Xerophilia

pasiunea pentru cactuşi şi alte suculente

Anul I, nr. 1 (1) – Iunie 2012

Summary

Romanian News & International Events

Xerophilia in Romania – history (English abstract)
by Dag Panco 6
Simfonia... teposilor – Pitesti 2012 (English abstract)
by George Grecu 79

Our Special Guests

Corynopuntia guccinii (Romanian)
by Davide Donati 10
Succulent Ant-house Epiphytes (Romanian)
by Derrick Rowe 62

Contributions

Digitostigma caput-medusae (English)
by Dag Panco 27
A plea for Adromiscus (English)
by Eduart Zimer 69

Fabian's Hardy Section

Opuntia fragilis – a lady hard to kill (English)
by Fabian Vanghele 38

Botanical Gardens & Collections

Pinya de Rosa (English digest)
by Valentin Posea 19

Our Rookies – Experiences

Growing *Mammillaria schiedeana* (English)
by Mihai Crisbășanu, Ionuţ Floca & Stelian Popa 54
Balcon cu cactuşi sau cactuşi cu balcon? (English abstract)
by George Grecu 15

The Reader's Diary

Echinocactus – Donati & Zanovello (English)
by The Editorial Team 83

Bits and Pieces

From the wild – A TUI Bird 61
Our Plants 53
On line magazines 85

Front cover: ***Digitostigma caput-medusae***
(Photo Basarab Popa)

Back cover: ***Corynopuntia guccinii***
(Photo Davide Donati)

The Xerophilia Virtual Association Quarterly Journal

The Editorial Team

Director & Editor
Eduart Zimer
Co-editors
Dag Panco, Valentin Posea (Romanian/English issue)
Co-editors
Levai Magdolna, Levai Menyhért (Hungarian/English issue)
English translation by
Eduart Zimer
Graphic layout and photo processing:
Valentin Posea

Articles and other contributions, photos or other materials are always welcome! Please send them to the email address below. The Editorial Team will examine them carefully and decide on publication in one of the upcoming issues. The next issue is scheduled to appear on September 30, 2012.

The Editorial Team does not assume any responsibility for copyright violations, the entire responsibility is resting with the authors. By simply submitting the papers for publication the authors confirm that they are the legal copyright holders. Opinion expressed by the authors in the journal are not necessarily those of the members of Editorial Team. The Editorial Team is committed not to use the material entrusted them in any other way except for publishing them in the Xerophilia journal. Small alterations may be made; however, for any major change we will seek the authors' acceptance.

All rights reserved – no part of this publications may be reproduced in any forms or by any means, without written permission of the Editor.

xerophilia@xerophilia.ro

Dragi iubitori de cactuși, alte plante suculente și xerofite,

Am deosebita plăcere să introduc primul număr al unei noi reviste electronice : ***Xerophilia***! Este o tendință – în fapt o metodă foarte « la modă » dar și eficientă, de a publica materiale diverse – căreia nu i-am putut scăpa! Din start, ne-am propus mai multe obiective:

1. Deși se adresează în primul rând cititorului român, revista își propune, printre altele, să pună cactusismul românesc pe harta lumii. Dorim să ne facem cunoscuți, și ce modalitate mai bună poate exista în zilele noastre decât o revistă electronică gratuită? Prin urmare, unele articole vor fi traduse integral, pentru altele va exista un substanțial rezumat într-o limbă de circulație universală – engleza în principal. Ca prioritate absolută dorim întărirea unor legături deja existente între colecționari străini și romani și în acest context aş dori să menționez faptul că există în fază de proiect și o versiune maghiară a acestei publicații.

2. În același timp dorim să ne deschidem spre lume. În fiecare număr va exista cel puțin o contribuție bilingvă a unui autor internațional. Avem convingerea că nu putem evolua departe de locurile unde se desfășoară acțiunea – Mexic, SUA, Chile, Africa de Sud sau Australia – și nici ignorând experienţa și cunoștințele acumulate în ţări cu tradiție – Germania, Anglia, Franța, SUA… Este firesc ca să dorim autori de referință în mijlocul nostru.

3. ***Xerophilia*** va încerca să aducă în prim plan și problemele legate de cultivarea acestor plante. Literatura de profil este dominată de informații generale, descrieri de specii și genuri, informații despre habitat sau note de călătorie, diverse aspecte și polemici taxonomice, etc. în detrimentul unor informații clare și utile referitoare la cultivarea sau propagarea plantelor noastre. Fără a minimiza importanţa pentru cultura generală a colecționarului român a primelor aspecte menționate, trebuie să le suplimentăm cu informații utile și cu aplicabilitate imediată: **necesitățile de cultivare aplicate la condițiile climaterice ale României.**

4. Revista noastră nu dorește să reprezinte pe cineva anume. Dorim să promovăm deschiderea echidistantă faţă de toate grupările cactusistice – virtuale sau nu – existente în România. Prin urmare, chiar dacă va fi găzduită de cactusi.com, revista va fi accesibilă tuturor. Intenționăm să promovăm cactusismul românesc pentru că pasiunea pentru acest grup de plante este cu adevărat numitorul comun. Credem cu tărie în faptul că nu există « concurenţă ». Am devenit în ultimii câțiva ani martorii unei adevărate emulații în rândul mișcării cactusistice din România, iar revista noastră nu dorește decât să devină o platformă pe care să o punem la dispoziția acesteia. Dorim să devenim vocea tuturor, dorim să găzduim în paginile noastre articole și alte materiale de profil, sau anunțuri care să facă cunoscute acțiuni sau evenimente pe care aceste grupări le vor organiza.

5. Nu în ultimul rând, dorim să promovăm autori tineri – pentru simplul motiv că aceștia sunt viitorul pasiunii noastre. Nu voi face nominalizări pentru că-mi va fi deosebit de greu să mă rezum numai la câteva nume. Cert este că nu ducem lipsă de tineri pasionați capabili în orice clipă să devină nume de referință ale cactusismului românesc. Este firesc să omagiem precursorii noștri, este normal să înțelegem valoarea acestora și să le mulțumim pentru cele învățate de la ei. Ar fi însă cu totul iresponsabil să nu-i încurajăm pe cei tineri. Să recunoaștem faptul că ei au posibilități de informare mult superioare celor avute de noi la vârsta lor… Revista noastră le este deschisă – atât în calitate de cititori cât mai ales în calitate de colaboratori!

De ce ***Xerophilia***? Numele reflectă în fond diversitatea sferelor noastre de interes – greu de încorsetat în sintagma « cactuși și alte plante suculente ». În fond, dacă priviți în colecțiile voastre sau ale altor colecționari, veți descoperi cu siguranță plante care – fără a fi suculente – se încadrează tematic prin caracterul xerofit al acestora. Să nu uităm că nu există o graniță foarte clară între suculent și non-suculent, noțiuni care pot fi abordate diferit sau care pot fi privite într-un mod diferit. Rămâne însă caracterul xerofit; să nu uităm faptul că suculenţa nu este în ultimă instanţă decât una din multiplele adaptări xerofite. Dorim prin urmare să exprimăm această diversitate. ***Xerophilia*** este revista iubitorilor de plante xerofite în general – fie ele cactuși, sau aizoacee, sau bromelii, sau stapeliade… sau alte minunății mai puțin cunoscute – și dorim să promovăm această diversitate.

Numărul 1 al revistei noastre este un număr special și ceva mai… extins cantitativ decât ne-am propus pentru un număr obișnuit. Ne-am dorit ca această apariție să fie privită ca un nou început, ca o sărbătoare în rândul comunității colecționarilor de plante… xerofite. Am pus deci în primul număr aproape tot ce am avut pregătit, fără să ne gândim la « mai târziu ». Chiar și prezentul editorial este mult mai stufos (poate și mai festiv) decât va fi cel din numărul viitor al revistei.

Vă urăm lectură plăcută!
Eduart
eduart.zimer@xerophilia.ro

.....

Dear enthusiastic growers of cacti, other succulent plants or xerophytes,

It is with great pleasure for me that I introduce the first issue of a new electronic journal – ***Xerophilia***! It is a very "trendy" but highly efficient publishing tool we couldn't escape! Right from the start we have set several goals:

1) Although this magazine primarily reaches for the Romanian reader, we also want to flag the small but enthusiastic C&S grower's community on the world's map. Therefore for some of the articles there will be an English translation, while for other articles at least an extended summary. Considering the existing strong links with neighboring C&S growers communities we intend to have a Hungarian issue as well – the sooner the better.

2) At the same time we want to open ourselves to the world. In every issue you will find at least one bilingual contribution from an international author. We believe that we cannot evolve far from the realms where the action takes place – be it Mexico, USA, Chile South Africa or Australia – or in isolation from the vast experience and knowledge accumulated in countries like Germany, England, France, USA… It seems therefore very natural to welcome guest authors in our midst.

3) ***Xerophilia*** will also try to set focus on cultivation problems. The generally available literature is dominated in recent times by background information, descriptions of species and genera, huge amounts of habitat information and travelogues, taxonomic debates and various other aspects… at the expense of clear, factual and useful information on how to cultivate and propagate our plants. Without trying to minimize the importance of all the above, we feel that it becomes necessary to supply vital information as well: **cultivation advices applied to Romania's climatic conditions.**

4) Our magazine does not wish to represent anyone in particular. We want to promote openness towards and equidistance to all Romanian C&S enthusiasts' groups. Therefore, although hosted by cactusi.com this magazine will remain open to everyone. We strongly believe that there's no such thing as "competition". Over the last few years we witnessed a real effervescence of the Romanian C&S movement. Our magazine seeks only to become a platform where different groups can join and share their knowledge or promote their agenda.

5) Last but not least, we intend to promote young writers simply because they are the future of our passion. I won't name anyone – this would be a very difficult task as they are too many for just a few lines. Indeed, there are many passionate young people out there who have the drive and passion that allows them to become references in the history of the Romanian C&S movement. It comes natural to celebrate our forerunners, to value all the knowledge we have inherited. However, it would be totally irresponsible not to encourage the young generation. Our magazine is open for them – as readers and especially as contributors!

Why ***Xerophilia***? This name only reflects our various backgrounds and the diversity of our interests – hardly thwarted in a single phrase: "cacti and other succulent plants". In fact, if you look around in your or in others' collections you will certainly see many plants that are hardly succulent but still somehow blend in – and this is because those plants are xerophytes. We have to keep in mind that there's no clear borderline between "succulent" and "non-succulent" and that succulence is just one of the many xerophytic adaptations. We wish therefore to express this diversity. ***Xerophilia*** is the magazine for all hobbyists interested in xerophytes – be they cacti, or mesembs, or bromeliads, or stapeliads… or other somewhat less known vegetal wonders – and we want to promote this diversity.

Our first issue is a special one… and somewhat bulkier than the next issues will be. We didn't hold anything back "for later" - this is what we've got by the deadline!

We wish you enjoyable reading!
Eduart
eduart.zimer@xerophilia.ro

Xerophilia în România
de la basm, prin legende, de ieri spre mâine

de Dag Panco, Ţegheş, Romania

În memoria regretatului
George Vișinescu,
mentorul unei generații.
Mentorul meu...

A fost odată, ca niciodată, din rude mari împărătești, o prea frumoasă și bună Regină, și era iubită de supușii ei, așa cum și ea era iubitoare de oameni, de malul mării, de frumos, de flori și de plante stranii.

A fost M.S. Regina Maria a României Mari!

De numele Ei drag nouă, se leagă însămânțarea pasiunii pentru cactuși în Grădina Maicii Domnului. Acolo, la Balcic, cândva aici, dar azi prea departe, se află și acum parcul în care umbra amintirii Ei poate fi văzută, plimbându-se sub clar de lună... Regina noastră a fost și rămâne Basmul.

Anii au trecut, ca anii și deceniile s-au adunat la decenii și mai târziu, basmul pierdut s-a reîntrupat în cei care au fost legendele copilăriei debuturilor noastre: pionierii. Ei sunt acele amintiri, în fața cărora plecăm fruntea cu respect... primii adevărați colecționari de cactuși din această țară.

Mai întâi a fost un sculptor, fascinat de înfățișările după care natura își modelează plantele. El a început să adune cactuși, fără știință botanică, dar cu o dragoste copleșitoare pentru tiparele eterne cuprinse în formele lor misterioase. Asemeni unui demiurg, Vida Géza își cultiva galateele vegetale, de parcă ar fi zămislit și însuflețit opere de artă. Și așa și era! Plantele lui au fost minuni! După plecarea lui prematură, întreaga colecție a intrat în patrimoniul național, devenită un memorial al pasiunii lui și ființând și azi sub atenta supraveghere a priceputului Lörincz István.

Mai apoi, aproape în același timp, un doctor s-a îndrăgostit de un ghem cu ace care purta o floare albă. Da, în 1947, un *Echinopsis* hibrid a fost debutul prin care George Vișinescu și-a început uriașa colecție și

ISSN 2285 – 3987

incomparabila operă de studiu. A semănat tot ceea ce putea fi semănat. A altoit tot ceea ce putea fi altoit. În cincizeci și cinci de ani de experimentări a încercat tot ceea ce putea fi încercat. Într-un târziu, a dăruit, învățându-i pe alții. Aș putea vorbi zile despre el, dar azi îmi este greu. A fost Mentorul meu, îl regret și uneori lipsa lui e mare.

Fascinați de Vida Géza și de George Vișinescu, curând s-au înălțat și alte nume mari, legende vii ca maestrul plantelor în aer liber, Petre Dobrotă, cel veșnic tânăr. Vorbim despre autorul primei cărți despre cactuși scrisă în țara noastră. Petre Dobrotă este o fântână de cunoștințe: are sute de cărți din domeniu și a corespondat cu majoritatea numelor mari din lume. Nimănui – în România - nu i-au trecut prin mână, mai multe exemplare abia descoperite. La începutul anilor '70, când spiritul conservaționist și când ecologia nu erau înțelese și percepute ca azi, Petre Dobrotă, primea regulat pachete de la Buining și Bredero, cu aceleași plante pe care aceștia i le trimiteau lui Uebelmann... Odată cu timpul, această puternică personalitate, cu un spirit mereu treaz, mereu deschis la nou, mereu în pas cu viața, s-a raliat modului nostru de a gândi de azi. Ar trebui să-i vedeți plantele și colecția și mai ales semănăturile... Ii port o deosebită afecțiune.

A urmat Sorin Copăcescu, părintele spiritual al marelui grup de pasionați din Craiova. 'Nea Sorin' – aceste două cuvinte rezumă în întregime relația pe care acest mare colecționar, autor a mai multe titluri foarte cunoscute, a reușit să o clădească cu toți aceia din jurul lui. Nea Sorin, omul cu umor și verb mușcător, omul cu care nu izbutești să te plictisești niciodată.

Doar un pic mai târziu, s-a afirmat alături de ei și regretatul magician Iosif Vasile Lungu – cel pe care l-am văzut identificând o *Mammillaria* doar prin pipăit. Teoretician de marcă, nu a fost cu nimic mai prejos în practică. Recunoașterea unanimă a meritelor lui a dus la instituirea Diplomei omagiale „IM MEMORIAM DR. IOSIF VASILE LUNGU”, decernată anual de Asociația Aztekium. Mai mulți colecționari, personalități, asociații din țară și din străinătate, au primit această distincție și se simt onorați de a fi fost aleși.

Ei, legendele, au radiat pasiunea în jurul lor, publicând primele noastre cărți despre cactuși. Așa au luat ființă, la Timişoara, colecţia lui Perneac, și a lui Nicolae Bauer, și a lui Gheorghe Gartner, şi a lui Valeriu Grigoraș, iubitorul de cristate. Așa, la Oradea, au fost Ladislau Kozora și Gheorghe Miclăuș. Cine oare nu-l regretă pe Adalbert 'Berti' Orban din Constanța?... Da, au fost mulți.

Acestea nu sunt singurele nume care se pot pomeni. Șirul celor a căror contribuție serioasă i-a propulsat pe alții, este lung. Aportul lor a dat naștere – din colecționar, în colecționar – unor performanțe care nu ar fi fost cu putință fără râvna și pasiunea pe care au împărtășit-o în vremuri când comunicarea nu era ușoară și când informația era rară și scumpă. Pentru a avea o vedere mai amplă despre acea lume de demult, care unora ne mai este vie în amintiri, vă sugerez să citiți articolul – plin de suflet – al lui Petre Dobtrotă de pe site-ul Asociației Aztekium, la rubrica 'Colecționari'. (*)

De pe urma lor am apărut noi, generația de mijloc, o generație care a început să aibă acces și la alte surse, la internet, la forumuri, la plante și la semințe 'de afară'... Noi suntem generația care a putut circula liberă, într-o lume liberă. O generație care a primit ca moștenire știința și greșelile lor... fiindcă în cultivarea plantelor suculente, greșelile sunt cea mai importantă experiență.

Azi, noi, care am devenit cei vechi – mai tineri sau mai bătrâni de ani, dar copți de experiență – încercăm să trecem ștafeta mai departe, fie prin site-uri, fie prin întâlniri, fie prin manifestări și expoziții, fie prin reviste ca publicația pe care tocmai o citiți acum.

La prima vedere suntem încă prea puțini. În realitate, important este că am înțeles să continuăm ce au început înaintașii noștri și că punem la dispoziția noului val – fără rezerve – tot ceea ce știm, tot ceea ce am făcut și mai ales tot ceea ce nu ar fi trebuit să facem.

Noi, generația ulterioară legendelor, suntem Lévai Magdolna şi Melchior din Timișoara; Tar Alexandru, Constantin Vasile Latiş și Nevezi Ioan din Satu Mare; Basarab Popa din Constanța; Eugen Belu, Gicu Maiuru, Bogdan Naidin și George Nițu din Craiova; Marius Dumbrăian din Brăila; Monica Calugărul, Gino Căpruciu, Valentin Posea și Dag Panco din București. Lista nu este nici completă și nici exhaustivă. Astfel nu-i putem trece cu vederea pe Feszt György, de la Grădina Botanică din Cluj sau pe Lörincz István din Baia Mare, pe care l-am menționat deja, specialistul fără de care Colecția Vida Géza nu ar fi ceea ce este**.**

Extrem de important pentru prezent dar mai ales pentru ziua de mâine, este răsărirea unui nou val de pasionați care își face loc în prim-planul mișcării xerophile din România. Acești tineri colecționari – indiferent de vârsta lor – care, în majoritatea lor, au pornit de la semințe și de la cele mai simple altoiri, au crescut extrem de repede în cunoștințe teoretice și practice. Au realizat în colecțiile lor – de dimensiuni variate – plante absolut splendide și de mare valoare. Mulți dintre ei sunt astăzi în măsură să discute de la egal la egal cu mulți dintre noi, colecționarii bătrâni, reușind, cu succes, să depășească uneori decenii de experiență. Adesea – spre bucuria noastră – avem de învățat de la ei.

Îmi face o deosebită plăcere să-i menționez aici pe aceia pe care îi cunosc și pe care mulți dintre noi, îi considerăm viitorul de valoare al pasiunii noastre: pe Liviu Jidoveanu – excelent pedagog și profesor pentru începători; pe George Iosif – un maestru al altoiriilor de orice fel; pe Cristian Neciu – un maestru al semănăturilor dificile; pe Fabian Vanghele – un maestru al plantelor hardy; pe Mihai Ionescu – un pasionat al *Opuntioideae*-lor; pe Stelian Popa, pe Mihai Crisbășanu, pe Ionuț Floca și pe Lucian Vlad – excelenți cultivatori și experimentatori ai unor drumuri noi; pe Mihai Dunca, pe Ciprian Şuta, pe Ambrus László, pe Titus Simen, pe Demeter Zsolt, pe Mircea Pop și pe Marius Volcovinschi – realizatori ai unor splendide colecţii. Nu doresc ca lista pe care am prezentat-o să fie considerată închisă. Dimpotrivă! Sunt cu siguranță mulți alții pe care modestia și rezerva îi țin încă departe de rampa afirmării publice.

Pe plan asociativ, xerophilia – această pasiune a iubitorilor de cactuși și suculente – a cunoscut o evoluție inegală în ultimele trei decenii. A existat o primă asociație, făcută în timpurile comuniste, care s-a stins, ca mai tot ce a fost făcut atunci, apoi a luat ființă la Satu Mare, Asociația Aztekium, pentru a cărei activitate trebuiesc notate meritele președintelui Mircea Savu. În ultimii ani însă mișcarea asociativă s-a coagulat mai ales în jurul site-urilor de profil, socializarea online fiind mai comodă și mai rapidă. Primul astfel de reper a fost site-ul Cactusi.com, sub ale cărui auspicii este publicată această revistă. La scurt timp a urmat site-ul Asociației Aztekium. În ultimii doi ani, prin munca benevolă și meritorie a unor pasionați, au mai apărut doua site-uri: Stapelia, fondat în 2011 de Gino Căpruciu și – la debutul acestui an – Cactusi.net, fondat de Cristian Neciu. Salutăm aceste înființări, menite să lărgească audiența și să diversifice oferta de informație către un public cât mai divers.

Îngrijorați de ruperea relațiilor directe între pasionați, în favoarea celor virtuale, o parte a membrilor site-ului Cactusi.com își propune înființarea unei noi asociații, care să depășească virtualul, orientându-se din nou către o cunoaștere mai bună a membrilor și un schimb practic de experiențe și idei. Sensul acestei asocieri nu este unul concurențial, ci este o necesitate practică, dictată de mai mulți factori obiectivi. Scopurile propuse sunt emulația și relaționarea directă. Trebuie să recunoaștem că întâlnirea organizată de Asociația Aztekium la Craiova, în această primăvară, a fost un exemplu excelent, a reprezentat o idee și, mai ales a fost un imbold pe care îl considerăm demn de urmat.
Primul pas în această direcție a fost făcut în data de 29 Aprilie 2012, la târgul floral tradițional 'Simfonia Lalelelor', organizat de Primăria Municipiului Pitești. Cu această ocazie – și profitând de prezența

prietenului nostru Sorin Bobiș de la Adaria Garden, unicul producător român de cactuși – un grup de membri ai site-ului s-a adunat, pentru a se cunoaște, pentru a relaționa direct și pentru a discuta despre viitorul mișcării xerophile în România.
S-a subliniat necesitatea unor astfel de întâlniri, necesitatea unei tabere de vară, necesitatea înființării și apariției acestei reviste și necesitatea materializarii acestor deziderate, prin înființarea unei noi asociații. Nucleul ei ar trebui să fie compus din membrii prezenți ai site-ului Cactusi.com, fără că acest criteriu să fie limitativ sau exclusiv. Mișcarea care s-a generat la întâlnirea de la Pitești este în primul rând orientată spre deschidere, colaborare. Nu ar trebui să vă imaginați că am fost ca la ședință... Nu, chiar deloc! Am râs, am glumit, am aruncat între noi cu bancuri și anecdote, dar de fiecare dată, toate vorbele și discuțiile au alunecat spre... cactuși. Așa cum au arătat mesajele de pe forum, atmosfera a fost extraordinară și cuvântul de ordine la despărțire a fost: ”Pe când următoarea întâlnire?”, ceea ce arată că primul scop a fost atins. (**)

Închei, permițându-mi să-l parafrazez pe prietenul Sorin Bobiș, într-o constatare finală:

Doar pasiunea noastră comună contează!... restul sunt povești!

(*) Autorul își propune să prezinte în numerele următoare - sub formă de scurte plachete în serial - acele personalități ale xerophiliei românești, aşa cum le-a cunoscut.
(**) În acest număr puteți citi reportajul întâlnirii de la Pitești, realizat de George Grecu.

Xerophilia in Romania

by Dag Panco, Ţegheş, Romania

The editors found very appropriate to start the first issue of this new online magazine with an overview of the xerophylic movement in Romania. The author guides this overview by illustrating the stages and important moments of the past decades that led to the present day effervescence. In end effect this effervescence directly contributed to the appearance of the Romanian bilingual online magazine dedicated to the study of xerophytes and their cultivation.

The beginnings have been made by HM Queen Mary of Romania, during the first quarter of the twentieth century; however, the great passion for xerophytes really took off during the 1950’s. For the next few decades two big Roman cacti collectors – Vida Géza and George Vişinescu – became legendary characters and mentors for all of us following their steps. From them in largely thanks to them, although the country borders were closed by the communist regime, the Romanian xerophylic movement developed at a geometrical rate and, although initially focused mostly on cacti, the areas of interest expanded to other connected domains - other succulents and xerophytes - reaching today a large number of outstanding young enthusiasts.

What makes them so special is that they were able to gap – helped also by cross-referenced information available nowadays - decades of experience gained by others the hard way in just a few years. These are young people who managed to outline their interesting, personal approach. Therefore the main goal set for this magazine is to present their successful experience of cultivating xerophytes.

The article ends with a sentence that should summarize the essence of this movement in Romania: *Only our shared passion matters! ... The rest are tales!*

Our Special Guests

Davide Donati

Naturalist by excellence, the ichtypathologist and botanist Davide Donati devoted his research to xerophytic plants. Years of explorations in remote areas rarely battered by man led to the discovery of several new species of xerophytic plants, which he botanically described – as it is the case with the plant presented below.

Davide Donati started as co-editor of the Italian magazine "Piante Grasse", whose editor and head scientist he is today. He is the author of numerous scientific and popular articles published in both Italian and foreign magazines. He is the author of the following books: "Capire, conoscere, coltivare i Turbinicarpus-Rapicactus" 2005, also translated in German and English," Principi di alimentazione per tartarughe e altri rettili erbivori" 2010, "Epithelantha" 2011, "Echinocactus" 2012.

Davide Donati holds conferences and seminars on xerophytic plants, ichthypathology, and biodiversity; he works together with the University of Bologna on training and awareness for fishkeeping and aquariums.

A new, very interesting species belonging to the genus *Corynopuntia* Knuth: *Corynopuntia guccinii*

Preface

Considering that:

- in 2002 WALLACE and DICKIE, on the basis of DNA sequence, and STUPPY, on the basis of seed micromorphology, proposed a new classification of the subfamily *Opuntioideae*, ascribing once more at generic rank many opuntioid genera;
- in 1999 ANDERSON included *Corynopuntia* in an enlarged *Grusonia*, but GRIFFITH demonstrated that this generic recombination involve a paraphyletic *Grusonia*, and reinstated *Corynopuntia* and *Micropuntia;*
- HUNT *et al.* followed partially GRIFFITH's studies, accepting his conclusion but including *Micropuntia* in *Corynopuntia*;

in this study GRIFFITH's classification will be assumed.

