plants that grow more slowly but in perfect health, thus maintaining the peculiar characteristics of the species. I never use fertilizers or fungicides. As a consequence I have of course to repot my plants quite often, usually every two or three years. My favourite potting mix is coarse and well drained. It is made of quartzite, coarse sand and lava with a small part of leaf-mould (beech or heath). A good drainage and a coarse compost are very important when you water your plants.

In the Transvaal and Orange Free State, *L. lesliei* can stand even 900 mm of rain per year, but this species usually grows in areas where rain never exceeds 500 mm, and in deserts where rain hardly ever falls (less than 100 mm per year).

It is also common opinion that *Lithops* can't stand temperatures too low. Although some mountain species are often exposed to the frost, with temperatures down to -10 °C, in cultivation it is advisable to keep the minimum winter temperature around 4 or 5 °C. Nevertheless, since most species are dormant in winter, even lower temperatures don't usually harm the plants, provided they are perfectly dry. Many different opinions have been stated about when *Lithops* are

dormant. This probably depends on the different climatic conditions of where the plants are cultivated.

Many suggest watering these plants in summer and letting them dry out in winter. In fact I lost plenty of plants following this practice.

Indeed, after the complete development of the new pair of lobes, when the old ones have dried up, which usually happens at the beginning of summer, *Lithops* shouldn't need so much water until they begin to bloom, that is at the end of the warm season.

If the sun is particularly strong and the weather hot, the compost dries up very quickly, the thinnest roots can die and your plants show signs of dehydration. Then it is obviously advisable to give them some water.

It is necessary to provide good air circulation, because *Lithops* do suffer from stagnant air and too much humidity, which are unfortunately so common in our greenhouses.

During summer *Lithops* grow much better in the open air, even though it is of course necessary to protect them against the rain.

L. pseudotruncatella flowers before other species, usually in July or at the beginning of August and therefore requires more water.

L. optica, on the contrary, blooms in January and benefits from some humidity in winter, along with warmer temperatures. This species is best kept quite dry in summer, watering just a little bit in order to avoid

the complete dehydration of roots. It is good practice to let *Lithops* have a period of rest. If the plants are watered and kept at warm temperatures throughout the year – the conditions that usually apply when plants are grown indoors – they are forced to grow continuously and therefore condemned to die: their vegetative periods are altered and if the new lobes develop too early, they grow in the wrong direction, breaking the side of the old lobes which,