The discovery

The south-western portion of the state of Coahuila, Mexico, is characterized by high mountain ranges, divided by wide alluvial plains. Such plains are typically very arid, with loamy-gypseous soil, sometimes flooded by heavy rainstorm.

During the exploration of one of these valleys, North of San Pedro de las Colonias, I found a taxon belonging to the genus *Corynopuntia*, with exceptional characteristics:

ISSN 2285 – 3987

- very large, with groups more than 3 m wide and more than 40 cm tall;
- often semi erect when young, prostrate when old;
- very elongate joints, sometimes more than 15 cm long and 4 cm in diam.;
- 4 (- 8) central spines, flattened, yellowish pink, more than 10 cm long;
- napiform root;
- red flower, with yellow-greenish throat.

Considering that:

- this taxon is the biggest eastern *Corynopuntia* and one of the biggest taxa of the genus, larger than any in the area, comparable only with the big north-western Corynopuntias such as *C. emoryi* (Engelm.) M.P. Griffith*, C. kunzei* (Rose) M.P. Griffith*, C. invicta* (Brandegee) Knuth;
- its early, often erect growth is peculiar in the genus;
- the red colour of the flower should be considered as a very interesting character, shared in the genus only with *C. vilis* (Rose) H. Robinson , which shows nevertheless magenta flower and a very distinct morphology;
- the taxon is sympatric with three other Corynopuntias, *C. moelleri* (Berg.) Knuth*, C. bulbispina* (Engelm.) Knuth*, C. grahamii* (Engelm.), but no hybrids were detected;

I think that this taxon can be described as *species nova.*

Corynopuntia guccinii D. Donati

Description: body *cespitose, forming groups over 3 m wide and more than 40 cm tall; formed by dense, initially erect and after prostrate chains of joints;* ***root*** *napiform but thin;* ***segments*** *big and elongate,, 15 X 4 cm;* ***central spines*** *4 (sometimes 8), 5-10 cm long, generally flattened, very pungent, rough, yellow-pinkish;* ***radial spines*** *6-12, approx. 5-20 mm long, whitish;* ***glochids*** *small, whitish, not numerous;* ***flower*** *4 to 5 cm broad, red, with light yellow-greenish throat, filaments yellow, receptacle slightly tuberculate, with white glochids and thin, long spines;* ***fruit*** *dry, clavate, spiny, 5 cm long, with persistent perianth residuals;* ***seeds*** *subcircular, 3,5-6 mm diam., flattened, beige.*

Type*:* MEXICO. COAHUILA: Mpio. San Pedro de las Colonias, North of San Pedro de las Colonias, on alluvial plains, 850 m, June 2009, *Hinton et al. 29067* (holotype Herbarium of Geo. B. Hinton; Isotype MEXU).

Distribution: endemic of the Mexican state of Coahuila, on loamy, alluvial plains, where it grows with *C. bulbispina, C. grahamii, C. moelleri, Coryphanta werdermannii, Echinocactus horizonthalonius,* etc.

Dedicated to Mr. Francesco GUCCINI: his words made me thinking many times during my life.

Acknowledgements

I profusely thank Mr. George S. Hinton for suggestions and support.

I gratefully thank Prof. Giancarlo Sleiter for the latin diagnosis.

Literature cited

Anderson, E.F. (1999): Some nomenclatural changes in the *Cactaceae* subfamily *Opuntioideae*. Cact. Succ. J. (US) 71: 324-325

Anderson, E.F. (2001): The cactus family. Timber Press, Portland, Oregon.

Griffith, M.P. (2002): *Grusonia pulchella* classification and its impacts on the genus *Grusonia*: morphological and molecular evidence. Haseltonia 9: 86-93

Hunt, D. *et al.* (2006): The new Cactus Lexicon.

Knuth, Count F.M. (1935): *Corynopuntia.* In C. Backeberg and Count F.M. Knuth. 1935. Kaktus-ABC. Gyldendals Forlagstrykkeri, Copenhagen.

Stuppy, W. (2002): Seed characters and generic classification of *Opuntioideae*. Succ. Pl. Res. 6: 25-58.

Wallace, R.S., and S.J. Dickie (2002). Systematic implication of chloroplast DNA sequence variation in subfam. *Opuntioideae* (*Cactaceae*). Succ. Pl. Res. 6: 9-24.

O nouă și foarte interesantă specie aparținând genului *Corynopuntia* Knuth: *Corynopuntia guccinii*

de Davide Donati

Despre autor

Naturalist prin excelență, ihtiopatologul şi botanistul Davide Donati și-a dedicat cercetările plantelor xerofite. Anii de explorare prin arii pierdute și arareori bătute de picior de om, au dus la descoperirea mai multor specii noi de plante xerofite, pe care le-a descris din punct de vedere botanic, aşa cum este planta a cărei prezentare este publicată mai jos.

Davide Donati a fost mai întâi co-redactor la revista italiană "Piante grasse", al cărui editor și director științific este astăzi.

El este autorul a numeroase articole științifice şi de popularizare, atât în reviste italiene, cât și străine. Este autorul cărţilor: "Capire, conoscere, coltivare i Turbinicarpus-Rapicactus" 2005, tradus în germană și engleză; "Principi di alimentazione per tartarughe e altri rettili erbivori" 2010; "Epithelantha" 2011; "Echinocactus" 2012.

Davide Donati susține conferințe și seminarii despre plantele xerofite, despre ihtiopatologie și biodiversitate; colaborează cu Universitatea din Bologna și predă cursuri de formare și popularizare pentru acvaricultură si acvaristică.

Prefaţă

Luând în considerare că:

- în 2002 WALLACE și DICKIE, în baza secvențelor ADN, și STUPPY, în baza micromorfologiei seminţelor, au propus o nouă clasificare a subfamiliei *Opuntioideae*, atribuind încă o dată ranguri generice mai multor opuntioide;
- în 1999 ANDERSON a inclus *Corynopuntia* în lărgitul gen *Grusonia*, dar GRIFFITH a demonstrat că această recombinare generică implică genul *Grusonia* ca parafiletic(1), și a reinstaurat genurile *Corynopuntia* și *Micropuntia;*
- HUNT et All, urmând parțial studiile lui GRIFFITH, acceptă concluziile sale dar includ *Micropuntia* în *Corynopuntia*;

în acest studiu am asumat clasificarea lui GRIFFITH.

Descoperirea

Partea de sud-vest a Statului Coahuila, Mexico, este caracterizată prin șiruri de munți înalți, despărțite prin largi câmpii aluvionare. Asemenea câmpii sunt în mod tipic foarte aride, cu soluri argilos-ghipsoase, uneori inundate de furtuni cu ploi torențiale.

În timpul explorării unei asemenea văi, la nord de San Pedro de las Colonias, am găsit un taxon aparținând genului *Corynopuntia*, având caracteristici excepționale:

- foarte mare, cu grupuri mai largi de 3 m şi mai mult de 40 cm înălțime;
- adesea semi-erectă la exemplarele tinere, prostrată când este bătrână;
- cu articole foarte alungite, uneori de mai mult de 15 cm lungime şi 4 cm în diametru;
- 4 (- 8) spini centrali, turtiți, gălbui-roz, de mai mult de 10 cm lungime;
- rădăcină napiformă;
- flori roşii, cu centrul galben-verzui.

Considerând că:

- acest taxon este cea mai mare *Corynopuntia* estică și unul dintre cei mai mari taxoni ai genului, mai mare decât oricare altul în acel areal, comparabil doar cu speciile nord-vestice mari de *Corynopuntia* așa cum sunt *C. emoryi* (Engelm.) M.P. Griffith*, C. kunzei* (Rose) M.P. Griffith*, C. invicta* (Brandegee) Knuth;
- creșterea ei timpurie adesea erectă este ciudată pentru gen;
- culoarea roșie a florii ar trebui considerată ca un caracter foarte interesant, împărțit în cadrul genului doar cu *C. vilis* (Rose) H. Robinson care, totuși, are flori magenta și cu o morfologie foarte distinctă;
- taxonul este simpatric cu alte trei *Corynopuntia*, *C. moelleri* (Berg.) Knuth*, C. bulbispina* (Engelm.) Knuth*, C. grahamii* (Engelm.), dar niciun hibrid nu a fost detectat;

gândesc că prezentul taxon poate fi descris ca *species nova.*

Corynopuntia guccinii D. Donati

Descriere: corp *lăstărit, formând grupuri de peste 3 m lățime și mai mult de 40 cm înălțime; formate de dense, inițial erecte și mai apoi prostrate, înlănțuiri de articole;* ***rădăcină*** *napiformă, dar subțire;* ***segmente mari și alungite*** *15 X 4 cm;* ***spini centrali*** *4 (uneori 8), de 5-10 cm lungime, în mod general turtiți, foarte ascuțiți, duri, galbeni-roz;* ***spini radiali*** *6-12, de aproximativ 5-20 mm lungime, albicioşi;* ***glochidii mici****, albicioase, nu prea numeroase;* ***floare*** *de 4-5 cm diametru, roșie, cu centrul uşor galben-verzui, filamente galbene, receptaclul uşor tuberculat, cu glochidii albe şi spinii lungi și subțiri;* ***fruct*** *uscat, clavat(2), spinos, de 5 cm lungime, cu reziduuri persistente ale periantului(3);* ***semințe*** *subcirculare, 3,5-6 mm diametru, turtite, bej.*

Tipul*:* MEXICO. COAHUILA: Mpio. San Pedro de las Colonias, la nord de San Pedro de las Colonias, în câmpii aluvionare, 850 m, Iunie 2009, *Hinton et al. 29067* (holotype Herbarium of Geo. B. Hinton; Isotype MEXU).

Distribuție: endemică în Statul Coahuila, pe câmpii aluvionare, argiloase, unde creşte alături de *C. bulbispina, C. grahamii, C. moelleri, Coryphanta werdermannii, Echinocactus horizonthalonius,* etc.

Dedicată Domnului Francesco GUCCINI: vorbele sale m-au pus pe gânduri de multe ori, în viața mea.

Mulțumiri

Aduc adânci mulțumiri Domnului George S. Hinton pentru sugestii şi ajutor.

Aduc mulțumiri recunoscătoare Profesorului Giancarlo Sleiter pentru diagnoza sa în latină.

Nota redacţiei:

(1) în sistematică, termenul de parafiletic (paraphyletic) se referă la un grup ai cărui membri descind dintr-o specie originară comună, dar care nu cuprinde toate liniile descendente ale acelei specii originare >>> faţă de vertebratele terestre, peştii sunt un grup parafiletic, întrucât şi unii şi altii au acelaşi strămoş ancestral, dar peştii nu cuprind vertebratele terestre (exemplul nu ne aparține).

(2) clavat - semnifică în formă de măciucă.

(3) periantul, încontextul dat, înseamnă ansamblul exterior steril al aparatului floral: caliciul, sepalele și petalele.

ISSN 2285 – 3987

Corynopuntia guccinii Davide Donati**.** Holotype, herbarium of Geo. B. Hinton no. 29067**.**

Oare balcoanele au cactuși sau... cactușii au balcoane?

de George Grecu, București, România

Încep cu două definiții din DEX:

"BALCÓN, *balcoane,* s.n. **1.** Platformă cu balustradă pe peretele exterior al unei clădiri, comunicând cu interiorul printr-una sau mai multe uși.

CÁCTU//S ~și, *m.* Plantă exotică, adaptată la secetă, cu tulpina cărnoasă și grasă, plină cu suc apos sau lăptos, și cu frunze în formă de spini, cultivată la noi ca plantă ornamentală. /<fr. *Cactus".*

Trecând peste introducerea neconvențională, aș vrea să vă povestesc puțin despre ce înseamnă să colecționezi cactuși la bloc, în balconul de trei metri pătrați sau poate un pic mai generos, un spațiu care mai trebuie împărțit cu dulapuri cu murături, cu rufe puse la uscat sau cu alte "de ale casei" ce nu au loc în altă parte.

Prin '92 am cumpărat primul cactus, *Mammillaria columbiana*, plantă care mai trăiește și acum. Ea știe cum a rezistat prostiilor mele pe parcursul anilor și condițiilor vitrege asigurate de "balcosera" mea. Încet încet au mai apărut câteva plante, o bocasana, câțiva echinopsiși. Toți viețuiau îngrămădiți pe o masă (e mult spus), așa, ca o pseudo-etajeră, în colțul cel mai însorit. În acele vremuri lipseau cu desăvârșire contactele cu adevărații colecționari iar literatura de specialitate era cam puțină și extrem de rară.

Ca "să împac și capra și varza" (nu spun care era una și care era cealaltă din motive de securitate personală) am confecționat până la urmă (microbul era deja instalat) o masă, așezată însă din varii motive în colțul opus idealului. Trebuie să menționez că în timpul solstițiului de vară, soarele răsare exact pe mijlocul balconului meu. Am sa-i spun balcon pentru că până la urmă, asta este. Începuturile mele în ale cactușilor au fost dure, ținând cont că am pierdut plante cu duiumul, mereu persistând aceeași întrebare, devenită default până la urmă, pentru mulți alții: "de ce-mi mor plantele?". Simplu: nu aveau ce le trebuia sau cel puțin nu în cantitățile și calitățile necesare: vorbesc despre lumină, hidratare, sol și nu în ultimul rând, temperatură. Degeaba ai dorință dacă nu ai știință.

Lumina în balcon - eterna problemă. În comparație cu o seră obișnuită, lumina în balcon cade asupra plantelor, invariabil, dintr-o parte. În aceste condiții este normal ca după un anume timp plantele să se orienteze spre partea din care vine lumina. Gândindu-mă la acest aspect, și văzând ce se întâmpla acolo, am renunțat la a mai colecționa plante columnare. Le chinuiam și oricum, e greu dacă nu imposibil să crești în balcon un columnar care să îți înflorească (până la urmă asta este dorința oricărui colecționar, nu? Să-și vadă plantele înflorite).

Am schimbat la un moment dat sistemul de închidere al balconului: de la rama de cornier cu geam chituit am trecut la închiderea cu geam termopan. Bine? Rău? Sunt multe aspecte ale problemei. Din punctul de vedere al temperaturii este OK, filtrarea razelor de soare însă nu prea este OK. Trei ani au stat plantele mele pe gânduri, dacă să continue să-mi arate că sunt cactuși sau să-mi dea flit. Trei ani nu am văzut o floare, am văzut în schimb etiolări incipiente la plante mature, globulare. Manifestări ciudate care la acel moment, pentru mine, erau de neînțeles.

A trebuit să fac modificări. A apărut un "pervaz" pe toată lungimea balconului. Plantele mele au fost cazate în tăvi de plastic în care încăpeau câte 8 ghivece de 6x6 sau 6 ghivece de 8x8. Erau așezate afară, sub cerul liber, zi și noapte, le mai prindea câte o ploaie, hai două, soare cât cuprinde, până toamna târziu. Aveam deja alte plante. Sau nu? Păi, nu! Erau aceleași însă aveau un cu totul alt regim termic și de

ISSN 2285 – 3987

iluminare, cât de cât apropiat de condițiile “de acasă”, mă rog, exagerez, dar așa am văzut eu transformarea. Eram în culmea fericirii. Plantele mele trăiau. Și de data asta trăiau bine.

A venit iarna.
Tăvile erau așezate pe deja construitele rafturi ce ocupă și acum un perete întreg și latura dinspre nord a balconului. Apă nu mai văzuseră de ceva timp, să tot fi fost vreo lună. Frigul pătrunzător mă silea să iau măsuri. A apărut aeroterma cuplată la o priză programabilă. Temperatura nu scădea pe timpul nopții sub 15°C iar ziua, dacă mai era și soare… 20. Hei, nu dați cu pietre! Prostia se plătește, bineînțeles și în cazul meu. Anul ce a urmat am avut din nou o sesiune de întrebări retorice: ”de ce nu înfloresc?”. ”D’aia!”, ar spune un bun prieten, dragii mei. “D’aia” ăsta m-a cam chinuit o perioadă de timp, până am învățat că iarna plantele sunt în repaus, un fel de hibernare sau somn cu lumina aprinsă. Nu apă, nu papa și cel mai important nu temperaturi pozitive sărite de pe fix (adică mai mari de 10-12°C). Am făcut și prostii din astea: puțină apă (suflet milos), puțină căldurică și etiolarea era la ea acasă.

Dragi balconari (și nu numai), nu udați și nu dați căldură plantelor în perioada de repaus! Nu e vorba că nu ați ști, dar trebuie să mă dau și eu mare cu un sfat, ceva, nu? Bine, asta nu înseamnă să le lăsați să degere… sunt și d’alea rezistente, dar alea pot sta și afară dacă au loc și vă lasă inima.
Probleme am mai avut și încă mai am cu rebutiile… înhață imediat orice grad pozitiv ce iese din sufragerie și o iau la trap încercând să se trezească. La fel și lobiviile. Of, of ce am mai tras cu ele, plante mature ce și-o luau în cap!

Voi încerca să dau câteva exemple de ”cum să NU faceți”: încep cu băbuța mea, *Mammillaria columbiana*.

Fig.1 *Mammillaria columbiana*

Cartea și tot netul spun că este întâlnită cam peste tot în partea de nord a Americii de Sud (din Columbia, Venezuela, Honduras până în sudul Mexicului), având o sumedenie de forme și varietăți, motiv pentru care i se mai spune și “cactusul cu o mie de feţe”. Cât de sus se cațără? La ea în țară, cam până la 2500 de metri. La mine sunt doar vreo 40... însă nu cred ca altitudinea i-a cauzat creșterea bicisnică. Mai degrabă nepriceperea mea sau unul din motivele enumerate de mine mai sus (lumina, temperatura, umiditatea, iernarea deficitară) sunt de vină. E o plantă ce devine columnară odată cu înaintarea în vârstă, dar cred că ar fi trebuit să fie măcar dublă în diametru. Din nou, nu are rost să revin la cauzele deja enumerate, care au determinat forma ei.

Fig.2 *Matucana madisoniorum*.

Multă lume a spus că nu poate exista așa ceva, că *Matucana* este globulară și că nu poate crește columnară. Corect și perfect adevărat! Dar nu și pentru planta mea. Ținând cont de condițiile extreme din balcosera mea așa a crescut această plantă care, se încăpățânează să-mi arate boboci însă nu și flori. Am schimbat ghiveci, sol, regim termic și de iluminare. Nimic. Aștept în continuare să văd ce vrea să facă. Bobocul din imagine este de anul acesta. Aștept și sper.

În concluzie, în anii ce au urmat, plantele mele iernau la 4-5°C, ventilate, cu un geam mic deschis în permanență, chiar și pe timp de viscol. Nu am avut condens și nici mucegaiuri. Acum, spun eu, totul este OK, atât cât poate fi de OK într-un balcon. Problemele apar în perioadele ploioase care se suprapun cu perioadele de înflorire, însă nu ne putem război cu natura. Exercițiile de-a "bagă tava, scoate tava" în miez de noapte nu sunt decât o parte din sarea și piperul acestei extraordinare pasiuni.

Fig.3,4 *Astrophytum asterias.*

Arsurile sunt provocate de ger. Tava în care am astrofiții a fost cazată pe ultimul raft, cel de lângă gemulețul permanent deschis. Am avut o strângere de inimă când l-am văzut și aștept acum să înflorească din nou. Planta este matură, are cel puțin 6-7 ani.

Am vorbit despre lumină, apă, somn. Despre sol nu m-aș baga. Aici, până la apariția "Hexalogului" sunt sigur că fiecare avea rețeta magică. Eu nu am avut. Am folosit tot ce mi-a picat în mână și s-a văzut. Nu am avut plante extraordinare. Am mers așa… la firul apei. Văzând însă ce se întâmplă pe alte meleaguri am început să-mi pun o singură întrebare: eu, când mă pun pe treabă serioasă? Am început să adun de pe unde găseam tot felul de ingrediente minerale. Nu am făcut o rețetă însă am observat schimbări și toate în bine.

Acum mi-am restrâns mult colecția, dacă mai am 180 de plante însă am păstrat doar cele care mi-au dat de înțeles că se pretează condițiilor ce le pot eu oferi: *Echinopsis* (da, da, nu mai râde Rusică), *Parodia*, *Lophophora* și bineînțeles *Astrophytum*. Am și câțiva echinocereuși însă abia se mișcă. Ceva nu le convine și doar trăiesc sub cerul liber. Din cele 50 și ceva de mamilarii mai am doar câteva. Inițial am vrut să axez colecția pe acest gen însă documentându-mă puțin mi-am dat seama că mi-ar mai trebui câteva balcoane și acelea fără murături, așa că am renunțat.

Nu aş vrea însă să închei fără să vă prezint una din plantele care mi-a încântat sufletul an de an cu înfloririle sale bogate: *Parodia mutabilis.*
Minunea asta are cam 9 ani de când e la mine. Vrea soare mult, cât mai mult posibil. Eu i-am dat cât s-a putut

Prin geamuri la început, mai apoi pe strapontină… o sugativă de radiații. De când a crescut, nu mai pot s-o las afară. Nu ar mai avea loc tăvile celelalte.
Efectul se vede deja: vârsta o determină să se încline, ca orice *Parodia* trecută de vârsta pubertății, căutând cu disperare lumina. Deocamdată e bine. Ce-o mai fi… să trăim și vom vedea.

Fig.5 *Parodia mutabilis*.

Seara, ajung acasă și după ce sărut frunțile copilașilor, mă îndrept teleghidat spre balcon sperând să văd flori, multe flori. Îmi aduc aminte de vorba unui bun prieten care citind aceste rânduri sigur va zâmbi pe sub mustață… nu-l plagiez dar are atât de multă dreptate încât nu mă pot abține: ”vreau să fie locul meu de liniște și meditație, locul unde să intru după o zi plină de probleme, rezolvate mai mult sau mai puțin și să pot spune: aici e lumea mea, cu prietenii mei tăcuți dar plini de culoare, optimism și energie…”.

Punând în balanță și trecând peste toate neajunsurile, balconul reprezintă mica mea oază de liniște și de culoare.
La adresa www.youtube.com/watch?v=u4kJr2nuU0I&feature=youtu.be puteţi vedea o parte din mica mea colecţie.

Balcony with cacti or cacti with a balcony?

by George Grecu, Bucharest, Romania

Abstract
In the above article the author shares with Romanian collectors who have limited space and resources an 'overview' on his experiences, providing a set of real situations which - as a beginner – he had to cope with. The article does not insist on his further successes and satisfactions as a cacti collector, but acknowledges the fact that all the good things that came were a result of his mistakes from which he has learned. The purpose of this article is to help enthusiasts like him who start from the scratch based only on a spontaneous enthusiasm for xerophytes to avoid making the same mistakes.
The link – www.youtube.com/watch?v=u4kJr2nuU0I&feature=youtu.be – at the end of his article provides a short insight of the author’s achievements and satisfactions even if using a space not very appropriate to set up a cacti collection, such as a small volume hot balcony.

Pinya de Rosa

de Valentin Posea, București, România

Este numele unei grădini botanice din apropiere de Blanes (Girona), Spania. Din fluturașul de publicitate, cu o siglă înfățișând o agavă și un columnar ramificat, am aflat că este un „loc natural de interes național". Câteva poze cu cactuși columnari, agave uriașe dar și o tarla de ***Echinocactus grusonii*** au fost de ajuns ca să-mi suscite interesul. Așa că, într-o dimineață, am luat trenul pentru câteva stații și am plecat la Blanes. De acolo încă o scurtă călătorie cu un autobuz - grădina aflându-se de fapt cu mult în afara orășelului - și încă vreo doi km pe jos. Cred că se întinde pe câteva zeci de hectare, între un țărm stâncos și o zonă rezidențială.

Am fost primul vizitator din ziua aceea. Cerul era acoperit de nori și din când în când mai picura, așa încât nici nu-i de mirare că nu mai era nimeni. Vânzătoarea de bilete nu prea știa alte limbi decât probabil catalana și spaniola dar cât de cât ne-am înțeles. Nu aveau de vânzare cactuși din propriile sere și nici semințe. Aveau în schimb, pe o măsuță chiar la intrare, niște olandezi dar și, din grădina proprie cred eu, o ***Agave americana*** și ***Aeonium arboreum***.

Fig.1 *Echinocactus grusonii*

Am admirat mulțimea de grusonii. Mi s-au părut nefiresc de lăstăriți, chiar dacă mărimea le trăda vârsta venerabilă. Unii dintre ei porniseră lăstari chiar în jumătatea superioară a corpului. M-am întrebat desigur care ar putea fi cauza. Plantele stau în aer liber în permanenţă, vară-iarnă, și nu par a fi udate altfel decât natural. Solul, ce poate fi observat mai bine în alte poze, este nisipos, de culoarea „specifică Spaniei" aş spune, roşu cărămiziu. Culoarea este dată de oxizii de fier.

Cum nu mă las niciodată fără să aduc pietre sau nisip de pe unde merg am procedat și acum la fel. Am constatat acasă, că nisipul de pe plajă, de aceeași culoare cu solul din grădina botanică, **nu conține** calcar! (Pe plaje am găsit o singură scoică micuță. Stau și mă întreb dacă nu sunt scoici pentru că nu este calcar sau nu este calcar (pe plajă) pentru că nu sunt scoici...) Revenind la subiect, lipsa calcarului din sol și

ISSN 2285 – 3987

excesul de fier ar putea explica, parțial cred eu, această tendință generală de lăstărire. În habitatul de origine sau în colecții, lăstărirea este un fapt ce se întâmplă destul de rar.

Un traseu numerotat m-a îndreptat spre colecția de *Opuntia*. Aveam să constat ulterior că este genul predominant pe teritoriul grădinii și nu numai (opunţiile și agavele sunt ca la ele acasă pe această coastă a Mediteranei). Colecția de opunții se întinde pe câteva hectare.

Fig.2 An impressive *Opuntia* collection scattered on the hillside.

Același sol, uneori cu ceva adaosuri de pământ mai închis la culoare, puțin terasat, pe o expunere sudică. Din loc în loc plăcuţe ceramice zidite pe pietre indică genul, specia, „naşul“ și ţara de origine. Nu știu în ce măsură denumirile sunt corecte sau plăcuţele corespund plantelor din apropiere. Uneori exista plăcuţa dar lipsea planta...

Din când în când mai ploua puțin aşa încât, în ideea de a vedea cât mai mult în cât mai puțin timp, m-am grăbit spre alte colţuri ale grădinii. Ulterior norii s-au risipit, a ieșit soarele, florile s-au deschis...