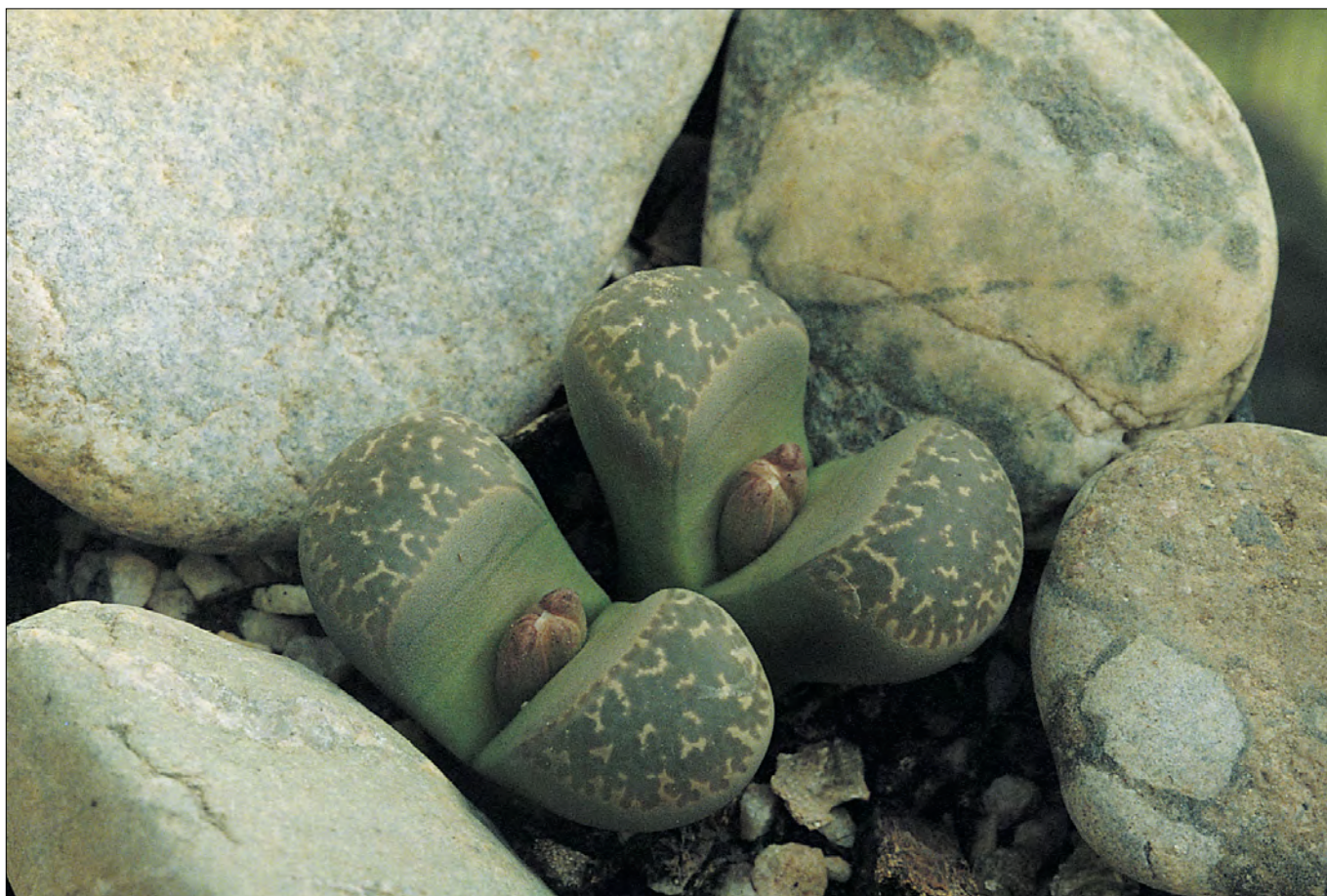


In alto/ Top: *L. hookeri* var. *elephina* C92.
In basso/ Bottom: *L. karasmontana* var. *karasmontana* (*jacobseniana**) C227 TL.

still being swollen, usually rot. If plants survive, they often don't have the resources to bloom.

The cultivation of *Lithops* is not easy if you don't have the right conditions for them in winter: I mean plenty of light and not too much warmth (10 to 12 °C maximum).

(to be continued)



In alto a sinistra: semenzali di *L. hookeri* (vermiculate form) C335 di 13 mesi. In alto a destra: *L. otzeniana* C280 con il tipico fiore giallo a centro bianco. In basso: *L. naureeniae* C304, scoperta nel 1976 e dedicata da Cole a sua moglie Naureen.
Top left: 13 months old seedlings of *L. hookeri* (vermiculate form) C335. Top right: *L. otzeniana* C280 with the typical yellow, white-centred flower. Bottom: *L. naureeniae* C304, discovered in 1976 and named by Cole after his wife Naureen.

G L O B E T T O T T E R

Un viaggio da sogno in Cile in un'area ricca di rarità

Il Parco del Pan de Azúcar

di Carlo Doni

Fotografie dell'autore



Copiapoa columnna-alba.

Chañaral, 700 metri s.l.m.,
Copiapoa serpentisulcata.



A desso che i viaggi in paesi lontani sono diventati comuni, capita abbastanza spesso di sentirsi chiedere: "Dove posso andare per vedere le piante grasse?" Anche se a prima vista la domanda può sembrare pleonastica, la risposta non è altrettanto scontata. Se infatti è facile indicare il Messico, il Perù, la Bolivia o il Sudafrica, è invece difficile che un turista frettoloso abbia la possibilità di osservare un numero abbastanza elevato di specie succulente nel loro habitat e, anche quando capita di imbattersi, non è sempre facile riconoscerle, almeno a livello specifico. Il grosso difetto delle piante in natura è quello di non avere il cartellino!

Mi sembra opportuno anche dare un consiglio personale agli eventuali viaggiatori: avere così a portata di mano una grande quantità di esemplari può stimolare nel collezionista il desiderio di prendere qualche "ricordino". Ricordiamoci però che quasi tutte queste piante sono

protette, per cui se si viene sorpresi dalle autorità in possesso di qualche esemplare, si rischia di avere guai grossi e multe salatissime! In parole povere, è molto meglio lasciar perdere. Sconsiglio anche la raccolta di semi di piante rare o di popolazioni poco numerose. L'asportazione dei semi riduce infatti di molto la possibilità di riproduzione delle piante presenti in una data zona.

Vorrei a questo punto fornire qualche indicazione per un viaggio che consenta di ammirare un buon numero di specie, alcune molto rare, in una zona limitata e relativamente facile da raggiungere e percorrere. È un viaggio che possono fare tutti, anche coloro che affrontano questo tipo di "avventure" per la prima volta. Inoltre lo si può effettuare in ogni periodo dell'anno, anche se quello migliore è compreso tra novembre e febbraio. Facciamo allora una visita al Parco del Pan de Azúcar, in Cile.

Coloro che hanno già in programma un viaggio in Sud



Accampamento in riva all'oceano.
Camping near the ocean.

America, possono, a costi accettabili, programmare una deviazione a Santiago, prevedendo circa una settimana di soggiorno, così da poter effettuare un'escursione di quattro o cinque giorni nel deserto di Atacama, il più arido del mondo, dove il Parco è situato.

Per arrivare al Pan de Azúcar da Santiago si può, ed è la soluzione più economica, salire su un autobus di linea fino a Chañaral, oppure prendere l'aereo (solo lunedì, martedì e venerdì) fino a Copiapó. Da Chañaral o da Copiapó è necessario noleggiare un'auto o un fuoristrada (i noleggi sono abbastanza economici). Da Copiapó al Parco ci sono circa 190 km, mentre Chañaral è molto più vicina, circa 25 km. Per la visita sono sufficienti due giorni. Si può pernottare a Chañaral, alla Hostería de Chañaral (circa 50.000 lire a notte) o addirittura campeggiare gratis all'interno del Parco, cosa che consiglio caldamente. L'esperienza di trascorrere una notte nel deserto è particolarmente emozionante. Le temperature variano generalmente dagli 8-20 °C in inverno ai 15-28 °C in estate, ma ricordiamoci che nell'emisfero australe le stagioni sono invertite rispetto alle nostre!