Fig.3 *Opuntia scheerii*

Chiar dacă am părăsit colţul colecției de *Opuntia* n-am părăsit și opunţiile aflate pe tot teritoriul grădinii, uneori impresionante prin dimensiuni sau flori.

Fig.4 *Opuntia*

Agavele și columnarii sunt la concurenţă pentru locul doi, ca număr de exemplare dar nu și ca număr de specii, columnarii devansând cu mult agavele. De la pitici, de câteva zeci de centimetri până la cei de 6-7 m, unii infloriți sau îmbobociți, marea majoritate fără plăcutele „de înmatriculare“...

Fig.5 A large numbers of budding or flowering Cerei, some of them up to 6 – 7 meters

Iată și agavele. Cele mai numeroase „americancele“, simple, „variegata“sau „marginata“, dar se întâlnesc și ***A. potatorum, A. tequilana***, ***A. victoriae-reginae*** etc. Unele au deja dezvoltate tijele florale.

Fig.6 Packed Agave stands, with some of the old plants sending flower stalks.

Pe următorul loc se afla genul *Aloe*. Pline de flori la sfârșitul lui Aprilie, multe din ele impresionează prin alura arborescentă ce le dezvăluie vârsta venerabilă.

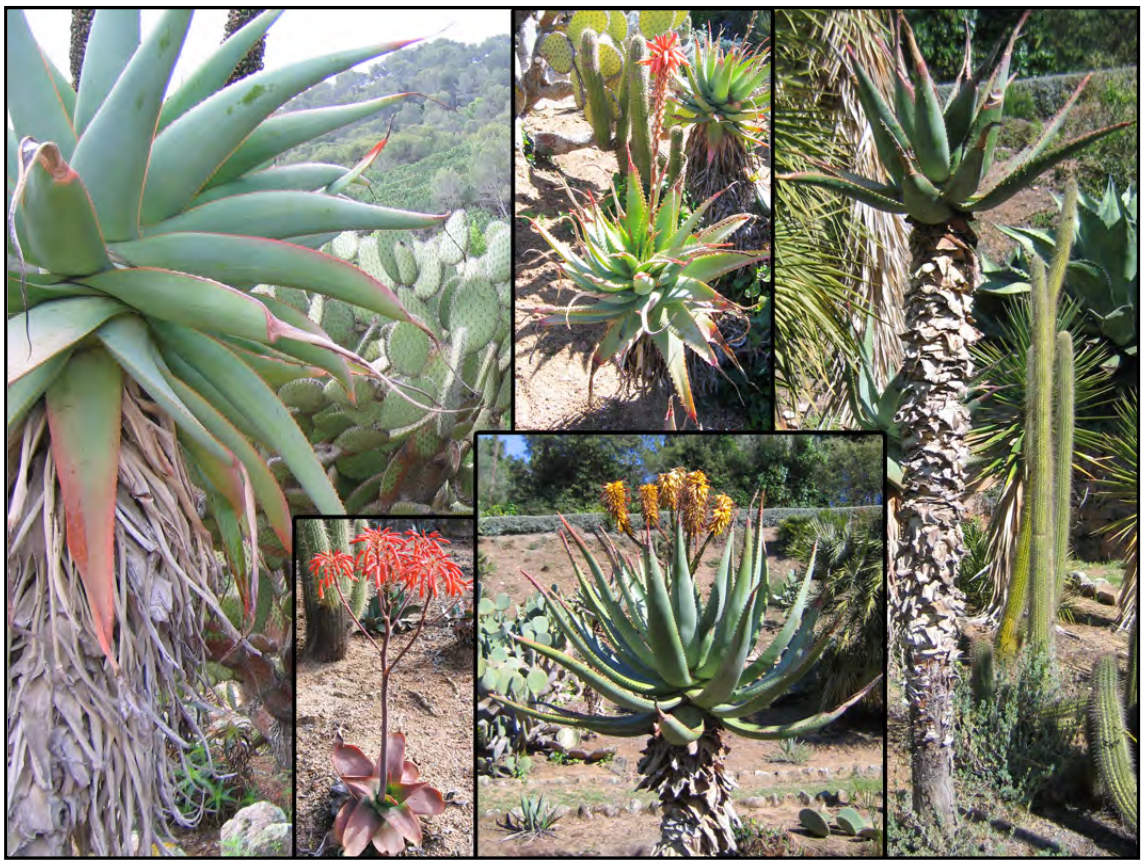


Fig.7 Few of the *Aloe* plants are quite old trunk forming specimens.

Nu pot să nu includ aici un colaj cu aloe ce cresc prin parcuri îngrijite sau, în sălbăticie, pe coaste stâncoase. Cea mai răspândită - ***Aloe saponaria***.

Fig.8 *Aloe* flowers – note the disctinctive flat raceme of *Aloe saponaria*.

Deși există câteva „tarlale“ cu ***Echinocactus grusonii***, cactușii globulari sunt cei mai rar întâlniți în această gradină botanică. Câțiva ferocactuşi floriferi – ***glaucescens***, ***pilosus, robustus*** și ... cam atât.

Fig.9 *Echinocactus grusonii*

După cum arată substratul și aranjamentul plantelor s-ar putea ca o parte din acești ferocactuşi să-și petreacă anotimpul rece în sere.

Fig.10 *Ferocactus*. *Ferocactus glaucescens, Ferocactus pilosus, Ferocactus robustus.*

Desigur, pe lângă toate acestea și pe lângă vegetația specifică mediteraneană, se pot vedea *Crassula, Trichodiadema, Lampranthus, Euphorbia, Yucca, Aeonium, Dracaena, Haworthia, Gasteria* și multe altele.

Fig.11 A large stand of other succulent plants, with *Beschorneria yuccoides* in the centre.

Peste toate se simțea în aer parfumul glicinei amestecat cu mirosul mării.

Fig.12 Glicina *(Wisteria floribunda),* and a Cereus „forest" with the Mediterranean Sea in the background...

După trei ore de delectare venise timpul să plec. La ieșire, grusonii cei nefiresc de lăstăriți se soreau impasibili alături de sărmanii „olandezi" care probabil văzuseră până de curând doar sori artificiali.

Fig.13 Small cacti for sale near the impressive *Echinocactus grusonii*.

Păcat că alte explicații, afară de amintitele plăcuţe ceramice, nu există. Abia după ce am revenit în ţară am reușit să mai aflu câte ceva despre acest loc deosebit.

Grădina este opera unui mare iubitor de suculente ce a reușit, cu ajutorul unor arhitecți și constructori de marcă, să o aducă la nivel internațional. Fernando Riviere de Caralt (1904-1992) a decis în 1945 să construiască pe domeniul său o grădină botanică în care să aclimatizeze plantele sale de suflet – suculentele. Ani de zile s-a construit, s-a aranjat, s-a plantat, s-au adus plante din habitat sau din colecții particulare, s-a însămânțat în sere și repicat în aer liber, s-a aclimatizat.

În 1977 grădina a fost deschisă pentru public. Își câștigase însă faima cu mult înainte. Botaniști cu renume au vizitat-o și și-au adus contribuția la crearea ei, prin aportul de plante. Ca o primă recunoaștere, Fernando Riviere de Caralt este ales, în 1953, membru în International Organization for Succulent Plant Study (IOS). În onoarea sa Curt Backeberg descrie, în același an, ***Leucostele rivierei***, ulterior ***Echinopsis rivierei*** (C. Backeberg) H. Friedrich & G.D. Rowley , azi ***Echinopsis atacamensis* ssp. *pasacana*** (K.T. Rumpler 1886) G. Navaro 1996. În 1971 M. Cardenas denumește ***Echinopsis riviere-de-caralti***, astăzi ***Echinopsis pamparuizii*** (M. Cardenas 1970), iar în 1977 este descrisă ***Aloe rivierei*** (J.J. Lavranos & L.E. Newton). În 1984 Fernando Riviere de Caralt devine membru de onoare al IOS.

Din păcate, după moartea sa, grădina a fost lăsată oarecum la voia întâmplării chiar dacă, în 2003, Parlamentul Cataloniei o declară „loc de interes național". Pe „The Cactus and Succulent Plant Mall" se afirmă că grădina este semi-abandonată și o bună parte din plante pierdute. Deci ceea ce am văzut și am încercat să prezint aici este doar o parte a ceea ce prin anii `90 însuma circa 7000 de specii dintre care 600 numai *Opuntioidae*.

Dacă, revăzând pozele, am reușit să identific fostul ***Leucostele rivierei*** ca fiind cel mai înalt-lăstărit cereu, rămân cu părerea de rău că nu mi s-a dat ocazia să observ ***Aloe rivierei***, planta al cărui nume a rămas un omagiu celui ce a gândit și creat Pinya de Rosa.

Fig.14 Some *Echinopsis atacamensis* ssp. *pasacana* between Cereus and Agave.

Pinya de Rosa

by Valentin Posea, Bucharest, Romania

Abstract

The above article is part of the author's recent travel impressions and is a short but eloquent presentation of the botanical garden at Pinya de Rosa, near Blanes (Girona), Spain.

The garden was established by Fernando Riviere de Caralt (1904-1992). In 1945, using brand architects and builders, the cactus and succulent lover managed to create a botanical garden on its domain trying to acclimatize the plants he dearly loved.

It took many years to build, to arrange, to plant; plants were brought from their habitat or have been purchased from private collections, were sown in greenhouses and transplanted later on in outdoor setups, to become acclimatized.

In 1977 the garden was open to the public; however, it gained certain fame many years before. Famous botanists have visited the garden and have contributed to its creation mostly by bringing new plants. As a first recognition, Fernando Riviere de Caralt was elected in 1953 as member of the International Organization for Succulent Plant Study (IOS). Curt Backeberg, M. Cardenas and others have described several plants to honour his name.

Unfortunately, after his death, the garden was left somewhat at random even though in 2003 the Catalan Parliament declares it an "establishment of national interest". "The Cactus and Succulent Plant Mall" website states that the garden is in a semi-abandoned state and has lost over the years many of its plants. The author regrets that he failed to visit the garden at its peak; he presents in his article only part of the plants that used to grow here in the 1990's: at that time some 7,000 different species of which 600 species were *Opuntioidae*.

The current inventory of the garden is composed mainly of these Opuntoids, Cerei – all in coming in different shapes and sizes – many Ferocacti and Agave, and quite a range of various other succulent plants. Last but not least – a large number of big *Echinocactus grusonii* in very impressive stands. The author notes that many plants feature an abnormal offsetting, even if their size reveals they have reached a venerable age. As you can see in the pictures some plants have started to offset even from the upper half of the body.

The author insists on the substrate, which can be seen in pictures: a sandy soil of brick red colour because of the iron oxides content. Apparently the soil at Pinya de Rosa lacks limestone. The author also highlights that the lack of ground limestone combined with the excess iron oxides may at least partly explain the tendency to offset, be it in habitat or collections, because normally offsetting rarely happens for this particular species.

Although visiting this botanical garden was an enjoyable experience, the author doesn't conceal his disappointment because of the lack of any signs and explicative boards or of any retrospection into the interesting history of this landmark of botanical importance. The only guidance is given by ceramic plates, but unfortunately some of them no longer exist.

Valentin Posea
valentin.posea@xerophilia.ro
http://cactus.aicon.ro

Dag Panco

As of today Dag Panco is one of the co-editors of this magazine and one of the Administrators of www.cactusi.com ; he started to collect cacti in 1975. Since then, for more than three decades, he sought to understand these plants, especially in terms of mechanisms allowing them to adapt to harsh environments, producing strange shapes and outstanding abilities. Thus, step by step, his observations became more focused on cultivation aspects and how to achieve, in captivity, strong and healthy, free flowering plants, looking as close as possible to the wild specimens. After years and years of experiments and tests, often finished in failure, he published in specialized websites "*The Soil Hexalogue*", which summarizes his view on this subject. For now Dag presents you several observations and interesting facts from one of his friends' collection.

Manifestări interesante la *Digitostigma caput-medusae* Velasco & Nevarez 2002 - două plante altoite -

Acest articol îi este dedicat celui care a descoperit această plantă, lui **Manuel Nevarez** - Proyecto Digitostigma Propietario y Responsable Técnico General Escobedo, Nuevo Leon, Mexico digitostigma@gmail.com

Parafrazându-l pe Paolo Panarotto, vorbind despre *Toumeya*, eu spun: "... per me solo *Digitostigma*"!

Nu pretind a avea cunoștințele botanice necesare pentru a emite un punct de vedere personal fundamentat, dar cred că am discernământul necesar pentru a înțelege implicațiile anumitor fenomene atipice. Așadar, dincolo de:

- lipsa de argumente solide a lui David Hunt: "but *the feeling of our group* (*) is that its peculiar habit is not sufficient in itself to justify excluding it from Astrophytum [...] ...and subgeneric rank within Astrophytum *seems more appropriate*(**)";
- de argumentele prezentate de Roberto Kiesling în contribuția sa cu privire la clasificarea acestei specii;
- și dincolo de ceea ce-mi spunea chiar Manuel Nevarez într-un mesaj, şi anume că David Hunt a făcut schimbarea fără să studieze vreo plantă; la care putem adăuga că același Nevarez consideră că *Digitostigma* este pentru *Astrophytum*, ceea ce *Leuchtenbergia* este pentru *Ferocactus*, adică având multe în comun, dar cu suficiente diferențe pentru a rămâne *Digitostigma*; eu, personal, constat că la această plantă pot să apară anumite manifestări, nedocumentate până în prezent la ceilalți reprezentanți ai Genului *Astrophytum*, atunci când sunt altoiți.

Subliniez faptul că în prezentul articol, nu sunt luate în discuție manifestările unor plante cu rădăcină proprie, ci ale unor plante altoite, "comportamentul" acestora fiind uneori foarte diferit de al plantelor crescând în condiții normale, dar scoțând adesea în evidență trăsături potențiale specifice, altfel greu de bănuit.

De aceea, mă voi mulțumi să public aici aceste aspecte, prezentate deja verbal colecționarilor români, enumerându-le, fără a argumenta structuri florale, areolare, de rădăcină sau de incompatibilitățile genetice destul de evidente.

Scurt istoric

Pentru prezenta expunere, voi alege două plante altoite – numite mai departe D1 și D2 – și care se află în Colecția Basarab Popa, Constanța, România, din anul 2006, dată la care au fost cumpărate de la cunoscutul producător german "Uhlig Kakteen". În anul al doilea, care a urmat primei lor înfloriri și fructificări, la sfârșitul anului 2009, la una dintre plante, D1, dintr-o areolă floriferă care purtase și floare și fruct, a apărut o excrescență pe care nu am putut-o determina, la prima vedere, din lipsa unui precedent, iar fotografia făcută atunci nu este – din păcate – destul de elocventă.

În martie 2010, am fotografiat însă ceea ce era acum – în mod evident – un lăstar, publicând fotografia atât pe site-ul Cactusi.com, cât și pe site-ul Plantes Grasses.

Fig 1. Primul lăstar, fotografiat în Martie 2010.
The first stem shoot, picture taken in March 2010.

Condiții generale de cultură

Cele două plante sunt altoite pe port-altoi scurți aparținând genului *Echinopsis*. Actualmente plantele se află în ghivece de 18 x 18 x 15,5 cm, în care există un amestec de sol cu o structură de 50% granulații minerale diverse și 50% pământ de frunze de fag și brad, portaltoiul fiind îngropat în sol. Plantele sunt udate frecvent în timpul verii și foarte puțin cantitativ, de două ori în timpul iernii, atât pentru prezervarea portaltoiului, cât și pentru a se evita pierderea tuberculilor, care în caz de secetă prelungită devin caduci. Temperaturile de iarnă sunt cuprinse între minime termostatate de 10^0C și maxime de aproximativ 25^0C, în funcție de insolația exterioară. Apa folosită este apa de ploaie. Plantele se află constant într-un mediu puternic ventilat. În 2010, la transplantarea lor în actualele ghivece, a fost amestecată în sol o cantitate redusă de granule fertilizante cu eliberare lentă. De atunci nu au mai primit nici un fel de stimulente.

Fig.2 Planta D1 în Iunie 2012. D1, June 2012

Fig.3 Planta D2 în Mai 2012. D2, May 2012

Condițiile în care D1 a lăstărit – deci înainte de transplantarea lor din vara anului 2010 – au fost ghivece de 9 x 9 x 10 cm, pe un sol sărăcit, după aproape patru ani, udat cu apă de conductă urbană cu o duritate suficient de mare, pentru a lăsa depuneri de calcar pe sol şi pe spinii plantelor.

D2 nu a lăstărit încă din areolă și poate că – îi ciuda simptomelor pe care le prezintă – nici nu o va face, dar este de notat că ea a lăstărit bazal, la nivelul altoirii, ceea ce ar putea explica această întârziere.

Mentionez că ambele plante sunt extrem de productive în semințe, toate celelalte exemplare de *Digitostigma* din Colecția Basarab Popa fiind obţinute din fructificările primelor sale plante. Odată cu mărirea numărului de semănături, datorită şi unor plante din generațiile, următoare, aproape toți colecționarii de la noi au izbutit să achiziționeze plante cu originea sus citată.

Fig.4 Aspect din colecția de *Digitostigma.*
General view of the *Digitostigma* collection.

Fig.5. Plantă din prima generație (2007), ajunsă aproape la dimensiunea mamei sale altoite.
Plant from the first generation (2007) nearly as big as its grafted mother plant

Manifestările

Iată mai jos care sunt exact manifestările pe care dorim să le prezentăm:

- lăstărirea pe aceeași plantă, din mai multe areole florifere – <u>după o precedentă înflorire și fructificare</u> – și niciodată din areolele care poartă spinii caduci sau din areole care nu au purtat floare;
- lăstarii care s-au dezvoltat de la an, la an, încep să prezinte formarea unei baze de stocare a sevei elaborate, asemănătoare cu un debut al rădăcinii napiforme, caracteristică acestei specii;
- înflorirea consecutivă în aceeași areolă, dovedită de prezenţa lăstarului;
- înflorirea multiplă din aceeași areolă.

1. **Lăstărirea**

Fenomenul exemplificat prin fotografiile de mai jos, și care s-a produs pentru prima dată în finalul anului 2009, nu a fost un accident, ci un precedent.

Fig.6 D1 – al doilea lăstar areolar, Martie 2012.
D1 -the second areolar shoot in March 2012

Fig.7 D1 – același în Mai 2012.
D1 - ditto în May 2012

De la finele anului trecut, apariția unor asemenea lăstari a putut fi ghicită prin îngroșarea și întărirea zonei areolare. Astfel, în acest moment, există trei tuberculi pe D1 care lăstăresc și mai mulți care prezintă acea întărire palpabilă, însă neobservabilă vizual. Anul acesta a fost notată, pentru prima dată, o îngroșare

areolară și la D2, fără lăstărire, ceea ce sugerează că s-ar putea ca manifestarea să nu fie un fenomen propriu plantei D1. Fac specificația că lăstărirea din tubercul nu a apărut la niciuna dintre plantele nealtoite. De menționat că acestea au alte condiții de sol, fiind și mult mai tinere, dacă luăm în considerare efectul altoirii asupra primilor subiecți.

Fig. 8 D1 – acelasi lăstar, Iunie 2012.
D1 - ditto în June 2012.

Fig. 9 D1 – al treilea lăstar areolar, Iunie 2012.
D1 – the third areolar shoot in June 2012.

Este interesant de remarcat că acești lăstari se dezvoltă schimbând – în timp – aspectul și structura tuberculului din care cresc. Aşa cum puteți vedea din Fig. 12, lăstarul din 2009/2010 nu a rămas singur în areola din care a apărut (sau a dihotomizat sau a lăstărit la rândul său), areola dispărând cu totul. Mai mult, tuberculul plantei mamă este acum tare și lemnos, dând senzația că este mort. Este de fapt ceea ce am crezut în Martie anul acesta (Fig. 12). Deși tuberculul pare aproape desprins de corpul plantei, creșterea observată în Mai și Iunie (Fig. 13 si 14), arată că D1 hrănește lăstarii, aceștia neprezentând o pierdere de volum a pseudo-tuberului, în urma creșterii.

Fig. 10 D1 – al patrulea lăstar aproape complet acoperit.
D1 -the fourth areolar shoot almost covered by flower buds.

Fig. 11 D1 – al patrulea lăstar după recoltarea de boboci.
D1-the fourth areolar shoot after collecting the only fruit formed.

Din aspectul lăstarului din Fig. 12, se poate nota faptul că în timpul iernii, planta minimizează hrănirea lăstarilor ei, astfel încât tuberculii lor cad, în timp ce planta mamă își păstrează masa vegetală. Lăstarii revin in forță, odată cu reintrarea plantei în vegetație – Fig. 13 – când surplusul de resurse al plantei mamă este din nou dirijat către ei.

Fig.12 D1 – primul lăstar din 2009, în Mai 2012.
D1 – the first stem shoot formed in 2009, photographed in May 2012.

Fig.13 D1–primul lăstar în Iunie 2012.
D1 – ditto in June 2012.

Acest mecanism arată faptul că planta mamă altoită este în măsură să controleze distribuirea resurselor destinate lăstarilor, fiind gata să renunțe la ei și protejându-se mai întâi pe sine. Este un fenomen curent la cladodiile *Opuntioideae*-lor, dar rar întâlnit la *Cactoideae* pe rădăcină.

Fig.14 D1 – lăstarul din 2009, legătura tuberculului cu planta – se vede cum el pare un corp străin plantei.
D1 – the first shoot, the link between the tubercule and the plant – it appears to be a foreign object to the plant's body.

Nu cunosc însă un alt caz, în care o *Cactoideae* altoită să tindă să renunțe la lăstarii pe care forțarea dată de portaltoi, a obligat-o să-i facă.

2. Înflorirea din areolele deja folosite de plantă

Raportat la un apartenent al genului *Astrophytum* – altoit sau nu – acest fenomen mi se pare cel mai uimitor. El denotă că areolele florifere ale lui *Digitostigma caput-medusae* ascund un ansamblu de mecanisme extrem de complexe și de sofisticate.

Fig.15 D1 – areola cu 5 boboci la sfârșitul lui Aprilie.
D1 – areole with 5 flower buds in late April.

Fig.16 D1 – aceeași la jumătatea lui Mai.
D1 – ditto, in mid May

Este indubitabil că – la nivel potențial – planta este dotată cu un sistem de comandă/execuție, aparent unic, care îi permite să declanșeze comenzi precise la nivel celular, în toată structura areolei ei florifere. Aceste mecanisme potențiale, manifestate prin altoire, vor rămâne de descoperit.

Așa cum spuneam, și așa cum se vede din Fig. 1, lăstarul apare într-o areolă ”deja folosită” anterior, pentru înflorire. De aceea o nouă înflorire în acea areolă, denotă și dovedește ”refolosirea ei”, prezența lăstarului fiind martorul cheie al investigației. Ceea ce este însă cu atât mai uluitor este că din astfel de areole refolosite apar și buchete de flori! Cele mai multe numărate până azi fiind de cinci boboci într-o singură areolă. Numărul obișnuit este de două. Menționez și subliniez faptul că în areolele folosite pentru prima dată de plantă, niciodată nu am înregistrat înfloriri multiple – deși, fără o cercetare amănunțită, nu pot exclude posibilitatea. Din acest punct de vedere planta D2 reprezintă o enigmă – nu ştiu dacă înfloreşte multiplu pentru prima dată din areola din care înfloreşte sau nu.

Fig.17 D1 – flori multiple în aceeași areolă.
D1 – multiple flowers from the same areole.

Fig.18 D1 – areolă cu doi boboci.
D1 – areole with two flower buds.

Fig.19 D2 – areolă cu trei boboci.
D2 – multiple flowers from the same areole.

Fig.20 D1 – lăstarul al treilea făcându-și loc pe lângă bobocul crescut în aceeași areolă cu el.
D1 – the third shoot creeping up next to the flower growing from the same.

Aș mai sublinia de asemenea că – deși așa pare – nu pot spune cu certitudine că prezența lăstarului este determinantă pentru a doua înflorire din areola în care se află acesta, fiindcă nu am avut timpul util unei observații sigure. Din nou, o atentă observare a plantei D2, anul viitor, ne va putea lămuri asupra acestui fapt.

De remarcat este și faptul că abia anul acesta am înregistrat înfloriri multiple – prinzându-ne nepregătiți pentru o observare exhaustivă – iar fenomenul s-a produs simultan, pe ambele plante. Menționez și subliniez faptul că în areolele folosite poate pentru prima dată de plantă, am înregistrat înfloriri multiple numai la planta D2 – trei flori într-o areolă Fig. 19 – în timp ce la planta D1, acestea s-au manifestat numai în areole folosite.

*

Revin la neacceptarea mea de a vedea un *Astrophytum,* în această plantă. Cu poate nici un alt gen din *Cactaceae* nu s-au făcut mai multe experiențe horticole, decât s-au făcut cu *Astrophytum*. Plantele acestui gen au fost încrucișate, selecționate, modificate și transformate în toate felurile imaginabile și mai ales inimaginabile. Au fost altoite cu milioanele și totuși nimeni nu a raportat ca măcar una dintre speciile clasic acceptate, să se fi manifestat așa cum am descris mai sus.

Așadar, eu înțeleg că Digitostigma poate da *sentimentul* că este un *Astrophytum,* din cauza florilor, semințelor și pufului de pe tuberculi; pot chiar înțelege că Genul *Digitostigma pare mai potrivit* inclus ca subgen în Genul *Astrophytum;* de fapt pot înțelege aproape orice. A înțelege însă nu mă poate împiedica să pun o întrebare retorică:

Oare manifestările plantelor prezentate în acest articol *par mai potrivite* pentru un *Astrophytum*, decât pentru o... *Digitostigma*?
Sunt sigur că nu.

Note
(*)(**) - sublinierea autorului

Surse
Hunt, D. & al. (2006) - The New Cactus Lexicon. DH Books.
Kiesling, Robert (2007) - Nomenclatura de *Digitostigma caput-medusae* (Cactaceae). Cactáceas y Suculentas Mexicanas, Volume LII No.1, Enero-Marzo 2007

Poşta articolului: dag.panco@xerophilia.ro
Pentru întrebări legate de subiect, autorul va răspunde direct, iar întrebările considerate relevante pentru public, vor fi publicate în rezumat, împreună cu răspunsurile, în numărul viitor.