Questo Parco, istituito in tempi abbastanza recenti, si estende su una superficie di circa 44.000 ettari ed è situato proprio sulla riva dell'Oceano Pacifico. La morfologia del territorio è molto varia, con grandi valli tra colline che possono raggiungere anche i 600-700 metri. Sulle alture si stendono piccoli altipiani che digradano verso nord-est. Il Parco è diviso in due parti quasi uguali da una valle (*quebrada*) molto ampia, sul fondo

della quale corre la pista che porta verso la strada Panamericana e la città di Taltal, patria della famosissima *Copiapoa cinerea*. La vegetazione, che è ovviamente di tipo **xerofito** (siamo in pieno deserto), sopravvive grazie alle nebbie che arrivano dal Pacifico. Le piogge sono estremamente rare e deboli e, a quanto ne so, le pre-

cipitazioni non superano i 10 mm all'anno. Quando si arriva al Pan de Azúcar è consigliabile rivolgersi ai guardaparco che si trovano nell'edificio del CONAF, unica costruzione presente, per consigli e indicazioni. Se c'è, può valere la pena di chiedere del capo guardaparco, Juan Pinares, persona molto gentile e preparata. Durante la visita è possibile, con un po' di fortuna, vedere piccoli branchi di *guanacos* e di *zorros*, le volpi del deserto. Molto numerosi

sono gli uccelli, in particolare quelli marini, specie sull'isolotto a poca distanza dalla riva (Isla Pan de Azúcar). In quest'isola si trovano anche colonie di foche, lontre marine e pinguini di Humboldt.

Per quanto riguarda la flora succulenta, oltre alle cactacee, nel Parco troviamo anche piante appartenenti ad altri generi, come *Euphorbia lactiflua*, due specie di *Oxalis* e alcune specie di *Calandrinia*.

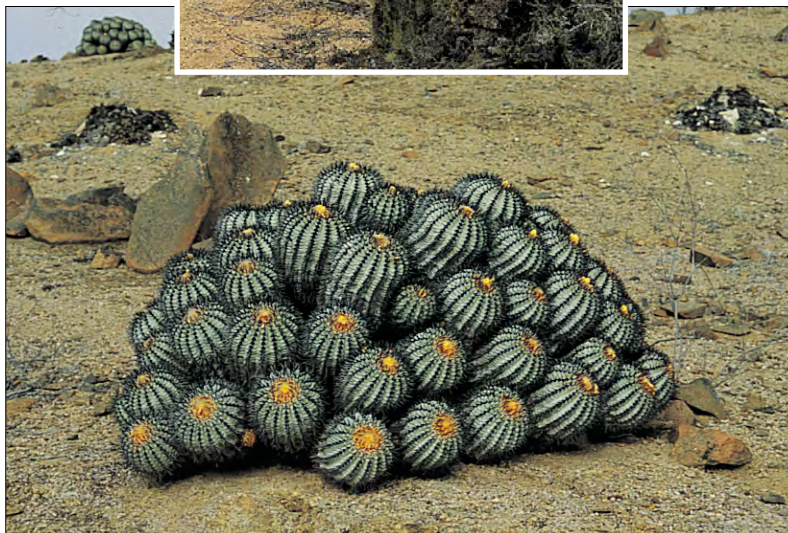
Ci sono almeno venti specie diverse di cactacee. Qui di seguito elenco quelle che ho personalmente individuato: *Copiapoa laui*, *C. esmeraldana*, *C. columna-alba*, *C. grandiflora*, *C. longistaminea*, *C. cinerascens*, *C. cinerascens* fa. *castanea*, *C. serpentisculcata*, *Neoporteria malleolata*, *N. esmeraldana*, *N. taltalensis*, *N. pygmaea*, *Eriosyce atacamensis* (*E. megacarpa*), *Opuntia tunicata*, *Eulychnia saint-pieana*, *Trichocereus fulvilanatus*.

Ho inoltre trovato un piccolo *Tephrocactus* e un paio di *Copiapoa* che non sono riuscito a identificare. Può darsi che siano addirittura piante non ancora descritte.

Lascio all'eventuale visitatore il piacere di localizzare queste specie, limitandomi a indicazioni di massi-

ma per individuare le più elusive.

Copiapoa laui, di difficilissima individuazione (fatevi aiutare da un guardaparco), si può trovare sull'altipiano a nord del Parco nelle zone più elevate, e anche sulle colline a sud. *Copiapoa esmeraldana*, rarissima, si trova nella zona a nordest. *Neoporteria malleolata* si rinviene nelle zone basse



In alto/ Top: *Eulychnia saint-pieana*. In basso/ Bottom: *Copiapoa longistaminea*.



Copiapoa megarhiza.



Copiapoa columna-alba.

e pianeggianti ricche di sabbia e ghiaia insieme con *Copiapoa columna-alba* e *C. cinerascens*, è più frequente lungo la pista che percorre la valle che ritorna verso la strada Panamericana (*Quebrada Honda*). *Neoporteria esmeraldana* si rinviene proprio al confine nord del Parco, vicino alla località di Esmeralda. Faccio notare che queste due specie vivono quasi completamente interrate (**geofite**) e quindi si deve cercare con molta pazienza e attenzione. *Eriosyce atacamensis* si trova sulle scarpate lungo la pista della *Quebrada Honda*.

Se la base di partenza di questa escursione anziché Chañaral è Copiapó, conviene preventivare un paio di giorni in più, perché tra questa città e il Parco si trovano altre specie molto interessanti.

Tanto per cominciare, sulle colline intorno a Copiapó, specie verso nord, si può trovare, con un po' di fortuna e dopo una passeggiata di tre o quattro ore, la rarissima *Copiapoa megarhiza* (*sensu* Ritter).

Molto più facile da rintracciare è *Neoporteria kuntzei*. A sinistra della strada Panamericana, tra Copiapó e Caldera vicino alla località di Monte Amargo, nelle zone piatte e sabbiose si trovano *Neoporteria monte-amargensis* e una forma di *Copiapoa echinata*. In questa zona ci sono anche grandi esemplari di *Eulychnia*.

A Caldera, sui fianchi della collina a sud della città (Morro Copiapó) vivono *Copiapoa marginata* e nelle zone basse *Neoporteria odieri*.

Notevolmente interessante è anche il tratto di Panamericana tra Caldera e Chañaral. Infatti proprio lungo la strada si trovano, prima, *Copiapoa calderana*, poi *Neoporteria calderana* e infine, vicino a Chañaral, in una zona ricca di grandi massi levigati di granito (segno di riconoscimento una statua della Madonna), la rara *Neoporteria pulchella* e una *Copiapoa* che, con un po' di buona volontà, si può identificare come *Copiapoa calderana* fa. *magnifica* (*sensu* Ritter).

Intorno a Chañaral, poi, è proprio un festival delle rarità. Sulle colline che circondano questa località vivono:



Copiapoa columna-alba fa. *nuda*.

Copiapoa hypogaea, *C. hypogaea* fa. *barquitenensis*, *C. bridgesii*, *C. mollicula*, *C. chañaralensis*, *Neoporteria intermedia*, oltre a grandi esemplari di *Eulychnia saint-pieana*.

Più in basso, quasi a livello del mare, si trovano invece *Copiapoa cinerascens* var. *intermedia* e la rara *Neoporteria malleolata* fa. *solitaria* (prima di arrivare a Puerto Barquito prendere la strada a destra verso una cava di sabbia).

A destra della strada tra Chañaral e il Pan de Azúcar si innalzano delle colline abbastanza scoscese. Salendo sulla cima, cosa non molto facile ma sicuramente degna di un tentativo, ci si trova su una specie di altipiano dove è possibile incontrare molte piante interessanti, come una

varietà di *Copiapoa serpentisulcata*, *C. mollicula*, *C. bridgesii*, *C. hypogaea*, una Copiapoa che assomiglia molto a *C. chañaralensis* e grandi esemplari di *Eulychnia saint-pieana*. In questa zona la vegetazione è molto più abbondante di quella che si trova in basso a causa dell'elevata umidità proveniente dall'Oceano Pacifico.

Più a valle, lungo la strada, ci si imbatte in grandi gruppi di *Copiapoa serpentisulcata*, *C. cinerascens* e *C. cinerascens* fa. *castanea*.

Più difficile da vedere è *Neoporteria pygmaea*, che si trova in un tratto di strada incassato tra grandi rocce, nascosta tra le fessure.

Per concludere, se si vuole vedere tutto quello che ho descritto è necessario disporre di almeno cinque giorni. Io ne ho impiegati dieci, ma anche con un soggiorno più breve si può avere la soddisfazione di vedere molte specie, alcune delle quali non si trovano nemmeno nelle grandi collezioni degli Orti Botanici.

Spero che quanto ho raccontato possa essere di aiuto e invogliare tutti coloro che volessero cimentarsi in un viaggio di ricerca in una nazione e in una zona che non sono certo molto frequentate dai "cacciatori di piante". Buon viaggio! 🌵



Copiapoa bridgesii, nord Chañaral.



Euphorbia lactiflua.

A guide for spending memorable days in Chile

The Pan de Azúcar National Park

by Carlo Doni

Photographs courtesy of the author

Nowadays long-distance journeys are common practice and very often people ask where to go and see succulent plants in habitat. Though it would be quite easy to answer Mexico, Peru, Bolivia or South Africa, the question is not redundant. Indeed the tourist who hurries by, can hardly ever observe many succulent plants in their natural environment. Furthermore it is not easy to recognize them. Unfortunately habitat plants are unlabelled! That said, I would like to suggest a trip to Chile and, once there, a visit to the Pan de Azúcar Park. Succulentophiles will there be able to find a good number of interesting species, some quite rare, within not too wide an area that can be reached without problems. This kind of trip can even be undertaken by those who never experienced a field trip before. The best period is from November to February, but the area is however worth a visit throughout the year. Before I enter into details, I wish to give a simple yet useful hint. Should anyone be tempted by the idea of grasping a succulent souvenir, he/she had better forget it. The collection of habitat plants is forbidden and those who are discovered in possession of plants are liable to serious punishments. I also strongly recommend not picking up seeds of rare species belonging to small populations, thus helping them to survive and propagate in their habitat. Those who have already planned a trip

to South America can easily spend about one week in Chile. A flight to Santiago is not too expensive. Four or five days are enough for an interesting visit to the Atacama Desert, one of the driest of the world, where the Park is located.