Very interesting symptoms at *Digitostigma caput-medusae* (Velasco & Nevarez 2002) - two grafted plants

by Dag Panco, Ţegheş, Romania

This article is dedicated este to the discoverer of this plant :
***Manuel Nevarez** - Proyecto Digitostigma*
Propietario y Responsable Técnico
General Escobedo, Nuevo Leon, Mexico
digitostigma@gmail.com

I wish for a start to paraphrase Paolo Panarotto when speaking about *Toumeya*: ”... per me solo *Digitostigma*”!
I do not claim to have all the botanical knowledge that would allow me to issue a substantiated personal point of view, but I thing that I posess the good judgement allowing me to understand the implications of some atypical phenomena when they occur. Therefore, beyond:

- David Hunt's lack of solid arguments:"but *the feeling of our group* (*) is that its peculiar habit is not sufficient in itself to justify excluding it from *Astrophytum* [...] ...and subgeneric rank within *Astrophytum* seems *more appropriate* (**)";

- Roberto Kiesling's arguments presented in his contribution on the classification of this species;

- and even beyond Manuel Nevarez' statement: "Hunt's change occured *without checking any of the plants*. I think Digi is to *Astrophytum* as *Leuchtenbergia* is to *Ferocactus*, they have many things in common but with the difference that it is a *Digitostigma*.";

I found that there are several features at this plant that have not been documented until now at any of the other *Asptrophytum* species when grafted.

I have to underline the fact that this article compares certain features dispalyed in grafted plants, certain „behaviours" sometimes very different from the plants growing on their own roots but being able often to pull out potential specific features otherwise hard to guess under normal growth conditions.

Therefore I only wish to address these issues acknowledged by several Romanian cacti enthusiasts, and simply mention them without arguing on floral, areolar or roots structures, or having insight in quite obvious genetic incompatibilities.

A brief history

The two plants selected for this presentation – we will call them D1 and D2 from now on – are grafted plants from **Basarab Popas's Cacti Collection**, Constanta, Romania, and were purchased back in 2006 from the famous German nursery "Uhlig Kakteen". In the year following the first flowering and fruiting (by the end of 2009) on one of the plants – namely D1 – apperared something like a lump growing from one of its areoles that previously beared both flower and fruit. I could not determine at first glance it's precise nature simply because of lacking precedence; unfortunately the picture I took back then is not too eloquent either.

However, in March 2010 I published, on Cactusi.com and Plantes Grasses websites, a picture showing the lump very obviously developing into a stem shoot.

General cultivation conditions

Both plants are grafted on short *Echinopsis* grafting stocks. As we speak the plants grow in 18 x 18 x 15.5 cm pots in a potting mix made of 50% various mineral grades and 50% organic compost of beech and fir tree leaves, the grafting stock being completely burried. The plants have been frequently watered during the summer months, with just little water given twice in winter, just enough to avoid the loss of the tubercles which usually fall off during prolongued draught periods. Only rainwater has been used. Winter temperatures range between controlled temperatures of 10 degrees Celsius at night and about 25 degrees Celsius during the day, depending on the daily sunlight levels. The stand is extremely well ventilated at all times. In 2010 both plants were repotted and a small amount of slow release fertilizer granules was added to the potting mix, but later on no other supplements were administered.

The conditions in which D1 started to grow shoots – this was before repotting it in the summer of 2010 – were smaller 9 x 9 x 10 cm pots, an almost depleted 4 years old soil, watered with urban tapwater hard enough to leave lime deposits on the soil surface and on the spines.

To mention that both plants are extremely prolific seeder, with all *Digitostigma* from the Basarab Popa Collection being their descendants. The next generation of plants have produced even more fruits and seeds and almost all Romanian enthusiasts were able to purchase plants originating from the above two plants.

The features

For a start – these are the exact features we wish to present in this paper:

- several stem shoots appear on the same plant from several flower bearing areoles – this occurs

ISSN 2285 – 3987

only after these have previously flowered and set fruit - and never appear from obsolete spine bearing areoles or from areoles that never flowered;
- once appeared the shoots continue to develop year after year and form at their base a very ellaborate sap storing structure resembling to an incipient tap-root which is characteristic to this species;
- repeated flowering from the same areole – proven by the existing shoot next to the flower;
- multiple flowering from the same areole.

1. **The stem shoots**

This phenomenon illustrated below (see Fig. 6 – 12) occured for the first time in late 2009 not as an accident, but rather as a precedent. Starting with the end of last year the appearance of stem shootings was easily predictable by the thickening and strenghtening of the areolar area. Currently there are four different tubercules on plant D1 on which the appearance of stem shoots are visible and even more tubercules in the build-up phase visually not noticeable but detectable when palpated by hand. For the first time this year areolar stem shoots have been noticed on plant D2 which suggests that this was not specific for plant D1 only. However, it is highly interesting that this didn't happen to any of the plants growing on their own roots. At the same time the later plants are planted in a different potting mix and are also much younger (or less developed) if we take the grafting effects into account.

It is very interesting to note that these shoots continue their development in time changing the structure and appearance of the tubercules they are growing from. As you can see from pictures 11 – 13, the shoot appearing in 2009 / 2010 did not remain alone in its areole (it dichotomised or generated new shoots) coverig the areole completely. Moreover, the tubecule of the mother plant is now hard and woody, leaving the impression that it was dead. Or at least that was what I thought in March this year (see pictures 11 and 12). However, new growth occured in May indicates that the mother plant still feeds the shoots because they didn't experienced a volume loss generated by unsustained growth.

Regarding the shoots you can see in pictures 11 and 12 it can be noted that during wintertime the plant minimize feeding them so that they simply may fall off; however, during all this time the motherplant keeps its vegetal mass stable. Once the motherplant resumes active vegetation new shoots will reappear in full force – see picture 15 – because all the surplus resources are redirected in order to support new growth.

This mechanism shows that the grafted parent plant is able to control the distribution of resources to the shoots, being able to stop the supply and discard the shoots to protect itself in the first instance. It is a rare phenomenon noticed at *Cactoideae* growing on their own roots. However, to my knowledge there is no other documented case when a grafted *Cactoideae* has the tendency to discard shoots it was forced to produce by the graft stock in first instance.

2. Flowering from already used areoles

For a plant included in genus *Astrophytum* – grafted or not – this phenomenon seems the most striking to me. It clearly states that the floriferous areoles of *Digitostigma caput-medusae* hide a very complex and sophisticated set of mechanisms. There is no doubt that the plant is potentially equipped with an apparently unique control / execution system, which allows to trigger precise commands for the entire structure of the floriferous areoles at cellular level. These potential mechanisms are highlighted by grafting and still remain to be discovered.

As I wrote before and as shown in picture 1, the shoot appears from an areole that was "already used" previuosly by a flowering. Therefore any new flowering from that areole indicates and proves that it's been "recycled", while the present new shoot becomes a key witness in our investigation. But even more

amazing is that such „recycled" areoles can literally produce a bunch of flowers! The most that we have counted as of today was five flower buds in a single areole, usually being only two. I mention and stress out the fact that no multiple flowers were encountered at a first time flowering from a certain areole.

I emphasize the fact that – although it seems so – I cannot say with all certainty that the presence of the shoot is crucial for the second flowering from the same areole, but only because I did not have enough time for reliable observations. Maybe is because only this year plant D2 had its first areolar shoot that we could not record multiple flowering on it. We will se this next year or... later this summer. *Digitostigma caput-medusae* is tireless once starting to flower and set fruit.

*

I return to why I am not accepting to see an *Astrophytum* in this plants. More horticultural experiments than actually made with *Astrophytum* plants have not been made with other genera within *Cactaceae*. Plants of this type have been hybridized, selected, changed and transformed in every imaginable and especially unimaginable way. Millions of plants have been grafted and yet no-one has reported, at least at one of the generally accepted species, factual events as described above
So, I can understand that *Digitostigma* may induce you *the feeling* that it belongs to *Astrophytum* because of its flowers, seeds and the fluff from its tubercles; I even can understand that Genus *Digitostigma* seems more appropiate to be elevated as a Subgenus within *Astrophytum*; in fact I can understand almost everything. But understanding can't stop me from asking a rhetorical question:

Are all the features presented in this article seemingly more appropiate for an *Astrophytum* rather than for a... *Digitostigma*?

I'm sure not.
Dag Panco
dag.panco@xerophilia.ro

D2 plant (Photo Basarab Popa)

Fabian's Hardy Section

Fabian Vincenţiu Vanghele

Fabian Vincentiu Vanghele - Professor of Biology and Ecologist – discovered cacti and succulents as a teenager. He was fascinated by the winter hardiness displayed by some succulent species and focused therefore on studying and experimenting (and ultimately becoming very passionate) with succulent plants being able to thrive outdoors in Romania's temperate continental climate with summer temperatures often exceeding 40 degrees Celsius (104 F) an winter frosts of -30 degrees Celsius (-22 F). Twenty years later he is considered by the Romanian hardy enthusiasts the one who accumulated the most practical experience and owns the keys for successful cultivation of such plants. His practical experience will be shared with all in a permanent section of this magazine. He is open for any questions and discussions at fabian.vanghele@xerophilia.ro

Opuntia fragilis (Nuttall 1811) Haworth 1819

Opuntia fragilis aparține seriei *Polyacanthae* a genului *Opuntia*, serie întâlnită exclusiv în SUA, Canada şi nordul extrem al Mexicului. Este o miniatură, cu cladodii ovale, cilindrice sau ușor aplatizate în secțiune, cu dimensiuni între 1,5-4,5 cm, de culoare verde deschis până la verde închis. Prezintă spini nu foarte deși, culoarea variind de la alb, gălbui până la brun, lungimea de 2-4 cm. Florile sunt întotdeauna galbene, având în unele cazuri centrul roșiatic.

Planta formează pernuțe între 30-50 cm diametru, în funcție de ecotip și condiții. În înălțime, rareori se înalţă peste 3-4 cladodii suprapuse vertical, și doar în cazul pernuțelor robuste de minim 30 cm diametru. Unele forme mai mici nu depășesc niciodată 10 cm înălțime, indiferent de diametrul coloniei.

Exemplarele din Marile Câmpii au cladodii verde deschis, de talie mică, spini alb-gălbui, rareori spre brun. Cele din partea vestică a arealului (Munții Stâncoși) sunt mai variabile, cladodiile sunt mai mari, verde închis, spinii mai lungi și de culoare brun până la gri închis.

Fig.1 Plant from Deuel, Nebraska, FDN SB 1423 (Photo Dag Panco)

Fig.2 Plant from Hot Springs, South Dakota (Photo Dag Panco)

Numele este descriptiv pentru toate formele și ecotipurile speciei: cladodiile sunt extrem de ușor detașabile, planta înmulțindu-se astfel vegetativ cu mare ușurință. Atât de eficientă este această modalitate, încât în Marile Câmpii există populații de mii de exemplare, dar populațiile pot fi monoclonale.

ISSN 2285 – 3987

La un moment dat se presupunea că, pentru aproape tot vestul statului Kansas, toate populațiile sunt identice genetic, provenind dintr-o singură clonă de succes. Poate că nu chiar la o astfel de proporție, dar aceste populații monoclonale pot acoperi suprafețe mari, indiferent de densitatea acestora raportată la suprafață.

Exemplarele din Marile Câmpii nu infloresc prea abundent – deși în condiții de cultură pot inflori rezonabil – iar fructificarea este un eveniment extrem de rar.

Fig. 3 Barb Anderson studying *O. fragilis* flowers in Illinois, shows the sandy habitat of the sole site in Illinois. (Photo Dr. Eric Ribbens).

Polenizări încrucișate efectuate între plante din diverse locații relativ apropiate nu au condus la fructificare; s-a observat – la microscop – germinarea polenului pe stigmat, procesul oprindu-se însă în acest punct; se speculează existenţa unor bariere enzimatice, iar o foarte plauzibilă explicație este înrudirea apropiată… de fapt originea monoclonală, suficient de recentă încât să nu fi apărut mutații vegetative care să permită trecerea de aceste bariere specifice plantelor autosterile, cum sunt multe specii de *Opuntia*.

Turmele de bizoni și antilocapre americane, care străbăteau odată aceste preerii, au jucat un rol important în răspândirea speciei. De altfel, multe animale, de la rozătoare și până la coioți, chiar și păsări, pot fi vectori pentru propagarea vegetativă a lui *O. fragilis*.

Spre deosebire de cazul precedent, la exemplarele din vest (Munții Stâncoși), sunt deseori observate fructificări, propagarea sexuată fiind – în aceste zone – la fel de eficientă ca și cea vegetativă. Acest aspect poate fi un argument la atribuirea originii vestice – montane – a populațiilor estice, incomparabil mai omogene morfologic și genetic, care au colonizat vegetativ teritorii uriașe, prin doar câteva clone de succes.
În ceea ce privește existenţa unor varietăți în cadrul acestei specii, au existat câteva denumiri care – în final – nu au fost recunoscute.

Cea mai controversată este însă *O. fragilis* var. *brachyarthra* (însemnând "articule /cladodii scurte"), uneori menționată eronat ca "*brachyantha*", denumire ce nu are sens ("floare scurtă").

Arealul acestei presupuse varietăți coincide în mod curios, în linii mari, cu aria numită Podișul Colorado.

Fig.4 *O. fragilis* Gunnison Co., Colorado (Photo Dag Panco).

Aici, plantele au o variabilitate foarte mare, iar cladodiile formelor sud-vestice sunt în general mai mari.
Spinii sunt mai lungi și închiși la culoare, dar fiindcă numărul areolelor nu este mai mare decât la formele estice, par mai rari.

Deși unele observații menționau var. *brachyarthra* ca având cladodii mai aplatizate, aceste plante erau mai degrabă hibrizi cu *O. polyacantha* sau alte specii încă nedescrise – considerate, la rândul lor, tot hibrizi.

Fig.5 *O. fragilis* in habitat Cuba, Sandoval Co., New Mexico. (Photo Joe Shaw).

În unele cazuri, plante adunate sub numele "*debreczyi*", inclusiv "*rutila*" – unele clone cu cladodii foarte mari – au fost considerate ca aparținând var. *brachyarthra*!

Personal, am constatat prezenţa unor cladodii mai aplatizate la ambele tipuri de *O.fragilis* – vestice și estice – eventual mai mult la cele estice!

Fig.6 *O. fragilis* var. *brachyarthra,* Whitewater, Colorado. (Photo Dag Panco).

Din start, denumirea "*brachyarthra*" este nepotrivită, chiar dacă s-ar acorda statut de varietate acestor forme, fiindcă desemnează plante cu cladodii în general mai mari, nicidecum mai scurte. În Podișul Colorado cresc însă și forme mici, similare în alte privințe celor robuste. Aceasta este însă variabilitatea generală a speciei *Opuntia fragilis*.
Chiar dacă formele estice sunt mai omogene ca aspect, acest lucru nu implică apartenenţa lor la o anumită varietate, mai ales considerând că, în ciuda distribuției vaste, reprezintă un număr redus de clone.

Centrul genetic al speciei, implicând o variabilitate mare, ar fi situat eventual chiar în zona Podișului Colorado, iar populațiile estice ar fi de fapt o varietate, provenind dintr-un număr redus de clone, fie ele de foarte mare succes ecologic.

Fig.7 The Michigan site is a steep granite slope overlooking a boreal lake, and is surrounded by coniferous forest. (Photo Dr. Eric Ribbens).

Criteriile inițiale fiind deci eronate, fiind în plus aplicate unor

plante foarte diferite, nu s-a acordat un statut de varietate distinctă nici unei *O. fragilis* autentice.

Fig.8 *Opuntia „debreczyi"* in cultivation. (Photo Dag Panco).

Formele miniaturale fără spini, oarecum similare cu *Opuntia fragilis*, care pot avea deseori flori purpurii, incluse sub numele *O. fragilis,* ca varietățile "*inermis*", "*denudata*", sau ca hibrizi ai *O. fragilis* cu diverse forme de *O. polyacantha* (ex. "Bronze Beauty"), aparțin de fapt unei alte specii, provizoriu numită '*debreczyi*', căreia i-ar aparține și *O. 'rutila'*. Aceste plante nu sunt hibrizi nici ai *O. fragilis* și nici ai *O. polyacantha*. Cladodiile lor sunt ferme, fără excepție, iar în cazul în care au o *oarecare* detaşabilitate, nu se compară cu cea observată la toate formele de *O. fragilis*.

Distribuție:

Canada: British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario;

USA: Washington, Oregon, Idaho, California, Nevada, Utah, Colorado, Wyoming, Arizona, New Mexico, Texas, Oklahoma, Kansas, Nebraska, Montana, South Dakota, North Dakota, Minnesota, Wisconsin, Iowa, Illinois, Michigan.

Caracteristici generale ale habitatelor

Preferă zonele cu ierni mai reci și veri calde, dar nu foarte lungi și toride. De exemplu, în Texas, Oklahoma, Arizona și New Mexico nu poate supraviețui pe termen lung verilor din locațiile sub 1000 m. În cele mai calde locații temperatura medie a lunii Ianuarie este de aproximativ 0^0C sau doar ușor pozitivă, iar temperatura medie a celei mai calde luni (Iulie) este de până la 26^0C. Altitudinile sunt aici intre 600-1000 m, precipitațiile de max. 500 mm/an.

În cele mai reci locații, temperaturile medii pentru Ianuarie coboară spre -15^0C, pentru Iulie fiind intre 16^0C și 20^0C – în funcție de latitudine de la sud la nord; și în funcție de altitudine, intre 200 și 2400 m. Precipitațiile variază în funcție de longitudine intre 300-800 mm/an, de la est la vest, zona vestică fiind semnificativ mai aridă.

Câteva exemple de locații din arealul acestei specii, reprezentative pentru climatul lor

În cea mai nordică locație, Fort Saint John, British Columbia, la o altitudine de cca. 600 m, temperatura medie a lunii Ianuarie este de -14^0C, a lunii Iulie de 16^0C, iar precipitațiile cca. 460 mm/an.

Fig.9 Plant from Cache Creek, British Columbia, Canada. (Photo Dag Panco).

În nordul statului Minnesota, în locația International Falls, 360 m altitudine, media pe Ianuarie este de -16^0C, pe Iulie de 18^0C, iar precipitațiile de 610 mm/an.

ISSN 2285 – 3987

La aproximativ 7 km SE de localitatea Montague, comitatul Siskiyou, California, la o altitudine cca. 800 m, se găseşte singura locație din acest stat pentru *Opuntia fragilis*. Aici se înregistrează în Ianuarie 1^{0}C, în Iulie 22^{0}C și 500 mm/an.

În Michigan, la 30 km sud de locația Huron Mountain, comitatul Marquette, unde *Opuntia fragilis* creşte pe aflorimente de granit, în zone mai expuse, în mijlocul pădurii mixte de conifere și foioase, datele sunt de -11^{0}C în Ianuarie, 18^{0}C în Iulie, iar precipitațiile de 830 mm/an.

Celebra locație disjunctă de pe malul lacului Mellon, la 11 km sud de Kaladar, în Ontario, la peste 1000 km est de cea mai estică limită a arealului, înregistrează în jur de -7^{0}C în Ianuarie, 20^{0}C în Iulie, 790 mm/an.

Fig.10 Plant from Est – Kaladar, Ontario, Canada. (Photo Dag Panco).

Locaţia Chama, comitatul Rio Arriba, nordul statului New Mexico, la 2400 m altitudine, înregistrează -5^{0}C în Ianuarie, 18^{0}C în Iulie și 543 mm/an.

Tot în New Mexico, locația Cuba, comitatul Sandoval, 2000 m, se înregistrează -4^{0}C în Ianuarie, 21^{0}C în Iulie și 239 mm/an (deși *cantitatea de precipitații este mai scăzută decât cea preferată de Opuntia fragilis, trebuie să ținem cont de altitudinea locației: această cantitate nu ar fi fost suficientă în zone mai joase, implicit mai calde vara*).

Fig.11 *O. Fragilis* in habitat. Cuba, Sandoval Co., New Mexico (Photo Joe Shaw).

Distribuția în Nevada este limitată la comitatul Elko; localitatea Elko, la altitudine de 1550 m, unde se înregistrează -3^{0}C în Ianuarie, 21^{0}C în Iulie, 230 mm/an.

Fig.12 *O. fragilis* in habitat Cuba, Sandoval Co., New Mexico. (Photo Joe Shaw).

Locaţia din vecinătatea lacului de acumulare Flaming Gorge de pe râul Green River, situată în zona de graniţă a statelor Wyoming (comitatul Sweetwater) şi Utah (comitatul Daggett), la cca. 1800 m, înregistrează -5^{0}C în Ianuarie, 20^{0}C în Iulie și 300 mm/an.

Pentru facilitatea comparației, București înregistrează o medie a lunii Ianuarie de -3^{0}C, iar a lunii Iulie de 23^{0}C și 560 mm/an.

Opuntia fragilis ocupă diverse tipuri de habitate, pe diverse tipuri de substrat, dar evitând întotdeauna concurenţa ierburilor sau umbra arborilor.

Fig.13 Plant from Boulder Mts., Utah, FDN LZ364. (Photo Dag Panco).

Talia extrem de mică – de maxim 15 cm, în cazul unei colonii extrem de robuste, dar de obicei de maxim 10 cm – îi impune speciei *Opuntia fragilis* vecini de genul mușchilor, lichenilor sau vegetației erbacee mărunte, limitată de lipsa resurselor. Cantitatea de precipitații și/sau de sol – în cazul exemplarelor care cresc pe aflorimente de roci vulcanice sau metamorfice, în fisuri sau în scobituri – trebuie să fie suficientă pentru cactus, dar insuficientă pentru a susține pe termen lung specii potențial concurente. Acestea din urmă pot germina și creşte până la un anumit stadiu, dar ulterior se usucă sau rămân – în astfel de situații – miniaturi la limita subzistenţei.

Deși O*puntia fragilis* tolerează o ușoară *umbrire*, acest factor trebuie să fie temporar, limitat la perioadele mai umede; altfel, coloniile involuează, prin etiolare și atac fungic, pierzând din ce în ce mai multe cladodii cu fiecare sezon neprielnic, independent de anotimp. Creșterea nouă este compromisă iar în final colonia poate dispărea total.

Fig.14 Chisago Co rock crevice is a location in eastern Minnesota. (Photo Dr. Eric Ribbens).

În zonele în care *Opuntia fragilis* este la limita distribuției, unde factorii limitanți sunt *precipitațiile* și implicit *concurenţa vegetației*, acest tip de oscilație între pierderea de cladodii în sezoane nefavorabile și

refacerea în cele favorabile înclină în final spre pozitiv, coloniile persistând, dacă nu chiar crescând ca dimensiuni și număr. Factorii umbra și excesul de precipitații acționează oarecum similar, debilizând planta.

Aceste situații se întâlnesc în estul arealului, unde vegetația de preerie face loc celei de pădure. În regiunile suficient de umede pentru a susține păduri temperate luxuriante, *Opuntia fragilis* este întâlnită exclusiv în fisuri și scobituri în roci vulcanice, sau pe suprafețe nisipoase din zona malurilor unor lacuri.

Fig.15 Sprawling in Chisago county is a few meters away from this site. (Photo Dr. Eric Ribbens).

În nord sau la altitudini de peste 2500 m, este evident că limitarea o impun *temperaturile scăzute*, fie prin minimele hibernale insuportabile, fie prin lipsa unei perioade estivale, suficientă dezvoltării și maturizării cladodiilor, deci a apariției florilor, fără a mai vorbi de o eventuală fructificare.
În privinţa limitei impusă de *ariditate*, *Opuntia fragilis* este extrem de rar întâlnită în locații unde se înregistrează sub 300 mm/an, deși alte specii, de talie mai mare, rezistă și chiar prosperă. Excepțiile sunt zonele mai înalte sau mai nordice, dar sunt notate cu titlul de excepții.

Limita impusă de *temperaturile ridicate* din timpul verii este și ea destul de clară. În cultură, în zona sudică a statului New Mexico sau centrul Texasului, la altitudini sub 1000 m, este literalmente "coaptă" de lungile perioade caniculare, unde temperaturi de 40^{0}C și peste, pot persista câteva săptămâni la rând. În general, aceste zone sunt cele în care media lunii Iulie este superioară valorii de 26^{0}C.

Fig.16 Plant from Lake of the Woods, Ontario, Canada. (Photo Dag Panco).

Extremele negative tolerate sunt de minim -35^{0}C pentru exemplarele din

zonele cele mai calde, coborând spre -60^{0}C în locațiile cele mai reci.
În condiții de laborator, *O. fragilis* a supraviețuit congelării până la -70^{0}C; desigur, este vorba de exemplare canadiene, deshidratate spontan(1).
Cladodii relativ imature, dar nu tocmai crude – în luna Septembrie – au fost distruse de un ger matinal trecător, de numai -8^{0}C, după ce cu câteva zile în urmă maximele trecuseră de 25^{0}C. Cazul a fost constatat în Colorado, la poalele Munților Stâncoși. Au fost afectate și alte specii de *Opuntia* care prezentau cladodii imature. Acestea fiind turgescente, devine evident că starea de deshidratare este esențială pentru o bună rezistenţă la ger.

În privința substratului, *Opuntia fragilis* este întâlnită pe argile, nisipuri, gresii, grohotișuri, stâncării.
În Marile Câmpii preferă solurile nisipoase, cu drenaj excelent, cu iarbă scurtă și acoperire incompletă – vegetație "peticită". Creşte atât pe soluri calcaroase, cât și de origine vulcanică, fie acestea cu reacție mai acidă sau mai alcalină.
Toate aceste aspecte, ne arată nu numai o specie cu o adaptabilitate remarcabilă, dar și cu cerințe, cu specificități, cu tendințe, care nu pot fi ignorate în cultură.

***Opuntia fragilis* în cultură**
Si totuși, este o plantă teoretic invincibilă!
Atât datorită rezistenţei deosebite la ger și umezeală, cât și a capacității de reproducere vegetativă, cultivatorul poate conta pe supraviețuirea plantei sale. În caz de prăbușire a coloniei-mamă, din diverse cauze, pornind de la un singur cladodiu minuscul, planta poate fi regenerată; oricum acest caz este extrem de rar întâlnit, fiind cauzat doar de greșeli flagrante de cultură sau de un cumul de circumstanțe și condiții total improprii.

Fig.17 Clinging in Montevideo is where a highway cuts through a rock bluff. (Photo Dr. Eric Ribbens).

Poate fi crescută într-o stâncărie cu drenaj bun, unde singura problemă reală este concurenţa altor opuntii sau a buruienilor. Acestea din urmă sunt redutabile, fiindcă îndepărtarea lor se face foarte dificil, cactusul fiind un bun paznic. Dincolo de înțepături, buruienile smulse se vor agăţa inevitabil de cladodiile de *O. fragilis*, stricând deseori aspectul unei colonii splendide.