Once in Santiago, the cheapest solution is a bus trip to Chañaral.

Otherwise you can fly to Copiapó, but only on Mondays, Tuesdays and Fridays. From both towns it is then necessary to rent a car, which is not expensive. The Pan de Azúcar Park is 190 km from Copiapó and only 25 from Chañaral. Accommodation can be found at the Hostería de Chañaral for a daily rate of approximately \$40. Yet it would be exciting to camp, free of charge, in the desert, which I warmly suggest.

Temperatures range from 8-20 °C in winter to 15-28 °C in summer. Remember that Chile is in the southern hemisphere and therefore seasons are reversed.

The Park has been established quite recently, it stretches over some 44,000 hectares (109,000 acres) and faces the Pacific Ocean. The territory is very diversified, consisting of wide troughs among hills that can reach 600-700 metres in elevation. On the top, small plateaus slope down toward the north-east. The area is divided into two parts by a wide valley (quebrada) on the bottom of which runs the trail leading to the Panamerican Highway and to Taltal, habitat of the well known Copiapoa cinerea. The veg-



In alto/ Top: Copiapoa calderana (spinosior*), Puerto Barquito.
In basso/ Bottom: Copiapoa longistaminea, Planta Esmeralda 300 m.



Isla Pan de Azúcar.



Isabella Doni e *Copiapoa columna-alba*.



Otarie. *Sea-lions*

Pan de Azúcar,
Copiapoa cinerascens.



Zorro.



Copiapoa sp.



Neoporteria taltalensis fa.



Neoporteria esmeraldana.

etation is mainly xerophyte and survives the extreme arid conditions thanks to the moisture that comes from the ocean. It seldom rains, the yearly rainfall hardly ever exceeding 10 mm.

Once in the Pan de Azúcar it is advisable to turn to the park keepers at the CONAF building for information. Señor Juan Pinares in particular is a very kind and co-operative person.

If you are lucky, you can glimpse some interesting animals in the park, guanacos and zorros (the desert fox), for in-

stance. There are also many birds to observe, notably those living on the islet close to the coast, Isla Pan de Azúcar, where you can see seals, sea-lions and Humboldt penguins as well.

Besides cacti, *Euphorbia lactiflua*, *Oxalis* ssp. and some *Calandrinias* can be found. Here is a short list of those cacti that I came upon while exploring the area: *Copiapoa lauii*, *C. esmeraldana*, *C. columna-alba*, *C. grandiflora*, *C. longistaminea*, *C. cinerascens*, *C. cinerascens* fa. *castanea*, *C. serpentisulcata*, *Neoporteria malleolata*, *N. esmeraldana*, *N. taltalensis*, *N. pygmaea*, *Eriosyce atacamensis* (*E. megacarpa*), *Opuntia tunicata*, *Eulychnia saint-pieana*, *Trichocereus fulvilanatus*. I have also found a small *Tephrocactus* and a couple of *Copiapoas* that I was unable to identify. It is a real pleasure to wander here and there looking for succulent plants, nevertheless I will acquaint you with the places where the most elusive species can be seen.

Copiapoa laui grows both on the plateau northwards and the hills southwards, but it is very hard to detect. *Copiapoa esmeraldana*, a rare species, can be found in the north-eastern part of the park. *Neoporteria malleolata* grows in the plains rich in sand and gravel, along with *Copiapoa columna-alba* and *C. cinerascens*. Many *Neoporteria malleolata* live along the trail which leads to the Panamerican Highway (Quebrada Honda). *N. esmeraldana* can be traced out just along the park boundaries near Esmeralda. Both these species are geophyte and searching for them requires constant attention and patience. *Eriosyce atacamensis* grows on the slopes beside the Quebrada Honda.

If you start your excursion in Copiapó, you can spend two more days visiting the area between this town and the park. Many interesting species grow there. On the hills around Copiapó, especially northwards, you may come upon the rare *Copiapoa megarihza* (sensu Ritter), provided you are willing to hike for

some three hours. Much easier to detect is *Neoporteria kuntzei*. On the lefthand side of the Panamerican Highway between Copiapó and Caldera, near Monte Amargo, among sandy plains grow *Neoporteria monte-amargensis* and a form of *Copiapoa echinata* along with tall specimens of *Eulychnia*.

On the slopes of a hill south of Caldera (Morro Copiapó) you can find *Copiapoa marginata* and *Neoporteria odieri*, while *C. calderana* and *N. calderana* grow along the route between Caldera and Chañaral.

Close to the latter there is an area with plenty of huge granite rocks (you can easily recognize the place by the presence of a madonna) where grow the rare *Neoporteria pulchella* and *Copiapoa* sp., perhaps *C. calderana* fa. *magnifica* (sensu Ritter).

Around the town of Chañaral there is an amazing batch of rarities: *Copiapoa hypogaea*, *C. hypogaea* fa. *barquitensis*, *C. bridgesii*, *C. mollicula*, *C. chañaralensis*, *Neoporteria intermedia*.

Downhill, almost at sea level, there are *Copiapoa cinerascens* var. *intermedia* and *Neoporteria malleolata* fa. *solitaria*. To find them, take a road on the righthand side leading to a sand pit, just before you enter Puerto Barquito.

It is quite hard and tiring to reach the peak of the steep hills rising close to the road that connects Chañaral to the park, but rewarding indeed. Many interesting species grow on the plateau: *Copiapoa serpentisulcata*, *C. mollicula*, *C. bridgesii*, *C. hypogaea*, *C. aff. chañaralensis* and *Eulychnia saint-pieana* again.

The moisture coming from the ocean fogs allows many plants to grow more vigorously there. Downhill you can see big clumps of *Copiapoa cinerascens*, *C. serpentisulcata* and *C. cinerascens* fa. *castanea*. *Neoporteria pygmaea* grows in the same place in the crevices set between huge rocks.

It took me about ten days to visit all the places described above, but even spending less time you can spend memorable days admiring many rarities otherwise hard to find even in botanic gardens. ❁



Copiapoa cinerascens, *C. cinerascens* fa. *castanea*, *Neoporteria pygmaea*, lungo la strada tra Chañaral e Pan de Azúcar.
Copiapoa cinerascens, *C. cinerascens* fa. *castanea*, *Neoporteria pygmaea*, along the road connecting Chañaral and Pan de Azúcar.

L E T T E R E

Punti di vista

Dear Mr Russo, Congratulations on a "flying start" to your new Cactus & Co.! I can easily understand how it attracts many readers. My article could not have been better displayed. I am delighted that you thought it worth including, and hope to send more some time. I think you have the right balance of content and artistic layout. Pachycaudially yours,

Gordon Rowley

Caro signor Russo, congratulazioni per la "partenza in quarta" della vostra nuova rivista *Cactus & Co.*! Posso facilmente capire perché attirati molti lettori. Il mio articolo non avrebbe potuto essere meglio presentato. Sono molto lieto che abbiate deciso di pubblicarlo e spero di inviarvene altri in futuro. Penso che abbiate trovato un giusto equilibrio fra contenuti e grafica.

Gordon Rowley

Ho appena ricevuto il numero 1 di *Cactus & Co.* e sento il desiderio di comunicarvi il mio apprezzamento per questo evento. Sono un socio decennale dell'AIAS e continuerò a esserlo. D'altra parte mi sono sentito subito attratto dalla vostra iniziativa perché penso che un ampliamento del panorama, con punti di vista diversi, possa solo essere una buona cosa per gli ammiratori delle piante grasse. I miei migliori auguri e anche complimenti per il primo numero, nuovo e interessante. Le critiche, sempre costruttive, potranno venire fra un po': per ora la rivista va assorbita e valutata così com'è.

Marco De Giorgi, Padova.

Ho ricevuto il primo numero della nostra rivista *Cactus & Co.* che aspettavo con molta curiosità. L'ho trovata interessante, editorialmente molto ben fatta e corredata da stupende foto. Pur sapendo che avrebbe trattato argomenti di varia natura principalmente (o esclusivamente?) per neofiti, ritengo che qualche o, possibilmente, tutti gli articoli dovrebbero essere affiancati da una scheda tecnica come nel caso del pezzo di Paolo Panarotto su *Turbiniacarpus schmiedickeanus* var. *panarottoi*. Sono certo infatti che a tutti i lettori interessino sempre i dati botanicamente descrittivi delle succu-

Errata corrige

La foto pubblicata a pag. 45 del numero 1, raffigura *Euphorbia milii* var. *lutea* e non var. *tenuispina* come indicato.

lente. Altro aspetto meritevole di riflessione è la traduzione degli articoli. Mi chiedo se ciò abbia senso per articoli generici. L'obiettivo è quello di ampliare il numero dei soci all'estero? In questo caso gli articoli dovrebbero essere tradotti integralmente. Se invece lo scopo è di far conoscere all'estero la nostra rivista a un certo livello, ritengo debbano essere tradotti solo gli articoli tecnicamente più completi. *Cactus & Co.* non riporta l'indirizzo degli autori. Si tratta di una scelta editoriale? A proposito dell'articolo di G. Orban "Ancora sorprese dal Messico?" credo di aver individuato la pianta indicata come *taxon* 4. Dai dati riportati penso debba trattarsi di *Mammillaria winterae*, sinonimo *M. zahniiana*. Porgo a Lei e a tutti i componenti della Redazione i miei più cordiali auguri di buon lavoro.

Massimo Afferni, Firenze.



Argyroderma cupreatum.

Ho qui davanti a me il primo fascicolo di *Cactus & Co.* Il formato grande sarà bello ma rilegarlo significa avere dei volumi scomodi da tenere e da consultare. Molto buona la stampa a colori, ma visto il formato ridurrei il numero delle foto, stampando le migliori su due colonne. Ottima l'idea del Glossario con le parole difficili scritte in rosso. Troppe invece le pagine in inglese. La traduzione integrale andrebbe riservata solo agli articoli di maggior spessore. La lista semi va stampata a parte. Nelle didascalie il nome delle specie va scritto in caratteri diversi da quelli del testo, per una questione di precisione botanica e per facilitare la lettura.