Convolvulus arvensis – rochița rândunicii – o plantă iubitoare de soare, extrem de tenace, poate prospera de asemenea într-o stâncărie; incompatibilitatea cea mai mare cu fragilitatea opuntiei, este habitusul repent/cățărător, tulpinile subțiri, dar fibroase și rezistente, insinuându-se printre cladodii… și luând cu ele mare parte din pernuța de *O. fragilis* dacă se încearcă smulgerea ei. Această plantă nedorită din punctul de vedere al cultivatorului de cactuși are însă o calitate importantă pentru crescătorul de Testudo: nici o țestoasă nu o refuza, niciodată!

Alte buruieni nu prezintă atâtea probleme, dar atât habitusul particular, aglomerat, miniatural al *O. fragilis*, cât și facilitatea desprinderii cladodiilor ei, fac ca aproape orice plantă nedorită să fie o problemă majoră în orice aranjament în care vrem să formăm o colonie aspectuoasă.

Dacă nu se dorește o stâncărie aranjată după regulile artei, *Opuntia fragilis* poate fi cultivată și pe… beton.

Parțial sau total, trotuarul adiacent fundației casei poate fi încadrat pe aria dorită, folosindu-se diverse borduri, naturale sau nu, cu înălțimea de 7-10 cm.

Fig.18 Big Stone Co rock depression is a sprawling site in western Minnesota, cactus can be found for several where miles here and there in the rocks. (Photo Dr. Eric Ribbens)

Acest spațiu va fi umplut cu un amestec simplu de sol/nisip/pietriș mărunt, decorat după gust cu pietre sau alte elemente, și… aranjamentul este gata. A fost obținut un habitat perfect pentru *Opuntia fragilis*, suficient pentru nevoile ei, dar nu și pentru plantele nedorite care, deși vor apărea, nu vor supraviețui mult timp sau nu-și vor manifesta potențialul invaziv, rămânând "bonsai".

Fig.19 Lyon County is in northwest Iowa, a low ridge of exposed rock. (Photo Dr.Eric Ribbens)

Mușchii pot însă coloniza acest tip de aranjament, fiind bineveniți – ei sunt partenerii *O. fragilis* în exact același gen de situații, unde, pe aflorimente de diverse origini, s-a acumulat un strat subțire de sol, suficient pentru cactus și mușchi, dar nu și pentru o concurenţă viguroasă. De asemenea, mușchii au rolul de a împiedica eroziunea și tasarea excesivă a solului, și se pare că, la fel ca în cazul lichenilor, au o influenţă pozitivă și în privința înfloririi *Opuntiei fragilis*.

Aranjamentul poate fi populat și cu alte specii mici și rezistente, cum ar fi alte opuntii pitice, forme miniaturale de *Cylindropuntia whipplei*, *Grusonia clavata*, *Escobaria vivipara*, *E. missouriensis*, *Echinocereus viridiflorus*, *E. reichenbachii*, *E. triglochidiatus*.

Fig.20 Plant from Wishram, Washington. (Photo Dag Panco)

Cultura la ghiveci sau jardinieră mică este posibilă, și deloc incompatibilă cu o înflorire satisfăcătoare. Solul nu trebuie să fie deosebit de bogat pentru a compensa, teoretic, volumul mic disponibil plantei. Să nu uităm cazurile în care *O. fragilis* creşte în "ghivece și jardiniere" naturale, adică fisuri și scobituri în roca nudă, expusă elementelor!

Această variantă extinde posibilitatea de cultură a *O. fragilis* inclusiv în regiuni mai reci și mai umede, prin simpla plasare a ghiveciului/jardinierei pe un pervaz, unde va beneficia atât de o protecție faţă de precipitații, cât și de căldura zidului învecinat.

Pentru aceste variante este desigur necesar un drenaj eficient, realizat simplu, prin orificii și un strat de pietriș de cca. 1,5-2 cm pe fundul vasului. Profunzimea vasului trebuie să fie de minim 8 cm, dar mai mult de 15 cm este practic inutil.

Indiferent de varianta de cultură adoptată, țineți cont că esențialul este soarele direct, minim 6 ore/zi pentru o creștere vegetativă satisfăcătoare, și 10 ore/zi pentru a obține și flori. Cu cât mai expusă la soare, cu atât va fi mai rezistentă, compactă și floriferă.

Succes!

(1) *deshidratare spontană >>> proces natural de reducere a cantității de apă din celule, declanșat de scăderea duratei zilei și coborârea temperaturilor, prin care suculentele de climă aspră devin capabile să suporte condiții hibernale foarte severe.*

Fig.21 Group of *Opuntia fragilis*

Opuntia fragilis (Nuttall 1811) Haworth 1819

by Fabian Vincenţiu Vanghele, Bucharest, Romania

Opuntia fragilis belongs to series *Polyacanthae* of the genus *Opuntia*, which is exclusively found in the U.S.A., southern Canada and the Mexican far north. It is a miniatural plant with pads having ovoidal, cylindrical or slightly flattened sections, 1.5 to 4.5 cm long, light green to dark green. It doesn't have a too dense spination but the spines are 2 – 4 cm long with colour ranging from white to yellow to brown. The flowers are always yellow, sometimes with a reddish throat.

The plant forms 30-50 cm large cushions, depending on the ecotype and particular conditions. It usually doesn't rise more than 3-4 pads stacked vertically, and if only on robust cushions of at least 30 cm across. There are also some smaller forms never exceeding 10 cm, regardless of the colony diameter.
The specimens of the Great Planes have green small white-yellow (rarely brown) spined pads. To the west (Rocky Mountains) the plants are more variable, have bigger pads usually of dark green colour, and longer brown to dark-grey spines.

The name is descriptive for all its forms and ecotypes: pads are very easily to remove, and thus the vegetative propagation of the plants couldn't be easier. Vegetative propagation is so effective that on the Great Planes we can have monoclonal populations of thousands. At some stage it was even assumed that, for almost all Western Kansas, all populations are genetically identical, originating from a single successful clone. Maybe not quite at such proportions, but populations that cover large areas, regardless of their density relative to the surface, could be monoclonal.

Clones from the Great Planes do not flower too abundantly – although in cultivation they can be reasonable flowerer – and fruit setting is an extremely rare event. Cross-pollinated plants from relatively close locations have not concluded with fruit setting; pollen germination on the stigma could be observed on microscope, but the process ended abruptly. One can speculate on the existence of enzymatic barriers, and a plausible explanation is the very close affinity due to monoclonal origin ... in fact, a sufficiently recent origin that didn't give enough time for vegetative mutations to appear and shortcut these specific barriers in auto sterile plants, as in several other species of *Opuntia*.

Herds of bison and American pronghorns once traveling across the prairies, have played an important role in spreading the species. In fact, many animals, from rodents to coyotes, even birds, can act as vectors for vegetative propagation of *O. fragilis.*

Unlike the previous case, the western specimens (Rocky Mountains) set fruit quite often. Sexual propagation is - in these areas - as effective as the vegetative propagation. This may be an argument for the Western - mountainous - origin of the Eastern populations; these are morphologically and genetically far more homogeneous and vast areas have been colonized only by a few successful clones.

Regarding the existence of varieties within this species, there were some names that - finally – were not accepted. The most controversial is *O. fragilis* var. *brachyarthra* (meaning "short segments / pads"), sometimes referred to incorrectly as "*brachyantha*" - the name that does not make any sense (means "Short flower").

The distribution area of this alleged variety couriously coincides generally with the area called The Colorado Plateau. The plants are highly variable here and the segments of the south-western forms are generally higher. They also have longer and darker spines, but because the number of areoles is not higher compared to the Eastern form, they seem bigger.

Although some field studies mentioned var. *brachyarthra* as having more flattened pads, these plants are

ISSN 2285 – 3987

rather hybrids with *O. polyacantha* or with some other species not described yet - considered, in turn, also hybrids. In some cases, plants collected under the name "*debreczyi*", including "*rutile*" - some very large padded clones - were considered as belonging to var. *brachyarthra* as well!

Personally, I found more flattened pads in both types of *O. fragilis* - Western and Eastern - perhaps more often in the Eastern!
At first, the name "*brachyarthra*" is inappropriate, even if it was granted the status of variety of these forms, because the name designates plants with generally larger pads, not shorter. However, in the Colorado Plateau there are also smaller forms as well, all but similar in other aspects with the more robust ones. This is nevertheless a trait of the general variability of *Opuntia fragilis*.

Even if Eastern forms have a more convergent appearance, this does not imply that they belong to a certain variety, especially when considering that despite the wide distribution they are actually represented only by a small number of clones. The genetic center of the species is implying a large variability, and eventually would be located in the Colorado Plateau; in this case Eastern populations are a variety indeed, originating from a small number of clones, whether ecologically very successful.

Therefore, with initial criteria being so wrong and being applied to a certain number of different plants, none of the authentic *O. fragilis* plants was granted a varietal status in the end.

Spineless miniature forms, somewhat similar to *Opuntia fragilis*, which can often have purple flowers, included under the umbrella name *O. fragilis*, like the varieties '*inermis*', '*denudata*', or supposed hybrids of *O. fragilis* with different forms of *O. polyacantha* (e.g.. 'Bronze Beauty'), belong actually to another species, provisionally called '*debreczyi*', to which also O. '*rutila*' should belong. These plants are actually not hybrids, neither of *O. fragilis* nor of *O. polyacantha*. Their pads are firm without exception, and if you can have some of them detaching, nothing like this can be seen in all other forms of *O. fragilis*.

Distribution:
Canada: British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario;
USA: Washington, Oregon, Idaho, California, Nevada, Utah, Colorado, Wyoming, Arizona, New Mexico, Texas, Oklahoma, Kansas, Nebraska, Montana, South Dakota, North Dakota, Minnesota, Wisconsin, Iowa, Illinois, Michigan.

General characteristics of the habitats
They prefer areas with cold winters and hot summers, but not so long and not scorching hot. For example, in Texas, Oklahoma, Arizona and New Mexico plants can not survive long hot summers in locations below 1,000 m. Generally in the warmest locations January average temperature is about 0 degrees Celsius (36 degrees F) or only slightly positive and the average temperature of the warmest months (July) is up to 26 degrees Celsius (79 degrees F). Altitudes are here between 600 – 1,000m, and the maximum rainfall only 500 mm/year.

In the coldest locations, the January average temperatures may go down to -15 degrees Celsius (5 degrees F), in July there is between 16 and 20 degrees Celsius (61 to 68 degrees F) - depending on latitude from south to north, and depending on altitude, which can be between 200 and 2,400 m. Rainfall varies between 300 – 800 mm/year depending on the longitude from east to west, western areas being significantly drier.
Some examples of locations **included** in the species' distribution area that are representative for their climate.
In the northernmost location, Fort Saint John, British Columbia, at an altitude of approx. 600 m, the average temperature in January is -14 degrees Celsius (7 degrees F), in July 16 degrees Celsius (61 degrees F) and rainfall of about 460 mm/year.

In northern Minnesota, at International Falls, 360 m altitude, the average in January is -16 degrees Celsius (3 degrees F), and in July 18 degrees Celsius (64 degrees F), and rainfall of 610 mm/year.

At about 7 km SE of Montague village, Siskiyou County, California, at an altitude approx. 800m, is the only *Opuntia fragilis* location in this state. January records averages of 1 degree Celsius (34 degrees F), July 22 degrees Celsius (72 degrees F) and a rainfall of 500 mm/year.

In Michigan, 30 miles south of Huron Mountain, Marquette County, where *Opuntia fragilis* grows on granite outcrops in exposed areas in a mixed coniferous and deciduous forest, records show -11 degrees Celsius (12 degrees F) in January, 18 degrees Celsius (64 degrees F) in July, and rainfall of 830 mm/year.

In the famous disjunct location of Mellon Lake, 11 km south of Kaladar, Ontario, located over 1,000 km east of the easternmost limit of the distribution area, records show about -7 degrees Celsius (19 degrees F) in January, 20 degrees Celsius (68 degrees F) in July, and rainfall of 790 mm/year.

At Chama, Rio Arriba County, northern New Mexico, at 2,400 m altitude, records show -5 degrees Celsius (23 degrees F) in January, 18 degrees Celsius (64 degrees F) in July and rainfall of 543 mm/year.

Also in New Mexico, at Cuba, Sandoval County, at 2,000 m altitude, records show -4 degrees Celsius (25 degrees F) in January, 21 degrees Celsius (70 degrees F) in July and rainfall of 239 mm/year (*although rainfall is lower than commonly accepted by* Opuntia fragilis, *we have to take into account the higher altitude of this location: the same amount of water would have been not enough in lowlands with warm summers by default*).
In Nevada the distribution area is limited to Elko County; in Elko there is an altitude of 1,550m, records show -3 degrees Celsius (27 degrees F) in January, 21 degrees Celsius (70 degrees F) in July, and rainfall of 230 mm/year.
In the location near the Flaming Gorge reservoir on the Green River, located at the border states of Wyoming (Sweetwater County) and Utah (Daggett County), at approx. 1,800 m altitude records show -5 degrees Celsius (23 degrees F) in January, 20 degrees Celsius (68 degrees F) in July and a rainfall of 300 mm/year.

For the ease of comparison, Bucharest records a January average of -3 degrees Celsius (27 degrees F), of 23 degrees Celsius (73 degrees F) in July and a rainfall of 560 mm/year.

Opuntia fragilis grows in different habitat types and on different substrate types, but always avoids competition of the grasses or the shade of the trees. Being extremely small in size - up to 15 cm in extremely robust colonies, but usually less than 10 cm - *Opuntia fragilis* thrives only if accompanied by mosses, lichens or small herbaceous plants limited by the lack of resources. The lack of available rainfall and/or soil - in the case of specimens grown in volcanic or metamorphic rock outcrops, in crevices, fissures or grooves - should be of no concern for the cactus, but proves to offer extremely limited support on a long term to potentially competing species. The latter can germinate and grow to a certain stage, but later dry out or remain - in such situations - miniatures at the edge of subsistence.

Although *Opuntia fragilis* tolerates a *light shade*, this factor has be temporarily and limited to wetter periods only, otherwise colonies will regress because of etiolation and fungal attack, losing increasingly more pads with every unfavorable season, regardless the time of the year. New growth is compromised and eventually the colony will totally disappear.
In areas where *Opuntia fragilis* reaches the borders of its distribution, where the limitating factors are *rainfall* and consequently an *increased competition from other vegetation types*, this type of swing between regress in less favourable seasons and recovery in more favourable seasons finally tilts to a

positive outcome, with many colonies persisting, if not increasing in size and number. However, factors like shade and excessive rainfall have a somewhat similar effect by debilitating the plant.

These circumstances are found in eastern areas of distribution, where the forest vegetation takes over the prairie. In areas wet enough to support lush temperate forests, *Opuntia fragilis* is found only in cracks and grooves of volcanic rocks, or in sandy areas near the banks of lakes.

It becomes obvious that in the northern areal or above 2,500 m the main limitating factor becomes the *low temperatures*, be it unbearable freezing winter temperatures, or cool short summers not allowing the development and maturation of new pads – and this implies lack of flowering, not to speak of fruit setting.

Regarding the limit imposed by draught, *Opuntia fragilis* is extremely rare in locations where rainfall measures less than 300 mm/year, although other larger *Opuntia* species may survive and even thrive. Exceptions are areas at higher altitudes or further north, but these are only notable exceptions.

The limit imposed by high summer temperatures is also quite clear. In culture, in the southern New Mexico and central Texas, at altitudes below 1,000 m, the plant is literally "baked" during long hot spells, when daytime temperatures of 40 degrees Celsius (104 degrees F) and above can persist for several weeks in a row. Generally, in these areas the average July temperature exceeds 26 degrees Celsius (79 degrees F).

Specimens from the warmer southern regions can withstand freezing temperatures of -35 degrees Celsius (-31 degrees F) , while specimens from the coolest locations can withstand a staggering -60 degrees Celsius (-76 degrees F). In labor conditions, *O. fragilis* survived frosts to -70 degrees Celsius (-76 degrees F), of course the tested plants were spontaneously dried **(1)** Canadian specimens.
However, relatively immature pads were destroyed in September by a passing morning frost of only -8 degrees Celsius (18 degrees F), few days after enjoying warm daytime temperatures of 25 degrees Celsius (77 degrees F). This was recorded in Colorado, at the foot of the Rocky Mountains. Some other *Opuntia* species with immature pads were affected as well. Being turgid, it becomes obvious that dehydration is essential for frost tolerance.

Regarding its preferred substrate - *Opuntia fragilis* occurs on clays and sandy soils, on sandstones, rock rubble and rocky outcrops.

On the Great Plains it prefers sandy soils with excellent drainage, and bare surface alternating with short grasses and vegetation “patches”. It also grows on both limestone soils and of volcanic origin, be it of acid or alkaline reaction.
All this profiles us not only a species of remarcable versatility, but also having certain requirements, specific characteristics and tendencies that cannot be ignored when trying to cultivate *O. fragilis*.

***Opuntia fragilis* in cultivation**

And yet, this plant is virtually invincible!

Because of its high resistance to both frost and moisture, and its outstanding vegetative propagation capability, the grower can count on the plant’s survival. If, for various reasons, the parent colony just collapses the plant can be regenerated from only a tiny pad; however, this disastrous scenario is unlikely to happen unless is caused by reckless cultivation errors or by a number of totally inappropiate cultivation circumstances.
O. fragilis can be cultivated in well drained rock garden, where the only real issue is competition from other opuntoids or weeds. The latter can become quite redoubtable because their removal proves to be very difficult

as the spiny cactus acts like some kind of guardian. Beyond the stings one would expect, pulled out weeds will almost unavoidable cling to the pads of *O. fragilis*, often destroying splendid colonies.

Convolvulus arvensis – the Morning Glory – is an extremely tenaceous sun loving plant that thrives in rock gardens; this plant is highly incompatible with the high fragility of our opuntoid because of its repent/climber habit, thin but fibrous and tough stems crawling between the pads and smothering the colony... if you just try to pull it out you'll end up taking most of the *O. fragilis* colony with it. This is a real nuisance for the cactus grower, but is highly regarded by the tortoise growers: no turtle will ever refuse it, never!

Most of the other weeds do not rise that many problems, but it's the specific, crowded, miniature habit of *O. fragilis*, their easy detachable pads, that makes of almost any other plant growing too close a major problem no matter the setting if we want to grow an immaculate colony.

If you don't want or have an artistic rock garden setup, you can simply grow *Opuntia fragilis* on… concrete. The concrete sidewalk adjacent to the house foundation can be – totally or just a part of it – used for this purpose by simply building various 7-10 cm high borders (does not matter if from natural materials or not). This space will be filled with a simple mixture of earth / sand / fine gravel, decorated with rocks or other decorations… and your setup is ready! It was obtained a perfect habitat for *Opuntia fragilis*, just enough for its needs, but not for the needs of most undesirable colonizing plants; although they might occur, long term survival rates are rather low or they won't be able to prove their invasive potential, but just hang on in a "bonsified" state. Mosses can also colonize this type of setup and are even welcomed – anyway they are regular companions in nature in similar situations, where on various rocky outcrops a thin layer of soil has been formed: just enough for the cactus and various mosses, but not for vigorous competition. At the same time the mosses prevent erosion and excessive soil compaction, and it looks like, exactly like the lichens, they have a positive influence for *Opuntia fragilis* in terms of flowering.

The setup can be populated also with other small and hardy species like dwarf *Opuntia*, miniature forms of *Cylindropuntia whipplei*, *Grusonia clavata*, *Escobaria vivipara*, *E. missouriensis*, *Echinocereus viridiflorus*, *E. reichenbachii*, *E. triglochidiatus*.

Cultivating this plant in pots or small planters is also possible and not at all incompatible with a rewarding flowering. The potting mix doesn't need to be rich in order to (theoretically) balance the small root-run available for the plant. Keep in mind that quite often *Opuntia fragilis* grows in natural "pots and planters" - the fissures or grooves of barren rocks, exposed to the elements!

This actually extends the possibility of outdoor cultivation of *O. fragilis* even in more cooler and wetter climates by simply placing the pot / planter on a windowsill, sheltered from rain and benefiting from the warmth reflected by the nearby wall.

In this case the only strict requirement is an efficient drainage easily to obtain by pot-holes covered by a 1.5 – 2.0 cm thick layer of gravel at the bottom. Pots have to be at least 8 cm deep, but more than 15 cm is virtually useless.

Whichever your cultivating method, keep in mind that direct sun for at least 6 hour daily is essential for a favorable vegetative growth, and 10 hours/day to achieve flowering. The higher the sun exposure, the more resistant, compact and floriferous your *Opuntia fragilis* will be.

Good luck!

(1) dehydration >>> spontaneous natural process that reduces the amount of water retained by the cells, triggered by dropping day length and temperatures, through which succulents growing in cold climates become able to withstand severe overwintering conditions.

ACKNOWLEDGMENTS
Special thanks to **Dr. Eric Ribbens, Associate Professor** at the Department of Biological Sciences Western Illinois University - for the habitat pictures and photo captions he kindly allowed us to use in this article; and to **the co-author of "Opuntiads of the USA", Joe Shaw** - for the habitat pictures he kindly allowed us to use in this article.

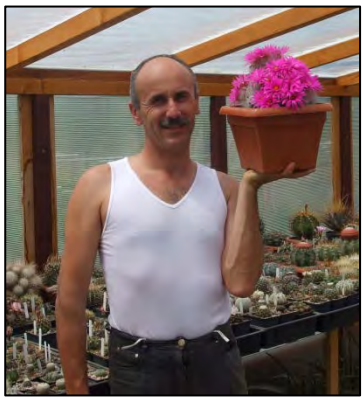
Bits and Pieces

Our Plants

Mammillaria guelzowiana Werderm. 1928

Origin: Marcel Câmpean's collection, Mediaș, Romania, 2000.
Actual location: **Titus Simen's** collection, Sighișoara, România, since purchased.

Age: 12 years since purchased; it was only 1.5 cm across at that time.
Description: It is a clustering plant with relatively evenly growth, 19 cm across and standing 13 cm tall. The plant has 17 offsets. At the time it was photographed the plant had 31 flowers on the main stem and on the offsets alltogether. The flowers borne on the offsets have 7-8 cm across, being smaller than the ones on the main head, which have 8-9 cm across.
Cultivation
Pot: 20 x 20 x 15 cm.
Potting mix: until 2010 it was 50% wood leaf mould and 50% mineral mix. Since 2010 to date the potting mix consists of 10% wood leaf mould and 90% mineral mix
Substrate composition: mineral rubble collected from the mountains; reddish sand collected from a ditch; various rock rubble; crushed charcoal; redstone-grit designed to be used for pigeons; micashist; volcanic tuff; hornbeam and leech leaf mould.



Light: direct sunlight during morning and afternoon, at noon protected by a sun filter sheet.
Hydration: rainwater, unevenly, depending on the weather.
Wintering: in a sunroom with ample glass windows, at minimum temperatures of 12 degrees Celsius, and maximum tenmperatures of 16 degrees Celsius. From March to mid-November the plant is placed in a greenhouse heated only during the night if necessary. Daytime temperatures reach 30^0 C. The greenhouse has natural ventilation.

Our Rookies - Experiences

Mammillaria schiedeana subsp. *schiedeana* Ehrenberg 1838
– trei abordări în cultură, acelaşi rezultat –

În următoarele rânduri, Redacția își propune să vă prezinte modul de cultură al acestei specii, prin prisma experienței a trei tineri colecționari români, exponenți ai valului care dorește să aibă plante cu un aspect cât mai natural cu putință. Textul și fotografiile din colecțiile proprii, aparțin autorilor. Comentariile noastre vor fi făcute în italice.

de Mihai Crisbășanu – 32 de ani, colecționar din Ploiești, din anul 2007

În septembrie 2010 am cumpărat un exemplar crescut pe turbă. Ținând cont de forma umflată a plantei, raportată la consistența solului steril, am plecat de la presupunerea că planta a fost hrănită cu adaosuri nutritive lichide, foarte bogate în NPK.
Planta prezenta un aspect general corect, având la un diametru de 4,5 centimetri pentru o înălțime de 2 centimetri. Rădăcina napiformă, groasă de 3 cm, la nivelul coletului arăta o creștere sănătoasă; ghiveciul de 5,5 era în mod clar neîncăpător. Totuși dezvoltarea săracă și neuniformă a spinilor, lăsând epiderma la vedere, mi s-a părut a fi un aspect de corectat, dorința mea fiind să am o plantă asemănătoare cu exemplarele din natură.

Fig.1 – Freshly repotted plant in September 2010, with hydration level from time of purchase.

Am curățat bine rădăcina de resturile de turbă, rupând în mod inevitabil și părțile terminale firoase ale acesteia, dar contând pe dezvoltarea lor ulterioară într-un sol corespunzător, bine drenat, cu componenta predominantă minerală. Pentru replantare, am ales un ghiveci de 11 cm diametru, adânc de 9,5 cm, pe fundul căruia am așezat spărtură grosieră de dacit si micașist, într-un strat de 1 cm. Am folosit un amestec format din dacit 30%, micașist 20 %, granit, gresie, riolit și alte roci 10%, nisip de Podari 10%, spărtură de cărămidă tradițională 10%, tuf vulcanic 10%, pământ de frunze de fag 10%. Conținutul total de calcar este de aproximativ 3 %. Granulația generală este de 1-7 mm.

În tot sezonul de vegetație, planta s-a aflat pe o masă, in aer liber, sub o protecție din folie, pentru a fi ferită de precipitațiile necontrolate. Planta a beneficiat de ventilație naturală și de lumina soarelui, folia permițând trecerea unui nivel ridicat de radiații ultraviolete. Zona climaterică este temperat continentală, cu altitudini de 200-300 de m. Cultivarea plantei în exterior, a favorizat jocul diferențelor de temperatură între zi și noapte. Excepții existând în perioada iulie-august, perioadă a cărei lungime diferă de la an la an, ținând de la o lună, la o lună și jumătate. În acest interval, în care diferențele dintre zi și noapte sunt mici, planta a stagnat, estivând, ceea ce a antrenat o oprire a udărilor. În restul timpului, în perioadele de

vegetație, ritmul de udare a fost cam la 2-3 săptămâni. Fiecare udare a fost abundentă, până la completa hidratare a componentelor amestecului.

În iarna care a trecut, planta bine deshidratată, a rezistat de mai multe ori la temperaturi negative, minimele coborând pentru câteva ore, de la -5 la -9 grade Celsius.

Fig.2 – Freshly repotted plant in September 2010, with hydration level from time of purchase.

În anul 2010, anul cumpărării ei, a avut 4 flori în toamnă. În toamna anului 2011, a avut 10 flori. După evoluția aspectului și a dimensiunii ne dăm seama că planta, deși a crescut în continuare adăugând noi mamile, a devenit mai compactă, distanța dintre mamile micșorându-se. Astfel, spinii areolelor învecinate care se întrepătrund, acoperă total epiderma. Chiar dacă planta este mai mică în diametru, ea este în fapt mai dezvoltată față de anul precedent.

Acest tip de creștere compactă a plantei se datorează reducerii aportului de substanță organică în sol, întreruperii administrării de macronutrienți, în favoarea microelementelor și udărilor mai rare, controlate, la care se adaugă o iluminare intensă cu un nivel de ultraviolete cât mai mare.

Fig.3 – Same plant, this spring after the first watering.

Planta fiind însetată după repausul de iarnă și beneficiind de diferențele de temperatură necesare și suficiente realizării metabolismului ei specific (CAM), pornește într-un nou sezon de vegetație. Nivelul de hidratare al plantei este mai mare decât cel prezentat în fotografiile anterioare, planta având în această stare un diametru mai mare de 5 cm, la o înălțime mai mare de 2 cm.

Pe măsură ce planta avansează în vârstă, pentru a limita lăstărirea prea abundentă și pentru a obține în continuare un aspect al plantei, cât mai natural cu putință, voi crește treptat procentul de calcar din amestecul de sol, pana la 10-15 %. Ajustarea acestui procent, se va face în funcție de toleranța arătată de plantă, fată de acest factor de inhibiție, observându-se capacitatea de hidratare și înflorirea.

de Ionuț Floca – 28 de ani, colecționar din Buzău, din anul 2009

Am o singură plantă din această specie, cadou de la doamna Monica Călugărul – colecționar din Bucureşti, binecunoscută în România – la care am văzut pentru prima dată plante cu un aspect apropiat de cel al plantelor din habitat.

În ianuarie 2010, când am primit planta era într-un ghiveci de 5 cm și avea aproximativ 2,5 cm diametru. Planta nu prezenta semne de deshidratare. În ghiveci am găsit un sol sărac, preponderent nisipos, cu un procent de aproximativ 10% sol organic. Rădăcina încă fibroasă, mi-a arătat că am primit un lăstar înrădăcinat.

Fig.4 Plant in September 2011.

Fiind luna ianuarie – luna în care plantele se află în perioada de repaos și suportă mai bine schimbarea de sol – am trecut direct la transplantare. Substratul ales de mine a fost alcătuit din: pietriș de origine aluvionară (cu un conținut redus de calcar și micașist), din Munții Buzăului, în proporție de 80 %, cu granulație mică de 1-3 mm; am folosit și bucăți de gresie de aproximativ 2 cm diametru, din aceiași zonă, în proporție de 10 % (este o rocă pe care o folosesc și ca decor, putându-se vedea la suprafața solului din prima fotografie); 10% amestec de pământ de țelină amestecat cu nisip aluvionar, în proporții egale, pentru a împiedica procesul de compactare al pământului de țelina. Cu alte cuvinte, am realizat un balans mineral + organic de 95 % + 5 %, cu aproximație. Bucățile mai mari de gresie din amestec au rolul de suport pentru rădăcini, favorizând dezvoltarea puternică a acestora, încă din primul sezon după transplantare.

Fig.5 – Same plant, this spring after the first watering.

Ghiveciul folosit a fost unul pătrat cu latura de 9 cm și o adâncime de 10 cm.

Planta se află într-o seră cu orientare spre sud, cu acoperiș de policarbonat. Planta este neumbrită, de la orele dimineții și până când soarele apune.

Încă din primul an, ea a înflorit abundent la începutul iernii. În iarna 2011-2012, minima suportată a fost de -3 grade Celsius, cu o maximă de 20 grade Celsius, a doua zi.

Regimul de udare a fost inegal, în funcție de starea de hidratare a plantei în perioada de vegetație. Nu au fost adăugate suplimente nutritive pe baza de micro sau macroelemente în apa de udare sau în sol. Planta are în momentul de faţă, hidratată, 5 cm diametru și 1,5 cm înălțime.

de Stelian Popa – 39 de ani, colecționar din Pitești, din anul 2009

Mammillaria schiedeana a apărut în colecția mea în mai 2011, fiind primită de la domnul Rodion Stănescu – cunoscut colecționar de cactuși și suculente din Pitești.

Fig.6 Plantă cu aspect compact.

Planta este obținută din semințe. La achiziționare era plantată pe un substrat format din 60 % pământ de frunze, 30 % perlit cu granulație mică, și 10 % nisip. Planta arăta bine, era sănătoasă, floriferă, dar – pentru gusturile mele – era parcă prea umflată, de un verde deschis, crud pe alocuri, cu spații mari între mamile.

După părerea mea, aspectul plantei se datora atât solului preponderant organic, prin azotații conținuți de acesta, cât si al regimului de udare (aproape săptămânal). Este de menționat ca elementele de cultură enumerate anterior, erau corelate cu doar 2-3 ore de soare pe zi, dimineața. Cumulul acestor factori a dus la umflarea plantei și la schimbarea aspectului firesc al acesteia .

Dorința mea este de a avea plante care sa se apropie cât mai mult de forma și de aspectul celor din natură. Pentru a aduce planta în standardele care îmi plac, am transplantat-o în iunie 2011, stabilind pentru ea un alt regim de cultură. Substratul folosit este unul mineral compus din: 50 % micașisturi (zona Galicea-Vâlcea), 10 % tuf vulcanic (zona Cluj), 10 % sfărâmătură de cărămidă tradițională, 10 % nisip de concasare, 20 % alte tipuri de roci (dacit, bazalt, mică, calcar, granit etc). Regimul de udare a devenit foarte strict, cu maxim două udări pe lună. Balconul unde se află colecția mea, are o orientare spre sud, plantele beneficiind de soare aproape pe tot parcursul zilei, cam de la ora 10:00 și până la ora 18:00.

Fig.7 Plant in habitat. Xichu, North-East of Guanajuato state, Mexico.
(Photo Amante Darmanin)

Aceste ore de soare din plin, corelate cu un substrat bogat în minerale, dar total lipsit de materii organice, au făcut ca planta în discuție să se aplatizeze, mamilele să se apropie și spinația să fie una bine dezvoltată, reducându-se forma globulară avută înainte de a i se schimba condițiile de cultură. Astfel, planta începe să se apropie de aspectul ei din habitat.

Fig.8 Plant in habitat. Xichu, North-East of Guanajuato state, Mexico. (Photo Amante Darmanin)

Sperăm că materialul succint de mai sus, să-i ajute pe cei care își doresc în colecțiile lor plante cu un aspect cât mai natural. Vom reveni cu astfel de contribuții și în numerele următoare.

Redacția îi mulțumește domnului Amante Darmanin pentru bunăvoința de a-i permite lui Stelian Popa folosirea – în scopul prezentului articol – a celor două imagini cu Mammillaria schiedeana fotografiate de el în Xichu, nord-estul Statului Guanajuato, Mexic.

Îi mulțumim și doamnei Monica Călugărul pentru fotografia de mai jos.

Xerophilia

Fig.8 An old plant in collection of Monica Călugarul.

Mammillaria schiedeana subsp. *schiedeana* Ehrenberg 1838
- three different approaches in cultivation, the same result -

With the following article the Editorial Team aims to present the cultivation of this species through the experience of three young Romanian cacti collectors representing a certain trend in cacti cultivation: to grow captive plants so they maintain a similar aspect to what they have in their original habitat. Text and cultivated plants pictures belong to the authors. Our comments are in italics.

by Mihai Crisbășanu – 32 year old, cactus collector since 2007, resident of Ploiești

It was September 2010 when I bought this specimen grown previously in peat-based soil. În septembrie 2010 am cumpărat un exemplar crescut pe turbă. Because of the somewhat bloated shape of the plant and the nutrients-poor soil it was growing in I started with the assumption that the plant was fed with liquid nutritional supplements, rich in NPK.

It had an overall correct size of 4.5 cm across and was standing 2 cm tall. The fleshy turnip-like root was 3 cm thick at the base of the plant and stated a healthy growth; however, it was underpotted in its only 5.5 cm small pot. However, the spination was poor and uneven developed and it was obviously something I wanted to change as my aim was to grow plants looking like or as close as possible to the wild-growing specimens.

I cleaned the peat from the roots the best I could and inevitably breaking the fibrous ends, but counting on a further re-growth and development of the fibrous roots after repotting in a proper, well-drained, predominant mineral soil. I chose a 11 cm wide and 9.5 cm deep pot for the plant, also placing a 1 cm thin layer of dacite and micashist rubble at the bottom. As for the potting mix I used 30% dacite, 20% micashist, some 10% granite, sandstone rhyolite and other rocks, 10% sand quarried from Podari, 10% traditional brick rubble, 10% volcanic tuff, and finally 10% natural beech leaves compost. I estimated a total lime content of some 3%. Generally the grades I've used were between 1 – 7 mm.

During the growing season, the plant was placed outside on a table, sheltered only by a plastic sheet to avoid uncontrolled rainfall. The plant has benefited from an excellent natural air circulation, sunlight, the plastic sheet also allowing a high level of UV radiation to reach the plant.

The climate is temperate continental, with altitudes of 200-300 m. Because it was placed outdoors, the plant has also benefited from the big gap between the night and day temparatures, except for July-August, for a certain period of time that may vary from year to year. During this time the temperature gap is between night and day is small and the plant went dormant; as a result I stopped watering. At any other times during the growing season the watering frequency was every 2 – 3 weeks. Every watering was abundant, so that all components of the potting mixture took up as much water as possibly. .

Last winter the plant, well dehydrated, withstood several times negative temperatures even down to -5 to -9 degrees Celsius for few hours at a time. In 2010, the year I purchased the plant, it had 4 flowers in autumn. During autumn of 2011 it had 11 flowers!

Judging by its appearance and size we realize that although it continued its growth by obviously adding new tubercules, it became more compact, the distance between two neighboring tubercules being now smaller. Thus, the spins of neighboring areoles are now overlapping and completely cover the epidermis. Even if the plant is smaller in size, it actually continued to develop all this time. This compact growth was possible only because of reduced organic content in the potting mix, discontinued macronutrients intake (replaced by microelements), controlled and rigorous watering, and exposure to the highest possibly level of UV.

The plant is thirsty after its dry winter rest and due to the now increased night/dat temperatures gap, big enough to support its specific methabolism (CAM), the plant embarks on a new growing season. The hydration level is higher than shown in previous pictures, at this stage the plant is 5 cm across and 2 cm tall.
As the plant is advancing in age, in order to restrict heavy offsetting and keep as possible a natural aspect of the plant I intend to gradually increase the lime content up to 10 – 15%. This adjustment will be made according to the plant's tolerance toward this inhibiting element reflected by two different factors: both hydration and flowering ability.

by Ionuț Floca – 28 years old, cactus collector since 2009, resident of Buzău

I have only one plant of this species, a gift from Mrs. Monica Călugarul – wellknown collector of Bucharest, Romania – where I saw for the first time a cultivated plant having a similar aspect to those in the wild.In January 2010, when I received a potted plant measuring 5 cm across and standing 2.5 cm tall. Although it was winter it didn't show any signs of dehydration. It was potted in a poor sandy soil, with maybe 10% organic matter. The roots – still fibrous – told me that I've got a rooted cutting.
Being January – a season when plants are dormant and the potting mix is dry – and therefore taking repotting much easier, I just did this. The substrate was consisting of: up to 80% fine gravel (1 – 3 mm) of alluvial origin from the Buzău Mountains (with a low lime and micashist content), about 10% up to 2 cm wide sandstone chips from the same area (often used as rock mulch, you can see it at the surface in the first picture), and a 10% mixtrure containing plain structured earth with alluvial sand in equal proportions (to avoid compactation of the structured earth). In other words a balanced mix contaning 95% mineral and 5% organic components give or take.
The larger sandstone chips were designed to support the roots and favouring their strong development during the first seson after beign repotted. I used a 9 cm square pot, 10 cm deep. The plant grows in a greenhouse with southern exposure and polycarbonate roofing. It gets full sun from dawn to dusk.
Since the first year it flowered profusely in early winter. During winter 2011/2012 it took light frost (-3 degrees Celsius was the lowest) but got a maximum of +20 degrees the very next day.
The watering regime was mixed, and largely depending on the hydration of the plant and its vegetation state. No supplements were added to the water or to the substrate – nor micro or macro elements. As of now the plant is – hydrated – 5 cm across and 1.5 cm tall (see picture 2).

by Stelian Popa – 39 years old, cactus collector since 2009, resident of Pitești

Mammillaria schiedeana appeared in my collection in 2011, and was received from Mr. Rodion Stănescu 0- a well known collector of cactui and succulents in Pitești.
It is seedgrown. When purchased the plant was in a potting mix made of 60% leaf mould, 30% fine perlite and 10% sand. The plant was looking really good, was healthy and used to flower profusely, but – for my taste – it was almost too bloated, with light green colouring (sometimes too fresh), and large gaps between the tubercules. In my opinion this appearance was due to to the predominant organic potting mix used, the nitrates contained in it, as well as the heavy watering regime (it used to be watered almost weekly). Notably all this was in relation with reduced sun exposure – only 2-3 hours daily, in the morning. The overlapping of all these factors led to excessive bloating of the plant and significantly changed its natural look.
My desire is to grow plants that closely resemble the shape and appearance they have out in their natural habitat. To bring the plant up to my cultivation standards I started with repotting it in June 2011,

establishing at the same time a different cultivation pattern. I used strictly mineral potting mix made of: 50% micashists (quarried from Galicea-Vâlcea), 10% volcanic tuff (from Cluj county), 10% traditional brick rubble, 10% coarse sand (produced from crushed rocks), and 20% other types of mineral chips (dacite, basalt, mica, lime, granite, etc.).

Watering regime became very strict as I started to water roughly once a month. The balcony where I keep my plant collection has a southern exposure, so that the plant benefited from direct sun for most of the day – between 10:00 and 18:00.

These hours of full sun, combined with a highly nutritive mineral substrate, but totally lacking organic components, have made the plant we discuss to flatten out (as opposed to globular how it used to be), reduce the gap between the tubercules and generate a strong and well established spination on the plant – all after I completely changed the cultivation pattern. Thus, the plant begins to come close to the appearance it has in its habitat.

We hope that the above short article is helping all those who want in their plant collections natural-looking specimens. We will continue with this kind of contributions over the next issues.

The Editorial Team thanks Mr. Amante Darmin for allowing Stalian Popa to use – for this article – two of his Mammillaria schiedeana in habitat pictures taken in northeastern Guanajato, Mexico.

We also thank Mrs. Monica Calugarul for the picture she contributed with.

Xerophilia

Bits and Pieces

From the wild

Tui bird

(*Prosthemadera novaeseelandiae*) feeding with the nectar of *Agave celsii* var. *albicans* (synonym *Agave mitis* var. *albidior*).

In its original habitat (Hidalgo, Mexico) Hummingbirds are those delving of its nectar, but sweetness seems to be irresistible for the Tui bird as well.

Photo by Eduart, at Alfriston Botanic Gardens, Auckland, New Zealand.

ISSN 2285 – 3987

Our Special Guests

Derrick J. Rowe

Derrick is English born but has spent most of his life in Australia and New Zealand where his working background has primarily been in the airline industry. However, his greater interests have always been outdoor pursuits and nature. In recent years Derrick's main focus was on mesembs and xerophytes in a broader sense, and lately on a lesser known group of plants – the ant-plants. He organized and took part in several expeditions in search of these arboreal jewels in Northern Australia and Papua New Guinea.

A wish to collaborate and share subjects of particular interest has prompted his writings in various platforms and society journals worldwide that has culminated in the publishing of his own DVD book entitled, "Ant-plants: Arboreal Wonders of Nature." See: www.australiansucculents.com

DerrickJ. Rowe with *Hydnophytum kajewskii* near Panguna Mine, above Arawa Bougainville Island

Succulent Ant-house Epiphytes: A Brief Introduction.

Ants are extremely abundant in tropical forests comprising a phenomenal two thirds of our world's entire insect biomass. It is therefore, not surprising that many plant species encourage useful ant species to remain close so that they will attack plant-eating life forms. Inducements include extrafloral nectaries - glands that secrete the sweet honeydews that ants love to drink; or protein rich food-bodies small enough for ants to take to their nests. Another development of special interest is found in plants that actually provide ants with readymade nests. These are termed domatia (meaning little homes) and they are obviously intended to ensure that ant protections remain very close. That these are mutualistic (beneficial to both species) associations is indicated by the fact that ant species totally reliant on such homes for their survival are often among the most aggressive species in the world; however, these are species from Africa or South America and their home plants are usually terrestrial. Indeed one African ant species efficiently deters Giraffe and Elephants from browsing on home *Mimosa* trees.

One or all combinations of various ant manipulations are found in specific plant species and some plants have taken their relationships further than simply gaining ant defence.

It is among epiphytes (plants adapted to living in trees) that we find most ant-plant species that are succulent or at least xerophytic (aridity adapted) in form and although the designation ant-plants is the one most commonly used, ant-house plants is a more accurate label for these highly adapted species.

Fig.1 Author/photographer Atilla Kapitany with a large *Myrmecodia platytyrea* subsp. *antoinii*, Iron Range Nat. Park, Cape York Peninsula, tropical North Queensland, Australia.
Autorul și fotograful Atilla Kapitany lângă o *Myrmecodia platytyrea* subsp. *antoinii* de mari dimensiuni. Iron Range National Park, Cape York Peninsula aflată într-o zonă tropicală din North Queensland, Australia.

Perhaps the best examples of arboreal ant-house plants are provided by the genus *Myrmecodia.* Here within the plant's tuberous base are many interconnecting tunnels and chambers with one or more entrances such that each is a living ant nest remarkably similar to the gallery systems built in soils.

Wider spaces within each tuber are used as living/nursing chambers while certain narrower tunnels are used as a colonies rubbish dumps. Here they deposit their bodily wastes, their dead and remains of their animal and plant foods to create plant-nutritious composts. Narrower tunnels inherently have close contact with debris deposits and they are appropriately lined with tiny wart-like projections which are extremely foreshortened internal roots that enable the fertilisers of decomposition to be absorbed. Yet it is not known how *Myrmecodia* manipulate their guests to use 'warted' tunnels.

Fig.2 *Myrmecodia tuberosa*, Iron Range National Park, Cape York Peninsula, North Queensland, Australia.

Ant composts are gathered from areas enormously larger than what the roots of epiphytic home plants or even their host trees could possibly reach; therefore, they provide vital nutrient supplies for species that usually occupy very deprived habitats. Indeed, among Old World ant-house plants, being fed is probably far more important than being defended. Certainly the tiny mutualistic ant species found in Australian ant-house plants exhibit little of the ferocity reported for many of the ant-house species of the Americas and Africa.

Hydnophytum is another genus with ant-nest tubers; however, here the tunnel/cavity system is not as differentiated as are those of *Myrmecodia* although some end tunnels do show small amounts of warting. Entrances are also larger than in *Myrmecodia* therefore some species attract far larger inhabitants than merely ants, even frogs and lizards. Of course the bodily wastes of all resident animals will help to feed home plants.

Fig.3 A dissected *Myrmecodia* tuber showing lighter coloured smooth cavities in which ants live and the darker wart-lined tunnels used as their rubbish dumps.
O secţiune printr-un tubercul al *Myrmecodia* arătând cavităţile mai deschise la culoare în care trăiesc furnicile şi tunelurile mai închise cu pereţi rugoşi în care îşi depozitează gunoaiele.

Hydnophytum also tend not to be as complicated and fascinating in external form as are the very varied *Myrmecodia* species yet some are fascinating. Dr Matthew Jebb a world authority revising *Hydnophytum* considers *H. kajewskii* to be among the most bizarre and elaborate of structures in the entire vegetable kingdom. See: www.botanicgardens.ie/herb/research/hydnophytum.htm

Anthorrhiza, *Myrmephytum* and *Squamellaria* are also tuberous members of the *Rubiaceae* but very few of these amazing plants are in horticulture or even illustrated on the WWW which is sad because many are exceptionally photogenic.

Fig.4 *Myrmecodia beccarii* "northern form" Cooktown, far north Queensland, Australia. This is the typically spiny form except that older plants often lose their spines.
Myrmecodia beccarii "forma nordică", Cooktown, în nordul extrem al Queensland, Australia. Aceasta este forma tipică, spinoasă, numai că plantele mai bătrâne îşi pierd deseori spinii.

Other very different ant-house plants provide ant-domatia in hollow leaves with the stapeliad genera *Dischidia* and *Hoya* of the *Apocynaceae* family providing fascinating examples. The simplest leaf form is provided by species such as *Dischidia imbricata* that merely press slightly-domed succulent leaves against the trunks and branches of host trees. Ants nest under these leaves or (in one species) simply use them as rubbish dumps.

Fig.5 *Myrmecodia beccarii* (southern form). This is the spineless "southern form" from the Hinchinbrook Channel swamps, north Queensland. The button Leaved succulent epiphyte is *Dischidia nummularia* a common hemiparasite of ant-house mutualisms.
Myrmecodia beccarii. Aceasta este "forma sudică" din mlaştinile Hinchinbrook Channel, în nordul Queensland. Planta cu frunze suculente ca nişte nasturi este *Dischidia nummularia*, un hemiparazit comun al plantelor myrmecophyte.

Adventitious roots from juxtaposed leaf nodes grow under such leaves to obtain nutrients from deposited ant debris and leachate flows.

However, a few bizarre asclepiads have extended this theme by forming hollow leaves with small entrances that become ant-domatia. Older domatia are gradually filled with debris to then be abandoned for younger empty leaves.

Fig.6 *Hydnophytum moselyanum* below the succulent orchid *Dockrillia rigida*. Eliot Creek near the top of Cape York Peninsula, North Queensland.
Hydnophytum moselyanum crescând sub orchideea suculenta *Dockrillia rigida*. Eliot Creek, aproape de vârful Cape York Peninsula, North Queensland.

Dischidia major only has a simple hollow within its domatia leaves but two other species *D. complex* and *D. vidalii* have an additional tiny hollow sphere that forms inside each domatia leaf. Ants nest in these smaller hollows only depositing debris in larger ones. Research has shown that not only does *D. major* gain important nutrients such as nitrogen and phosphorus from its resident's debris; it is also able to obtain concentrated quantities of ant and microbial respired carbon dioxide in a highly water use efficient manner by transpiring inside its hollow leaves.

Fig.7 *Dischidia imbricata* with flowers, East New Britain Island, Papua New Guinea.
Dischidia imbricata înflorită, Kokopo, East Britain Island, Papua New Guinea.

This survival strategy is vitally important to a plant that grows in habitats very exposed to the high insolation levels of tropical dry seasons. Indeed, very few epiphytes other than ant-house species are able to survive in the harsher habitats of *D. major.*
A number of *Hoya* species such as the commonly grown *H. imbricata* also have trunk-clasping leaf forms similar to those mentioned above; however, *Hoya darwinii* is the only species having hollow ant-domatia leaves that have been likened to little green golf balls.

Fig.8 *Dischidia major*, with hollow ant-house leaves. Iron Range National Park, Cape York Peninsula, North Queensland Australia. The round leaves at top right are those of the hemiparasite *Dischidia nummularia*.
Dischidia major, cu frunze având cavităţi care găzduiesc furnicile. Iron Range National Park, Cape York Peninsula, North Queensland Australia. Frunzele rotunde din dreapta sus sunt ale hemiparazitului *Dischidia nummularia*.

Both *H. lambii* and *H. mitrata* also have symbiotic (living closely together) associations with ants; however, the former species is primarily a vase-like impounder of falling leaf debris that frequently becomes colonised by ants.

Fig.9 *Lecanopteris sinuosa*, Eliot Creek, Cape York Peninsula, North Queensland, Australia.

Many bromeliad hobbyists have probably grown ant-plants without being aware of it because a number of the popular air-plant *Tillandsia* have mutualistic symbiosis with ants. *T. baileyi, T. balbisiana, T. bulbosa, T. butzii, T. caput-medusae, T. paucifolia, T. pseudobaileyi*, *T. seleriana* and *T. streptophylla* all have enlarged pseudobulbous bases with hollow internal spaces that regularly house ant-colonies. That *T. seleriana* especially is a confirmed ant-house plant is not at all surprising. It has such a large, rotund pseudobulbous base with many internal spaces that among *Tillandsia* it is probably *the* one most similar in general outline to tuberous ant-house plants such as Australia's *Myrmecodia beccarii* (other major differences aside.) *Aechmea bracteata* and *A. brevicollis* are also frequently associated with resident ant colonies; however as a group bromeliads have frequent symbiotic relationships with a huge array of life forms that even includes tree-living crabs.

Fig.10 *Dischidia nummularia*, Hinchinbrook Channel swamps, North Queensland, Australia. It is not an ant-house plant but is a very frequent parasite of ant and plant mutualisms.

Dischidia nummularia, mlaştinile Hinchinbrook Channel, North Queensland, Australia. Nu este un myrmecophyt, dar este foarte frecvent un parazit al acestora.

Ant-domatia are not confined to flowering plants with the fern genus *Lecanopteris* providing some most interesting and unusual ant-fed examples that often have large almost caudiciform bases. For some excellent photos of their arboreal habitats see: www.wistuba.com

Fig.11 *Tillandsia seleriana* is the largest of air-plant bromeliads that provide ants with a home and are fed by them in return.
Tillandsia seleriana este cea mai mare "plantă a aerului" care găzduieşte furnici şi este hranită în schimb de aceastea.

Microgramma (including Solanopteris) of the tropical Americas has some remarkable epiphytic ferns with small ant-house tubers but little is known about them except that their resident ants are extremely aggressive. Yet at least one species is in cultivation; see: www.wistuba.com.

A few xerophytic orchid species and even the carnivorous pitcher plant *Nepenthes bicalcarata* are ant-fed ant-house plants but again these may be of little interest herein.

Further reading.