Il tenore globale della rivista è troppo semplice. Va bene dedicare uno o due articoli ai principianti, ma chi si dedica da più tempo a questo hobby ha bisogno non solo di belle foto, ma anche di contenuti. Uno o due articoli tecnici per fascicolo sono il minimo, altrimenti c'è il rischio concreto di scontentare la maggioranza dei soci più preparati.

Alessandro Mosco, Trieste.

Ringrazio tutti coloro che ci hanno scritto, scusandomi se, per esigenze di spazio, alcune lettere hanno dovuto essere accorciate. Cactus & Co. non vuole rivolgersi a un pubblico di soli neofiti, nondimeno occorre pensare anche a loro. I questionari ricevuti parlano chiaro. La stragrande maggioranza segnala una netta preferenza per articoli inerenti le esperienze di coltivazione e solo una stringata minoranza indica fra i "desiderata" contributi strettamente scientifici. Posso assicurare che anche questi comunque non mancheranno. Resta il fatto che la rivista, non potendo commissionare articoli retribuiti, può pubblicare solo ciò che riceve (e siamo tutt'altro che scontenti di quanto ci sta arrivando).

Aspettiamo quindi con ansia da Alessandro e da quanti, come lui, hanno maggiore esperienza, articoli di spessore scientifico che pubblicheremo volentieri, purché scritti con un linguaggio accattivante e comprensibile a tutti, e corredata da belle fotografie a colori.

Le descrizioni botaniche delle specie, almeno nella forma schematica che Massimo Afferni suggerisce, hanno un senso preciso laddove si tratti di specie nuove o descritte di recente. Non sarebbe possibile, né molto utile, includerle in qualsiasi articolo. Del resto basta sfogliare pubblicazioni di indiscusso prestigio, come Euphorbia Journal, per rendersene conto.

Per quanto concerne la versione inglese, il nostro obiettivo è di rivolgerci a un pubblico internazionale e di fornire quindi una traduzione il più possibile integrale di tutti i contributi. Pur senza dimenticare che la rivista è l'organo di un'associazione nata in Italia, non si capisce per quale ragione un lettore straniero dovrebbe avere a disposizione meno pagine di lettura pur pagando la stessa quota di abbonamento.

Abbiamo ritenuto di non riportare gli indirizzi degli autori per rispetto della privacy di ciascuno. Non tutti gli autori sono soci e non tutti desiderano rendere

pubblico il proprio recapito. Tutti possono essere comunque contattati tramite la redazione.

Il formato della rivista è stato deciso proprio per consentire la pubblicazione di un elevato numero di fotografie senza penalizzare i testi.

Per la lista semi e le didascalie, terremo senz'altro in considerazione i suggerimenti. Grazie a tutti per le critiche, sempre utili, e per i complimenti, sempre graditi. (L.R.)



Tanquana prismatica.

Una passione "devastante"!

Ho appena ricevuto il primo numero della rivista: che bello! Molto interessante, davvero ben fatta e bella! La mia passione per cactus e succulente (soprattutto Mesembryanthemaceae ed euforbie) dura da parecchi anni, ma solo da due ha assunto proporzioni "devastanti". Io vivo in un appartamento con due balconi, ormai ricolmi di vasi e vasetti (più di 350); per documentarmi e conoscere meglio le mie piante ho acquistato alcuni libri (*Cactus e altre piante grasse* di Terry Hewitt, *Succulents, the Illustrated Dictionary*, di Sajeva e Costanzo, *Enciclopedia delle cactacee* di Innes e Glass, *Cacti of the World*, *Le mie Piante Grasse* di Lodi). Mi potreste consigliare altri testi, anche non in italiano, segnalandomi come reperirli, visto che nelle nostre librerie non si trova altro? Vi ringrazio anticipatamente e ancora complimenti.

Teresa Priolo, Acireale (CT).

Cara Teresa, si trovano in commercio moltissimi testi stranieri ma, non sapendo quali lingue conosci, mi è difficile darti dei suggerimenti. Comunque, viste le tue preferenze, ti consiglio i nove volumi fin qui editi di *Euphorbia Journal*, splendi-

damente illustrati e ricchi di informazioni, anche se un po' cari. Un simpatico (e molto meno costoso) libretto è anche *The Succulent Euphorbias* di David Brewerton, agile guida introduttiva alla coltivazione. In generale, e con particolare riferimento alle Mesembryanthemaceae, ti consiglio di richiedere i seguenti cataloghi che offrono una vasta selezione di volumi acquistabili per corrispondenza: Whitestone Gardens Ltd., Sutton-under-Whitstonecliffe, Thirsk, N. Yorks. YO7 2PZ, England. Rainbow Gardens Bookshop, 1444 E. Taylor Street, Vista, CA 92084, U.S.A. (L.R.)