Ant-plants: Arboreal Wonders of Nature. Derrick J. Rowe (Only in DVD.) see: www.australiansucculents.com

Plante-furnicar epifite suculente: O scurtă introducere

de Derrick J. Rowe

Despre autor.
Derrick este englez prin naștere dar și-a petrecut cea mai mare parte a vieții în Australia și Noua Zeelandă unde a fost ocupat profesional în principal în industria aeronautică. Preocupările sale majore au gravitat însă mereu în jurul naturii și a drumețiilor. În anii din urmă Derrick a fost preocupat în mod special de mesembryantheme și plante xerofite într-un sens mai larg, iar și mai recent de un grup de plante mult mai puțin cunoscut – plantele-furnicar. A organizat și participat la expediții de căutare a acestor adevărate bijuterii epifite în nordul Australiei și în Papua-Noua Guinee.
A avut întotdeauna dorința de a colabora și împărtăși și altora subiectele de interes deosebit pentru el astfel că scrierile sale au fost solicitate de diverse platforme virtuale și jurnale ale unor societăți internaționale, totul culminând cu publicarea propriei cărți pe DVD, lucrare intitulată "Ant-plants: Arboreal Wonders of Nature." Vezi: www.australiansucculents.com
Furnicile sunt extrem de abundente în pădurile tropicale și formează nu mai puțin de trei sferturi din biomasa tuturor insectelor din întreaga lume. Prin urmare nu este surprinzător faptul că multe specii de plante încurajează specii utile de furnici să rămână în apropiere astfel încât să atace orice organisme mâncătoare de plante care le-ar amenința. Acestea sunt atrase inclusiv prin existenţa unor glande

nectarifere extraflorale – glande care secretează un nectar dulce care este o băutură foarte apreciată de furnici, sau prin producerea de granule cu înalt conținut proteic suficient de mici ca să poată fi cărate de furnici în cuibul lor. Mai există și o altă adaptare deosebit de interesantă a acestor plante prin care acestea pun în fapt, la dispoziția furnicilor, un mușuroi prefabricat. Acestea sunt numite *domatia* (însemnând căsuțe mici) și sunt evident concepute ca furnicile protectoare să rămână prin apropiere. Că acestea sunt asociații mutuale (benefice ambelor părți) este clar indicat de faptul că speciile de furnici care se bazează în totalitate, în supraviețuirea lor, pe astfel de cămine sunt printre cele mai agresive specii din lume; este drept că acestea sunt specii din Africa sau America de Sud iar plantele gazdă sunt de regulă plante terestre. Într-adevăr, una din speciile de furnici africane îndepărtează cu succes girafele sau elefanții care vin să consume frunzele unor arbuști *Mimosa*.

Una sau mai multe din aceste metode de manipulare a furnicilor pot fi întâlnite simultan la anumite plante, mai mult – unele din acestea au dus această relație dincolo de simplul scop de a câștiga protecția furnicilor.

Cele mai multe plante-furnicar suculente (sau myrmecophyte, adică plante care trăiesc în asociere cu furnicile) sau care sunt formal cel puțin xerofite (adaptate la condiții aride) le întâlnim printre plantele epifite (care s-au adaptat să trăiască în copaci) și chiar dacă numele generic de plantele-furnicilor (ant-plants) este cel mai des folosit, o etichetă mult mai exactă pentru aceste specii cu înaltă specializare ar fi plante-furnicar.

Probabil că cel mai bun exemplu de plante-furnicar arboricole este furnizat de genul *Myrmecodia.* În interiorul bazei tuberoase a plantei există o multitudine de tunele și cămăruțe interconectate având una sau mai multe intrări astfel încât fiecare sistem este un cuib locuibil de o remarcabilă similaritate cu sistemele de galerii pe care furnicile le construiesc în pământ. Spaţii mai largi sunt utilizate pe post de cămări de locuit / creșă, pe când anumite culoare mai înguste sunt utilizate ca gropi de gunoi ale coloniei. Aici furnicile își depozitează toate secrețiile corporale, morții, precum și resturi animale sau vegetale provenite din hrana lor, creând astfel un compost nutritiv pentru plante. În mod inevitabil tunelele înguste au un contact nemijlocit cu resturile depozitate acolo și sunt echipate în mod corespunzător cu mici excrescențe ca niște negi care nu sunt altceva decât rădăcini interne simplificate ce absorb substanțele fertile rezultate din descompunere. Nu este încă cunoscut cum reușește *Myrmecodia* să manipuleze oaspeții săi astfel încât aceștia să folosească în mod adecvat tunelurile. Deşeurile furnicilor sunt adunate de pe suprafețe enorme, incomparabil mai mari decât zonele ce pot fi accesate de rădăcinile plantelor-furnicar epifite, ba chiar și de rădăcinile copacilor gazdă; prin urmare acestea reprezintă substanțe nutritive vitale pentru specii care ocupă în mod obișnuit habitate foarte sărace. Într-adevăr, pentru plantele-furnicar din Lumea Veche a fi hrănit este cu mult mai important decât a fi apărat. În mod cert speciile mărunte de furnici australiene implicate în acest sistem mutual nu prezintă decât foarte puțin din caracterul feroce atribuit multor specii din America sau Africa

Hydnophytum este un alt gen cu tuberculi care găzduiesc furnici; în acest caz însă sistemul de cavități / tunele nu este atât de diferențiat ca la *Myrmecodia*, deși la unele plante se pot observa micile excrescențe cu aspect de negi. Intrările sunt de asemenea mai mari decât la *Myrmecodia* și asta pentru că unele specii atrag și alte viețuitoare, nu numai furnici – chiar și broaște sau șopârle. Desigur, dejecțiile tuturor acestor animale rezidente vor suplimenta dieta plantelor gazdă. *Hydnophytum* are de asemenea tendința să fie mai puțin complicat dar și mai puțin fascinant, în ceea ce privește forma externă, decât variatele specii de *Myrmecodia*, totuși unele specii sunt foarte interesante. Dr. Matthew Jebb, o autoritate mondială în domeniu care a revizuit genul *Hydnophytum* consideră că *H. kajewskii* este una din cele mai bizare și elaborate structuri ale regnului vegetal. Vezi: www.botanicgardens.ie/herb/research/hydnophytum.htm

Anthorrhiza, *Myrmephytum* și *Squamellaria* sunt de asemenea membri tuberiferi ai familiei *Rubiaceae* dar numai foarte puține din aceste plante uimitoare au intrat în circuitul horticol, sau sunt ilustrate pe internet, lucru absolut regretabil întrucât sunt excepțional de fotogenice.

Există și un grup diferit de plante-furnicar care oferă găzduire furnicilor în cavități ale frunzelor, genurile *Dischidia* și *Hoya* din fam. *Apocynaceae* producând cele mai fascinante exemple. Cea mai simplă formă de frunză este a unor specii cum ar fi *Dischidia imbricata* care abia își presează frunzele, ușor lenticular-bombate, suculente de trunchiul și ramurile copacilor gazdă. Furnicile își fac cuiburile sub aceste frunze sau, la una din specii, pur și simplu le utilizează ca lăzi de gunoi. Rădăcini adventive pornesc din nodul frunzelor juxtapuse și cresc sub aceste frunze pentru a obține nutrienţi din gunoaiele și fluidele depozitate de furnici. În orice caz, câteva asclepiade bizare au perfecționat acest sistem formând frunze goale pe dinăuntru, cu mici intrări, care devin cuiburi ale furnicilor. Domatiile mai vechi sunt umplute gradual cu gunoaie și ulterior sunt abandonate în favoarea unor frunze tinere, și ele goale pe dinăuntru. *Dischidia major* are doar o simplă cavitate în frunzele sale, dar alte doua specii *D. complex* și *D. vidalii* au o sferă goală suplimentară care se formează în interiorul fiecărei domatia. Furnicile își fac cuib în cavitățile mai mici pentru a-și depozita gunoaiele în cele mai mari. Cercetări au arătat că *D. major* nu numai că obține nutrienţi importanți, bogați în azot și fosfor, din gunoaiele rezidenților, dar are și capacitatea să obțină cantități mari de dioxid de carbon expirat de furnici și microbi, într-o manieră foarte economică în ceea ce o priveşte consumul de apă prin faptul că transpiră în interiorul frunzelor goale. Această strategie de supraviețuire este de o importanţă vitală pentru o plantă care creşte în habitate foarte expuse la un nivel înalt de insolație în sezonul tropical uscat. Într-adevăr doar puține plante epifite altele decât speciile de plante-furnicar reușesc să supraviețuiască în habitatul aspru al *D. major.*

Un număr de specii de *Hoya*, ca de exemplu *H. imbricata*, foarte des întâlnită în cultură, au frunze care se agaţă de trunchi, similare ca formă cu cele mai sus menționate; totuși singura specie cu frunze formând cavități pentru furnici este *Hoya darwinii*, ale cărei domatii au fost asemănate cu mici mingi de golf verzi. Atât *H. lambii* cât și *H. mitrata* și-au format asocieri simbiotice cu furnici; totuși, speciile acestea sunt în principal recipiente în formă de vază care captează frunze căzătoare și care deseori ajung să fie colonizate de furnici.

Mulţi pasionați de bromelii au cultivat probabil plante-furnicar fără să-și dea seama, deoarece un mare număr din popularele plante-ale-aerului *Tillandsia* au o simbioză mutuală cu furnicile. *T. baileyi, T. balbisiana, T. bulbosa, T. butzii, T. caput-medusae, T. paucifolia, T. pseudobaileyi*, *T. seleriana* și *T. streptophylla* – toate acestea au baze pseudo-bulboase lărgite în interiorul cărora există spaţii goale care cazează cu regularitate colonii de furnici. Faptul că în mod special *T. seleriana* a fost confirmat că funcționează ca o plantă-furnicar nu reprezintă o surpriză. Are o bază pseudo-bulboasă mare și rotundă în interiorul căreia există numeroase cavități și este probabil în linii generale *Tillandsia* cea mai asemănătoare cu *Myrmecodia beccarii* din Australia (asta dacă lăsăm la o parte alte diferențe majore). *Aechmea bracteata* și *A. brevicollis* sunt de asemenea deseori asociate cu colonii de furnici rezidente; în orice caz la nivel de grup, bromeliile au deseori relații simbiotice cu o imensă varietate de forme de viaţă care include până și crabi arboricoli.

Domatiile pentru furnici nu sunt întâlnite însă numai la angiosperme; există genul de ferigi *Lecanopteris* care oferă numeroase exemple foarte interesante și neobișnuite de hrănire cu ajutorul furnicilor și care au de multe ori baze foarte mari, aproape caudiciforme. Pentru fotografii excelente ale habitaturilor lor arboricole vezi: www.wistuba.com

Microgramma (incluzând *Solanopteris*) din America tropicală cuprinde câteva remarcabile ferigi epifite care au mici tuberculi ce pot găzdui furnici, dar se cunosc destul de puține lucruri în afară de faptul că furnicile rezidente sunt extrem de agresive. Totuși cel puțin o specie este în cultivație, vezi: www.wistuba.com.

Câteva specii de orhidee xerofite ba chiar și planta-ulcior carnivoră *Nepenthes bicalcarata* sunt plante-furnicar care se hrănesc cu ajutorul acestora, dar acestea prezintă mai puțin interes.

Alte lecturi:

Ant-plants: Arboreal Wonders of Nature. Derrick J. Rowe (Only in DVD.) vezi:
www.australiansucculents.com

Eduart Zimer

Eduart is a cacti, succulents and xerophytes enthusiast born in Romania . He discovered « the world of the cacti » only at the age of 40, but this was to become in short time his main area of interest. He moved to New Zealand 10 years ago, which allowed him a different approach and better understanding of nature and ultimately contributed to the diversification of areas of interest: plant naturalization (especially of succulent plants), vegetation successions and ecology of coastal habitats. He joined cactusi.com in 2004, and is also member of Cactus and Succulent Society of NZ since 2006 and of International Crassulaceae Network since 2008.

O pledoarie pentru *Adromischus*

Nu-mi propun acum o prezentare amplă a genului *Adromischus* (fam. *Crassulaceae*) ci aş dori mai degrabă să atrag atenția colecționarilor asupra acestui gen, din păcate mult subestimat, nu numai în România, ci aproape în întreaga lume.

Nu aş putea spune cu exactitate de ce anume, dar cert este că nici după apariția unei cărți de popularizare deosebit de utilă colecționarului mai puțin familiarizat, (Cactus File Handbook No. 3: *Adromischus* de John Pilbeam, Chris Rodgerson & Derek Tribble, 1998) interesul pentru acest gen nu a luat amploarea cuvenită. Posibil ca unul din motive să fie relativa dificultate cu care se pot procura specimene corect determinate. Pe de altă parte genul nu a ajuns încă, din păcate, să fie «la modă» și să fie propagat în masă în nurserii de volum și astfel nu a ajuns încă să fie suficient de cunoscut.

Unele specii au o reputație de plante dificile, reputație întrucâtva justificată de faptul că poți lucra ani la o plantă de expoziție pentru a o distruge în numai câteva zile. Dar, la fel de adevărat este faptul că, dincolo de câteva elemente specifice, cultivarea lor nu este – vorbind în general – dificilă, nici chiar pentru cei mai puțin avansați. Cele mai multe specii se înmulțesc vegetativ destul de ușor – prin înrădăcinarea butașilor sau a frunzelor – iar plantele au forme compacte și pot fi cultivate în ghivece mici care ocupă puțin spațiu. Patru sau cinci metri pătrați de mese pot cuprinde ușor toate speciile cunoscute, cu toate subspeciile, varietățile și formele locale aflate în cultivație – și nu sunt chiar puține!

Varietatea tipologică este deosebită - există numeroase forme locale (ceea ce în parte a condus și la o inflație de nume descrise formal). Frunzele au de regulă marcaje coloristice atrăgătoare, contrastând cu pigmentația generală a epidermei. Ele au adeseori o textură deosebită, mai rar întâlnită la alte grupe de plante suculente. În plus, la multe specii, plantele bătrâne încep să capete aspectul unor pachycauli/caudiciformi miniaturali.

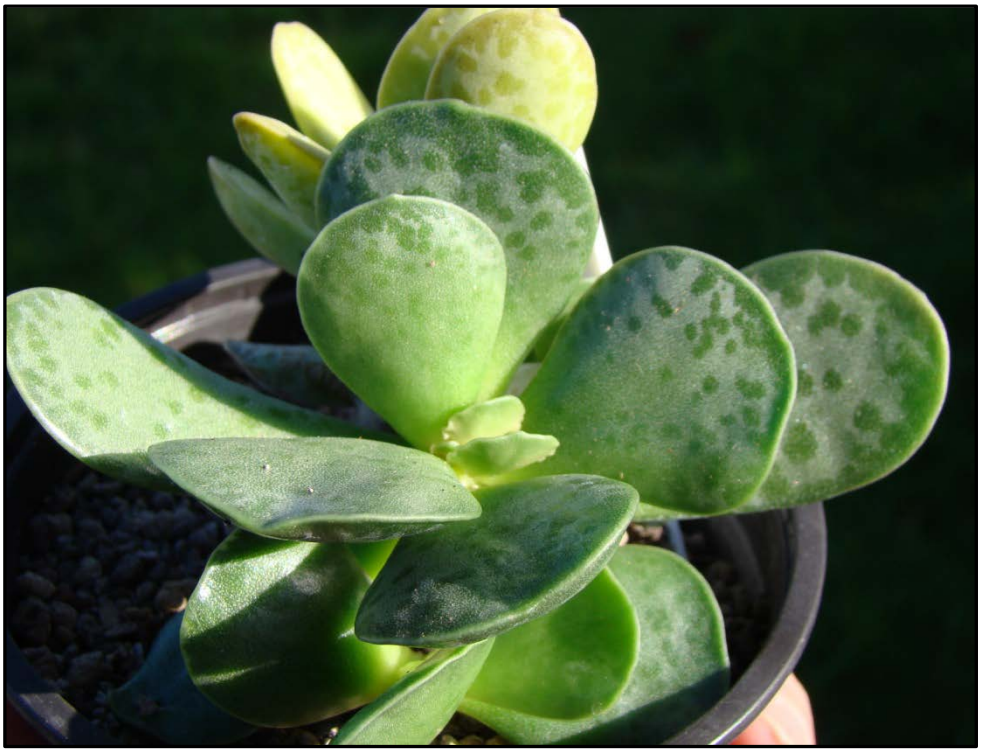
Genul *Adromiscus* este foarte asemănător cu genurile *Cotyledon* și *Tylecodon* de care este inseparabil din punct de vedere citologic și de care se diferențiază, mai degrabă, prin subtile trăsături morfologice. Astfel, faţă de Genul *Tylecodon,* Genul *Adromischus* se deosebește în primul rând prin faptul că are frunze

ISSN 2285 – 3987

persistente. Faţă de Genul *Cotyledon*, Genul *Adromischus* diferă prin florile erecte și frunzele ușor spiralate pe tulpini (și nu în perechi opuse ordonate foarte clar). Nu întâmplător primele specii de *Adromischus* descrise au fost încadrate în *Cotyledon*. Lemaire (în 1852) este fondatorul noului gen în care grupează plante care se diferențiau prin caracteristicile florale, dar abia după revizia fam. *Crassulaceae,* făcută de Berger în 1930, noul gen devine unanim recunoscut. Fotografia de mai jos prezintă diferențierile evidente în ceea ce privește aspectul și morfologia florilor.

Fig.1 Florile sunt un criteriu foarte clar în deosebirea celor trei Genuri – *Adromischus*, *Tylecodon și Cotyledon*. De la stânga la dreapta: *Adromischus triflorus*, *Tylecodon racemosus*, *Cotyledon woodii*.
Flowers are very clear criteria in distinguishing the three Genera - *Adromischus*, *Tylecodon* and *Cotyledon*. From left to right: *Adromischus triflorus*, *Tylecodon racemosus*, *Cotyledon woodii*.

Numele ales de Lemaire este edificator – *Adromischus* (derivat din cuvintele grecești *adros* = gros și *mischos* = tijă) se referă foarte exact la o caracteristică a genului – peduncule neobișnuit de groase prin comparație cu tubul florii. În timp, genul a făcut obiectul unor studii aprofundate și a unor repetate revizuiri – aş dori să amintesc doar câteva nume: C.A. Smith (1939), Karl von Pöllnitz (1940), A.J. Uitewaal (1948 – 1952), Myron Kimnach (1953), Paul Hutchinson (la sfârșitul anilor ’50), Hermann Jacobsen (atât în anii ’60 cât mai ales în 1974 – în celebrul sau *Succulent Lexicon*).



Înţelegerea actuală a genului o datorăm însă lui Helmut Tölken care, în două lucrări monumentale – *Bothalia*, 1978 și *Flora of South Africa*, vol. 14 - *Crassulaceae*, 1985 – face o revizie completă a genului.

Fig.2 *Adromischus trigynus*

Imensa diversitate a formelor naturale a condus în timp la numeroase descrieri

de specii bazate în primul rând pe variații ale unor caracteristici morfologice - în general mărimea, forma, aranjamentul, textura sau marcajele frunzelor. Ulterior aceste nume – în număr de aproape 100 – au fost reduse la numai 28.

Fig.3 Adromischus trigynus – o formă care circulă deseori sub numele eronat de *Adromischus maculatus*.

Spre deosebire de sistemele de clasificare anterioare, sistemul lui Helmut Tölken – care aduce reducerea drastică a numărului de specii și gruparea acestora în 5 secțiuni – se bazează strict pe caracteristicile florale ale taxonilor. Tölken ignoră în bună măsură alte diferențieri morfologice, considerând că acestea din urmă sunt caracteristici naturale care se regăsesc gradual și radial în distribuția geografică a genului.

Fig.4 *Adromischus nanus*

Acest sistem – cu foarte puține adăugări ulterioare - este general acceptat și astăzi.
Speciile genului *Adromischus* se întâlnesc în toate provinciile Africii de Sud, precum și în sudul Namibiei. Ecologia acestui grup de plante este relativ unitară. Ele preferă pantele înclinate ale unor înălțimi (de regulă versanții estici, sudici și vestici) unde cresc în grohotișuri la adăpostul unor plante mai înalte sau în crevase și fisuri ale stâncilor care le asigură umbrirea și un relativ surplus de umezeală.

Fig.5 *Adromischus leucophyllus*

În general genul este întâlnit în zone semi-aride cu precipitații care cad preponderent în timpul verii sau relativ echilibrat repartizate în an; aproape niciodată în zone cu ploi de iarnă.

În mod paradoxal însă, chiar dacă în aparenţă sunt obligate să crească într-un mediu foarte uscat, plantele nu sunt expuse unui deficit de apă sever.

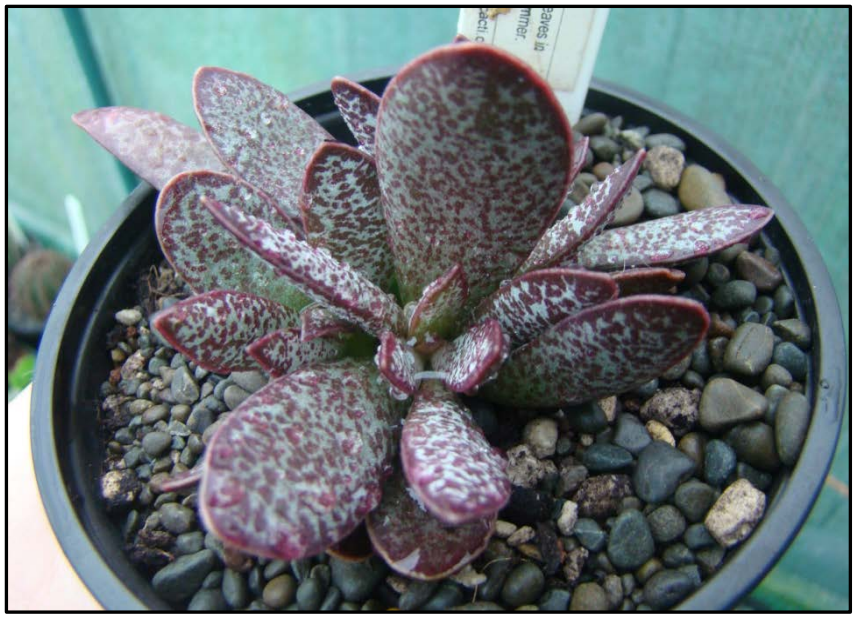
Fig.6 *Adromischus poellnitzianus* – a fost mulţi ani o specie de sine stătătoare dar în prezent este inclus în *Adromischus cristatus* var. *clavifolius*.

Întrucât *Adromischus* preferă grohotișurile, crevasele și fisurile unor promontorii sau faleze pietroase, după ploi semnificative, în aceste fisuri și crevase se formează acumulări de apă.

Câteva săptămâni mai târziu, în ciuda vântului puternic sau a soarelui fierbinte, chiar dacă - la suprafață - solul pietros este uscat iască, în adâncul crevaselor și crăpăturilor mai există suficientă umezeală pentru a susține vegetația unor plante care au nevoi reduse de apă.

Fig.7 *Adromischus maculatus* 'Tricolor'.

În natură, plantele au capacitatea să trimită rădăcini surprinzător de mari pentru dimensiunile lor. Aceste rădăcini urmăresc fisurile stâncilor, până la adâncimile unde mai există umezeală remanentă.



Este un aspect de reținut atunci când ne punem problema modului în care vom uda aceste plante în captivitate.

Fig.8 *Adromischus schuldtianus*

Un alt aspect interesant este distribuția genului – în ciuda populațiilor foarte fragmentate, discontinue, cu puține excepții, reprezentantele celor cinci secțiuni se întrepătrund geografic; în același timp specii din aceeași secțiune ocupă areale foarte distinct separate.

Nu pot explica acest detaliu decât printr-o expansiune specifică influențată de frământatul trecut climatic al Africii de Sud precum și de fenomenul numit *drift genetic* întâlnit în grupurile izolate, cu un număr redus de indivizi (dar acest aspect va fi detaliat poate într-un alt articol).

Fig.9 *Adromischus triflorus* 'Skittery Kloof'.

Ca în mai toate genurile de plante există și specii ușoare și specii ceva mai pretențioase în cultură; în general însă *Adromischus* este un gen care poate fi abordat și de începătorii care au acumulat o oarecare pricepere la plante ușoare cu o singură condiție: să nu facă greșeala începătorului-avansat – aceea de a uda insuficient după ce au învățat că pot pierde plante dacă udă excesiv.

Fig.10 *Adromischus marianiae* 'herrei' green form.

Cele mai multe specii de *Adromischus* vor fi udate cu moderație, dar în tot timpul anului – chiar și iarna sau în miezul verii (când plantele pot intra în estivare) deși în aceste perioade mult mai puțin decât de obicei. În nici un caz nu se vor lăsa plantele însetate cu lunile, asa cum procedăm la cactuși! Cantitatea de apă va trebui să fie astfel administrată încât substratul să fie umed pentru 1 – 2 zile, după care se va lăsa să se usuce complet pentru 8 – 12 zile.

Fig.11 *Adromiscus marianiae* 'herrei' red form.

Ca regulă generală: plantă mică = apă puţină; plantă mai mare = apă ceva mai multă. Nu se udă la fel de abundent plante mici și plante mari, chiar dacă balotul de sol este de dimensiuni asemănătoare. Este preferabil ca frunzele și tulpinile să nu fie stropite; dacă se udă pe sus se va avea grijă să se ude cu atenție în jurul plantei fără a o uda direct.

Speciile mai dificile se vor uda prin tăviță. Se va uda de preferință seara pentru a evita «fierberea» rădăcinilor în zilele mai călduroase.

Calitatea substratului nu este de regulă o problemă – este însă preferabil să fie strict mineral pentru că astfel transplantarea plantelor nu va fi necesară decât dacă se dorește trecerea la un ghiveci mai mare.

Fig.12 *Adromischus marianiae* 'Bryan Makin'

Este preferabil ca mutările să fie făcute cât mai rar cu putință, deoarece plantele își pot pierde cu ușurință frunze în timpul manevrării (sunt foarte sensibile în mod special la vibrații continue, deci atenție și la transport!) sau pot sări peste 1 - 2 sezoane de vegetație după ce le-au fost deranjate rădăcinile.

Granulația se va alege în funcție de rădăcinile plantelor – la speciile cu rădăcini fibroase se vor prefera granulații mai fine, la cele cu rădăcini cărnoase se pot adăuga și granulații până la 8 mm. Atât timp cât substratul nu devine alcalin plantele nu au nici o problemă. Se pot administra periodic suplimente de microelemente și doar la plantele mai puternice este eventual necesar un aport de fertilizanți pentru cactuși, o dată sau de două ori pe an.