Colpo di fulmine

Sono una ragazza di ventidue anni e da quattro sono appassionata di cactacee e succulente in genere. Il "colpo di fulmine" è avvenuto grazie ai Lithops, di cui possiedo adesso diversi esemplari che fioriscono ogni anno. Tuttavia ho qualche problema al momento della muta, in quanto piccole cocciniglie attaccano le nuove piantine ancora all'interno dei vecchi corpi. Ho provato a usare trattamenti specifici come l'olio bianco, ma il risultato è quello di indebolire e far marcire i miei Lithops. Come posso fare? E inoltre, qual è la temperatura minima sopportata dai Lithops? È consigliabile farli svernare in una stanza con riscaldamento oppure in una stanza senza termosifoni dove però, nei giorni più freddi, la temperatura scende anche intorno allo zero? In attesa della sua gentile risposta le invio i miei più cordiali saluti e i complimenti per il primo numero della rivista.

Valeria Pellis, Dicomano (FI).

Non mi dilungherò nella risposta, cara Valeria, perché, proprio su questo numero, potrai trovarne una esauriente ai tuoi quesiti. Annarosa Nicola, l'autrice del lungo articolo sui Lithops, li coltiva da molti anni e, come te, ne ha una vera passione. (L.R.)

I nomi delle piante

Per quanto riguarda la nomenclatura delle cactacee ho notato che si utilizzano, per molte specie, sinonimi ormai caduti in disuso. Valgano per tutti quelli citati nella lista semi: *Ferocactus horridus* in luogo di *Ferocactus peninsulæ*, *Gymnocactus aguirreanus*

anziché *Escobaria aguirreana*, per non parlare del genere *Notocactus*, oggi inglobato nel genere *Parodia*. Sarebbe opportuno pubblicare periodici aggiornamenti sullo stato della nomenclatura.

Antonio Panebianco, Scandicci (FI).

Ci eravamo posti il problema, e abbiamo deciso di utilizzare i nomi più conosciuti e diffusi. Abbiamo in questo seguito un po' l'esempio dei molti cataloghi di semi che utilizzano spesso una nomenclatura che, pur essendo formalmente obsoleta, ha il vantaggio di essere immediatamente compresa da tutti. Cercheremo però di accogliere il suggerimento e di pubblicare periodicamente degli aggiornamenti. (L.R.)

Le foto di Orban

Carlo Zanovello ci ha inviato le sue ipotesi sulle piante illustrate nell'articolo "Ancora sorprese dal Messico?" di G. Orban. Ecco:

"Foto 5-6: *Epithelantha polycephala*. Vi sono esemplari che intergradano con *E. greggii*. La radice mostra affinità con *E. pachyrhiza*. Foto 8: *E. greggii* (per alcuni, fa. *rufidispina*). Foto 10: *Echinocereus reichenbachii*. Foto 11: *Echinocereus pectinatus*. Foto 12-14: *Mammillaria winterae* (forse la vecchia forma *zahniana*). Foto 15-17: *Thelocactus conothelos* (la forma che una volta si chiamava *saussieri*). Foto 18-19: *Turbincarpus (Gymnocactus) gautii*. Le foto di *Echinofossulocactus* sono le più interessanti, ma anche quelle che richiederebbero l'indicazione esatta della località."



Si rammenta ai lettori che tutte le lettere concernenti la rivista vanno indirizzate al Direttore Editoriale (vedi recapito postale nel colophon a pag. 3). Esse verranno pubblicate in questa rubrica, compatibilmente con lo spazio disponibile. Raccomandiamo per questa ragione di essere il più possibile sintetici.

P R O S S I M A M E N T E

SU
CACTUS & Co.

GYMNOCALYCIUM SPEGAZZINII
LITHOPS, MERAVIGLIOSA PASSIONE (2)
VIAGGIO IN BOLIVIA
EUPHORBIA VALIDA ED E. MELOFORMIS

GYMNOCALYCIUM SPEGAZZINII
THOSE MAGNIFICENT LITHOPS (2)
MY BOLIVIAN DREAM
EUPHORBIA VALIDA AND E. MELOFORMIS



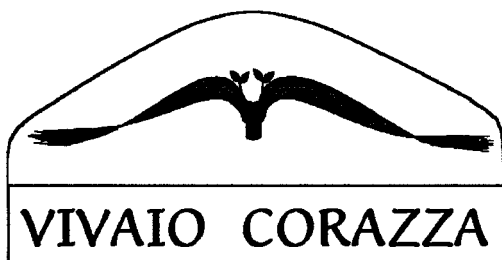
VIA EROFILO, 35030 PADOVA P. IVA 01415310281
tel. serra 049/8722869 abitazione 049/8710569



**Gaetano
Palisano**

00179 ROMA VIA APPIA ANTICA, 27 - 06/5138544

NON
SI VENDE
PER
CORRISPONDENZA



VIVAIO CORAZZA
C.P. 103
55045 PIETRASANTA (LU)

**Richiedete il nostro
listino gratuito!**

Tel.: (0584) 21565



Cactaceae, Mesembryanthemaceae, caudiciformi, pachicauli, Agavi, Aloe, Welwitschie,
Asclepiadaceae, Euforbie... e poi acquatiche e palustri, arbusti, alberi e ancora molte altre piante
insolite di tutto il mondo

PRODUZIONE PROPRIA, VENDITA PER CORRISPONDENZA.