Fig.13 *Adromischus marianiae* 'antidorcatum'.

Expunerea la soare este de asemenea un factor important – nu sunt în nici un caz plante care să fie ținute la umbră. În același timp însă o anumită precauție, în mod special cu plantele tinere, este necesară.

Să nu uităm că și în natură plantele tinere cresc fie în umbra crevaselor, fie în umbra și la adăpostul unor plante mai înalte. În experienţa mea plantele tinere trebuiesc menajate întrucâtva, pentru că - pe măsură ce cresc - să fie trecute la soare din plin, de preferință asociat cu expunere la ultraviolete (deci nu sub sticlă) pentru a menține o creștere compactă. O avertizare însă: trecerea trebuie să fie literalmente graduală, o schimbare bruscă poate avea urmări extrem de neplăcute, ca pierderea multor frunze și transformarea unor plante în cioturi inestetice.

Adromischus este un gen robust și destul de rezistent la multe boli și dăunători și nu ridică multe probleme în această privință sau mai exact nu ridică alte probleme decât cele obișnuite la cactuși și suculente – cu o singură excepție: o anumită predispoziție de a fi victima unor atacuri fungale. În mod

special *Botrytis* poate face ravagii. Din nou, plantele pot fi reduse la cioturi inestetice în numai o săptămână.

Fig.14 *Adromischus marianiae 'Van Rhyn's Pass'.*

De aceea sunt necesare tratamente antifungale preventive iar plantele trebuie ferite de umiditatea atmosferică ridicată, de aerul stagnant, de medii termice scăzute și de lumina insuficientă, în tot timpul anului. Şi pentru că am menționat pentru a doua oară cuvântul ciot: nu vă grăbiți să aruncați astfel de cioturi mai ales dacă rădăcinile sunt sănătoase pentru că – dacă este îndepărtată cauza – plantele își pot reveni în timp. Desigur, este posibil să dureze mai mulţi ani întrucât sunt plante cu creștere în general foarte lentă. Nu în ultimul rând – iernarea trebuie făcută în limite rezonabile: un minim de 3–5 grade Celsius, expunere luminoasă și maxime diurne peste 15 grade Celsius dacă se poate.

Nu am înțeles de ce, dar în ciuda numeroaselor forme spectaculoase aflate în circuitul colecționarilor specializați, genul *Adromischus* nu este încă bine reprezentat în colecțiile generale, în cele românești în mod deosebit. De aceea și această încercare de a stârni interesul amatorilor români pentru astfel de plante suculente. Desigur, interesul deosebit în alte grupe de plante se datorează și florilor frumoase (aş aminti aici doar rebutiile și stapeliadele, al căror succes în colecții se datorează în primul rând acestui lucru).

Florile genului *Adromischus* nu sunt foarte spectaculoase, dar aspectul general al plantelor, textura și marcajele frunzelor, variațiile subtile în culoarea acestora sunt o reală încântare. Dacă dorim un etalon în privință variabilității formelor locale în cadrul unei specii atunci *Adromischus marianiae* este fără îndoială cel mai nimerit.

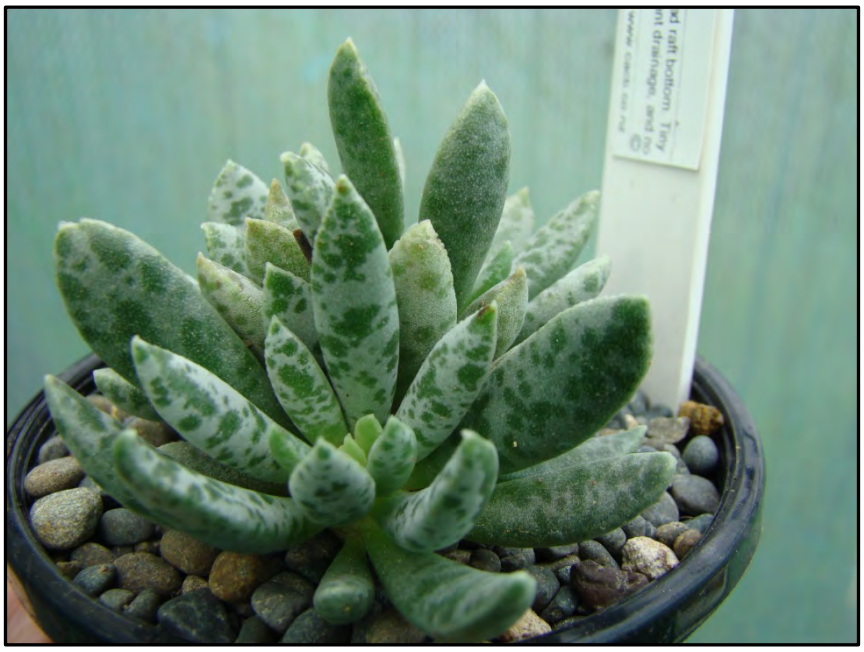


Fig.15 *Adromischus umbraticola.*

Pe scurt, chiar și într-o regiune florală dominată în general de plante politipice, variabilitatea și diversitatea formelor locale în cadrul acestei specii – în ceea ce privește forma, culoarea, textura, marcajele, habitul, dimensiunile, etc – sunt ieșite din comun și ţin aproape de domeniul incredibilului. De la frunze fusiforme până la aproape tubulare mai mult sau mai puțin dens marcate (forma tip), la frunze lenticulare fără marcaje (*A. marianiae* 'blosianus'),

la frunze aproape globulare cu o textură reptiliană (*A. marianiae* 'alveolatus'), la frunze și mai stranii cu aspect stafidit (*A. marianiae* 'herrei'), la frunze ce par a fi confecționate din bucăți de marmură colorată (*A. marianiae* 'Brian Makin'), la frunze având forme întâlnite mai degrabă la peperomiile suculente (*A. marianiae* 'immaculatus')… orice design pare posibil. Îți poți face literalmente o colecție impresionantă și variată numai cu această specie pe care o recomand în mod deosebit celor dornici să încerce și cultivarea acestui gen. Alte specii foarte adecvate și pentru colecționari mai puțin experimentați sunt: *Adromischus tryginus*, *A. leucophyllus*, *A. maculatus*, *A. schuldtianus*, *A. poellnitzianus*… și lista poate continua. Mă voi opri însă aici, cu speranța că veți încerca măcar cu 2 – 3 plante. Nu se știe niciodată când apare o mare pasiune !

A plea for *Adromischus*

by Eduart Zimer, Auckland, New Zealand

This article was not intended as an extensive account on *Adromischus*, but rather to draw attention to all C&S enthusiasts on this underestimated genus. Some of the species have the reputation of being difficult to grow; however, most of the species are suitable for enthusiasts having the basics of cultivating cacti and succulents set right. Propagation is rather easy for most of the species – from leaves or cuttings – and due to their compact growth habit it takes just little space to accommodate a varied collection. Most of the species have numerous local forms, displaying distinctive features leading at some stage to an inflation of published names. The fat leaves have usually beautiful markings contrasting with the colour of the epidermis, or nice textures rarely encountered in other plants. More, older plants resemble sometimes miniature pachycauls / caudiciforms. I'm not sure why but even after the appearance of very useful book (Cactus File Handbook No. 3: *Adromischus* de John Pilbeam, Chris Rodgerson & Derek Tribble, 1998) popularizing this genus, we couldn't really hear the click of growing interest. Unfortunately it still remained a genus for the specialized collector.

Adromischus is closely related and very similar to *Cotyledon* and *Tylecodon* and is different from the two rather due to subtle morphological features like persistent leaves or erect flowers. However, the main distinction between these genera is the flower (see picture 1). The genus was established by Lemaire in 1859 but wasn't generally accepted until Berger (1930) as a result of his *Crassulaceae* revision. The name *Adromischus* derives from Greek (*adros* = thick and *mischos* = stalk) referring to the obvious thick peduncles.

After Berger there were several waves of studies and revisions of *Adromischus*, and certainly got the attention it deserved from botanists: C.A. Smith (1939), Karl von Pöllnitz (1940), A.J. Uitewaal (1948 – 1952), Myron Kimnach (1953), Paul Hutchinson (in the mid to late 1950's), Hermann Jacobsen (during the 1960's and 70's). However, we owe Helmut Tölken (1978 & 1985) the actual understanding of the genus. He has reduced the number of species to 28 species, in 5 series strictly defined by floral characteristics.
Adromischus is found in all provinces of South Africa, and in southern Namibia. They all have similar ecological needs: they populate more or less gentle slopes (usually with eastern, southern or western exposure), growing on stone rubble or in crevices, sometimes sheltered by taller vegetation, in semi-arid areas with predominant summer rain. However, plants are rarely exposed to extreme draught: after rains the rock surface will dry out in a matter of hours, however, the crevices will still contain deep down a small but constant supply of moisture for the plants. After all, we need to keep this in mind when watering them in captivity. The genus has a very fragmented distribution largely with all 5 sections being geographically interconnected.

As with most genera there are easy species, but also some of them a bit more difficult; however, most *Adromischus* species can be cultivated by less experimented growers on one condition: not to make the preferred mistake of the advanced-beginners = under watering! Most species need a constant supply of water all year round, of course a bit less in winter or in high summer if they want to go dormant; but never let the substrate go bone-dry for weeks. Ideally the potting mix should stay moist for 1 – 2 days, and let it dry out over the next 8 – 12 days. Of course the pot size is important, but keep in mind that larger plants need more water than smaller ones no matter the pot size. In my experience it is better not to splash the plant too much when watering, just water carefully around it. Alternatively and especially for more difficult species bottom watering is recommended. Especially in hot climates evening watering is preferred to early morning watering in order to avoid the roots being "boiled" in sunny days.

Potting mix quality is not really an issue; however, as they are not fast grower mineral components (with just little organic components added or even not at all) are more than appropriate. This helps by keeping repotting needs to a minimum (as strictly mineral mix does not become depleted). You don't typically want to disturb an *Adromischus* without a good reason and this is just upgrading the pot size. Just keep in mind that plants with fibrous roots prefer finer grades, while for plants with fleshy roots some coarser grades won't harm. Unless it becomes alkaline (or depleted in case of more organic mixtures) you can keep the plant in the same pot for many years. For strong growers (not really the case) a bit of fertilizers and supplements may be added twice a year.

Sun exposure is essential. Keep in mind that in its original habitats *Adromischus* grows usually sheltered by taller plants or partly shaded in rock crevices. However, they are not shade-loving plants as they need a fair amount of light to keep compact growth and certainly a natural UV exposure as well. However be warned that brutal changes in light levels may damage you plants.

Adromischus is relatively robust and is not too prone to pests and diseases generally speaking; however, fungal attacks (especially *Botrytis*) can severely damage a plant within days. Antifungal treatments are therefore recommended in order to prevent devastating attacks. High air humidity, dampness, poor air circulation, low average temperatures during winter should be also avoided. However, don't throw away a severely damaged plant (unless the roots are gone and the stems are mush) as you might save it although it takes a great deal to bring it back to its former good looks. Because moderation is the key word – overwintering should be cool (3 – 5 degrees Celsius) with generous daytime temperatures (15 degrees or more) and good light conditions.

I didn't really get it why despite its numerous splendid forms and variations the genus *Adromischus* is not well represented in collections. Of course, flowers are not particular attractive, but the variation you get in leaf texture, markings and colour is simply delightful. If we look for a standard regarding spectacular variations within a species then *Adromischus marianiae* is the best possible example. From spindle to club like leaves (type plant), to lenticular unmarked leaves (*A. marianiae* 'blosianus'), to almost globular leaves having a reptilian texture (*A. marianiae* 'alveolatus'), to even more peculiar shrunken leaves resembling huge raisins (*A. marianiae* 'herrei'), to marble like leaves (*A. marianiae* 'Brian Makin'), to succulent *Peperomia* resembling leaves (*A. marianiae* 'immaculatus')… and many more… everything seems to be possible, every imaginable and unimaginable variation. You can literally have a fantastic and assorted collection by only collecting forms and variations of this species. I invite you to try with maybe 2 or 3 different *Adromischus* plants. You'll never know when a great passion was born!

Eduart
eduart.zimer@xerophilia.ro

Simfonia… țepoșilor

de George Grecu, Bucureşti, România

Ce au în comun lalelele cu… ferocactușii? De ce ferocactuși? Uite, așa mi-a venit în minte acum. Puteam spune *Lobivia* sau *Parodia*, *Mammillaria* sau *Cereus*, ar fi fost același lucru. De ce? Pentru că toate aceste denumiri au un punct comun cu lalelele: sunt piesele aceleași simfonii!

Totul a început cu: ”*Salutare, Consiliul local al Municipiului Pitești a stabilit ca perioada de desfășurare a celei de a XXXV-a ediţii a Simfoniei Lalelelor să fie 20-22 aprilie 2012 ! Vă aștept cu drag în Orașul Lalelelor*". E drept că organizatorii au amânat evenimentul, din motive obiective, pentru perioada 27-29, dar asta nu mai are importanță. Important este că pe site a apărut acel mesaj, postat discret, dar cu vădite intenții de racolare a iubitorilor… de cactuși.

Fig. 1 - Cine altul decat Stelian, ar fi putut sa fie autorul?... Nimeni.

Recunosc că eu oricum intenționam să merg acolo, mai ales ca să-l reîntâlnesc pe bunul nostru prieten Sorin Bobiș, neobositul purtător de stindard al nurseriei “Adaria Garden”, cel care prin eforturi supraomenești a ridicat prima nurserie românească de cactuși. Acum eforturile dau roade: Adaria Garden a început să fie recunoscută și pe plan internațional.

Până să mă dezmeticesc eu, tot cântărind ce şi cum voi face, apare pe site o idee: ”*Vă propun o primă întâlnire la Pitești, la standul Adaria, cu ocazia Simfoniei Lalelelor. Venim, vedem, ne bucurăm de spectacol, ne cunoaștem, bem o bere, discutăm, punem cactusismul la cale și plecăm acasă…”*. Așa, cel care nu uită că a coabitat cu cactușii peste treizeci de ani de ani, Dag Panco, ne-a aruncat în așternuturi un pumn de termite… De ce să lenevim liniștiți în fața televizoarelor, cu priviri somnolente și căscaturi contagioase? De ce să stăm liniștiți prin sere ori balcoane? Microbul lucrează și lucrează temeinic. Punct ochit, punct lovit! Experiența “Lupului” în manipularea (pozitivă) a maselor de cactusari își spune încă o dată cuvântul. Toți cei cunoscuți mie ca având legătură cu plante cu țepi, au început să aibă insomnii. Cum să facă să ajungă la Pitești?

Nu trece mult și prima strigare a prezenţei ne face să privim încrezători: unul câte unul își fac cunoscute intențiile de participare, membri din Pitești, din Buzău, din București, din Craiova, din Fundulea, din Sighișoara, de la Brașov și din Suceava...

Fig.2 - De la stânga la dreapta Alina Lupu, Sorin Bobiș, Monica Călugarul, Stelian Popa.

ISSN 2285 – 3987

Privind şi citind printre rândurile postărilor, simțeam că nu va fi chiar aşa: mulți promit însă… Însă nu voi continua, pentru că mi-am dat seama că am greșit. De ce? Voi încerca să vă povestesc în cele ce urmează.

Fig.3 – Dag Panco, Bogdan Naidin, Mihai Dunca si Orlandea Mirela.

Telefoane, mesaje private, Skype, Messenger, iar telefoane…. Pffff! Abia aşteptam să ne aşternem la drum. Fiecare, cum și cu ce putea, număra galbenii din pungă și consulta orarul de mers al autobuzelor sau trenurilor.

Ziua Z.

Data stelară 29 aprilie 2012. După binecunoscuta aventură a găsirii unui loc de parcare cât mai apropiat de locul faptei, ne îndreptăm cu pași șovăitori de copil spre standul Adaria, locul stabilit pentru joncțiune. Eram un grup micuț, Dag, Fabian, Sandra, Mihai Crisbășanu, soția mea și cu mine.

Fig.4 Adi Popa, George Grecu, Sorin Bobiş.

După deja obișnuitele integrame telefonice între mine și Sorin, ne îmbrățișăm (în sfârșit) având în ochi imensa bucurie a revederii.

Cuvinte de-a valma erau aruncate din fiecare parte, toți voind parcă să spunem cât mai repede ceva nou celuilalt. Trecând peste euforia întâlnirii, facem repede planul pentru masa rotundă. Ma rog, prea rotundă nu era ea, era ovală de-a binelea însă ce mai conta, deja eram șaisprezece, plus soții, prietene, prieteni... eram de-o ciorbă serioasă.

Înainte de toate, fiecare în stilul său, a regretat absenţele de marcă (şi nu exagerez cu nimic). Ne-au lipsit: Basarab Popa – plecat în Italia; Valentin Posea – călător prin Catalunya; Ionuţ Floca – sechestrat la datorie; Nick Ajder – prins cu alegerile; Ciprian Şuta – reconstruind Albionul; Lévai Magdolna şi Melchior – în Ungaria; și bineînțeles Eduart Zimer – ocupat cu fotografierea unei Agave înflorite, pe stâncile din Rangitoto. Dar n-am fost puțini! Ca să vă faceți o idee, fără a fi nevoie de enumerarea nominală a celor prezenți, am fost douăzeci și cinci de persoane, bucuroase că se cunosc, altfel decât în anonimul mediu virtual. După ciocnirea berii de întâlnire (berea oficială, obligatorie, programată...), totul a mers de la sine.

S-a râs, s-a povestit, iar s-a râs, s-au spus bancuri, dar s-a discutat și serios. Revederea și reîntâlnirea cu Bogdan Naidin a fost mai mult decât benefică, tuturor. S-au clarificat neînțelegerile apărute artificial și s-a bătut palma reconcilierii.

S-au distribuit, în sfârșit, cărțile atât de mult așteptate: "Echinocactus" de Davide Donati și Carlo Zanovello, publicație de excepție ținând cont de condițiile grafice și de conținut.

Pete speciale de culoare au adus și Gicu Maiuru, cu glumele lui acoperite cu nisip de Podari și Adi Popa, cu peruca sa inconfundabilă.

Nu pot să nu menționez și pedepsita zilei, Ada Bobiş, cea care a trebuit să suporte clienții nurseriei, în lipsa tatălui care participa la "spumoasa" noastră conferință.

Fig.5 – Ada Bobiş în standul Adaria.

În principal, în afară de socializarea atât de necesară ființei umane, s-a pus la cale înființarea unei asociații, inițiativă "reloaded", care ne roade de atât timp pe foarte mulți dintre noi. S-a inițiat editarea unei reviste online, cu apariție trimestrială, lucru salutat de cei prezenți cu strigăte și urale, câțiva dintre noi, arătându-și disponibilitatea de a contribui la aceasta... ceea ce puteți constata, citind rândurile de față.

Fig.6 - Poza de grup

S-au expus idei, gânduri ieșite la iveală de sub praful așternut de la ultima încercare de asociere. Sperăm la ceva concret și extrem de vizibil, cu ajutorul tuturor celor afectați de microbul cactusistic. Primul pas, revista, a prins viață, acum urmează al doilea.

Apropiindu-ne de sfârșitul unei zile memorabile, cronicarul lasă fotografia de grup să spună totul în locul lui:

Întâlnirea nu se putea încheia fără a se pune problema "unde și când ne revedem?" Că va fi la Constanța, la Basarab Popa.. că va fi la Sorin Bobiș, la serele Adaria... că va fi în alte părți, prea puțin contează, în aceste momente. Important este să nu ținem seama de distanțe.

Pe curând, prieteni!

Pe această cale, membrii redacției mulțumesc participanților la întâlnirea de la Pitești, pentru prezența lor și pentru emulația de atunci care a dus la nașterea acestei reviste.

- din Brașov >>> Forin Sindile.

- din București >>> Alina Lupu, Doina și George Grecu, Fabian Vanghele, Mihai Sîrbu, Mirela Orlandea, Monica și Cristi Călugărul, Sandra Vulpe.

- din Craiova >>> Bogdan Naidin, Eugen Belu, Gicu Maiuru, Ruse Petrof.

- din Cluj >>> Ada Bobiș, Adi Pop, Sorin Bobiș.

- din Fundulea >>> Georgiana și Mihai Dunca.

- din Pitești >>> George Liță; Mihai Crisbășanu, Stelian Popa.

- din Sighișoara >>> Simen Titus.

- din Suceava >>> Dan Turchevici

Xerophilia

Abstract:

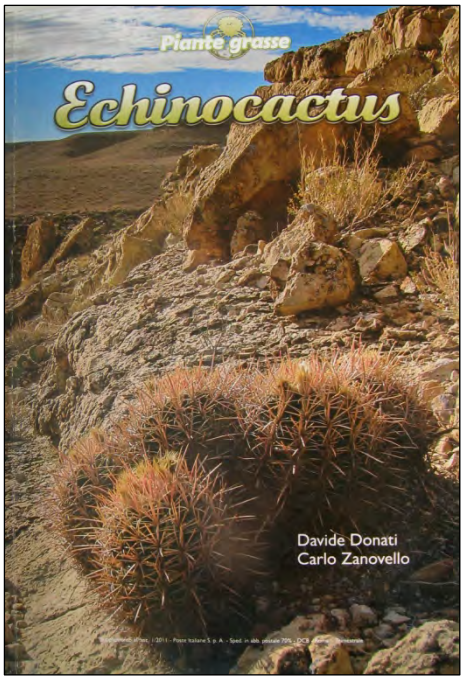
Romania has no shortage of enthusiastic collectors of cacti, other succulents and xerophytes, but they rarely meet or rather know each other only online. The above article presents an essential meeting, reflecting the existing emulation among Romanian hobbyists and their growing interest for formal associative structures for the benefit of their hobby. While this Pitesti meeting was occasioned by a traditional yearly „Tulip Festival", they met at Adaria Garden's stand (the largest Romanian C&S supplier). It was an essential meeting indeed, and the support and reason why this magazine appeared in first instance.

It was an essential meeting indeed, and the support and reason why this magazine appeared in first instance.

ISSN 2285 – 3987

Echinocactus

de Davide Donati & Carlo Zanovello



Moto from the book:

Very few plants can leave breathless the observer.
Seeming to exist just to stay right in their place,
echinocacti are among these plants.
(George S. Hinton)

După publicarea în 2005 a masterpiece-ului lor "**Knowing, understanding, growing Turbinicarpus-Rapicactus**" şi după revenirea lor în 2011 cu nu mai puţin interesanta "**Epithelantha**", iată că în această primavară ei recidiveaza cu year-book-ul Piante-Grasse: "**Echinocactus**".

Deşi moto-ul este mai mult decât sugestiv, cred totuşi că nimic nu ar putea ilustra mai bine esenţa aceastei cărţi, decât o fac chiar autorii înşişi cu fraza lor de debut: "*Echinocactus, a genus that everybody claim to know, and for this reason is largely ignored...*".

Tocmai fiindcă toată lumea crede că se pricepe la acest gen, titlul poate să pară neatractiv. Este însă suficient să ne amintim cum au fost scrise precedentele lor cărţi pentru ca – din consecvenţa aprecierii autorilor – să o cumpărăm şi să o deschidem. Odată deschisă constatăm că a meritat banii cu prisosinţă.
Cei care deschideţi pentru prima dată o lucrare a lui Davide Donati şi Carlo Zanovello veţi avea mai întâi excelenta surpriză a unei grafici deosebite, a unei ilustrări splendide şi a unei prezentări moderne şi intuitive, comună tuturor lucrărilor lor. Mai apoi, trecând la text veţi găsi aici ceea ce lipseşte mai tuturor cărţilor de specialitate care se scriu despre cactuşi şi suculente: găsiţi paradoxul pe care îl constituie o exprimare la îndemâna necunoscătorului, dar o exprimare care conţine suficiente date ştiinţifice pentru a justifica o astfel de lucrare şi – mai ales – pentru a o pune la loc de cinste în biblioteca oricui.

Nu oricine reuşeşte un astfel de tur de forţă. De regulă cărţile de acest fel sunt fie foarte abrupte, fie aproape infantile. Neofiţii în materie de botanică, simpli colecţionari care au nevoie de o informaţie de valoare, se izbesc de această ruptură, prin care fie nu înţeleg ce li se spune, fie ceea ce li se spune este atât de general şi de simplist exprimat, încât singura lor salvare sunt prietenii sau reţelele de socializare.

Dacă vreţi într-adevăr să înţelegeţi ce sunt preacunoscuţii *Echinocactus grusonii* şi vărul lui *Echinocactus platyacanthus*; dacă vreţi să vă încumentaţi la a cultiva *Echinocactus polycephalus* sau splendidul *Echinocactus horizonthalonius*; dacă nu ştiţi de ce lentul *Echinocactus parryi* este rarisim în colecţii; dacă vreţi să ştiţi care sunt caracteristicile deosebite ale lui *Echinocactus texensis*; dacă vreţi să aveţi în faţa ochilor imagini spectaculoase şi informaţii valabile despre plante în habitat, despre ecologia lor şi despre ce vă aşteaptă în cultura lor, atunci desigur că "**Echinocactus**" reprezintă o opţiune fără rival.

Din calitatea noastră de colecţionari cusurgii faţă de informaţiile primite, de astă dată ne aflăm în cazul rar în care nu găsim nimic de reproşat acestei cărţi.

De aceea ratingul nostru este de ★★★★★

ISSN 2285 – 3987

Echinocactus

by Davide Donati & Carlo Zanovello

Moto from the book: *Very few plants can leave breathless the observer.*
Seeming to exist just to stay right in their place,
echinocacti are among these plants.
(George S. Hinton)

After publishing their 2005 masterpiece "**Knowing, understanding, growing *Turbinicarpus-Rapicactus***" and after their return to their return in 2011 with a no less interesting "***Epithelantha***", here they come back this spring with the Piante-Grasse year-book "***Echinocactus***".

Although the motto is more than suggestive, I think that nothing could better illustrate the essence of this book, than the opening sentence of the book: *"Echinocactus, a genus that everybody claim to know, and for this reason is largely ignored…"*.

Just because everyone believes to know everything about this genus, the title may seem unattractive at first glance. But is it enough to remember how their previous books were written to be tempted buy and open it – purely out of appreciation of the authors. However, once you open the book you'll find out that it was worth the money.

Those who open for the first time a work of **Davide Donati** and **Carlo Zanovello** will be hugely surprised by an outstanding graphic layout, superb illustration and a modern and intuitive presentation which is common to all their works. Then, after diving into the text you will simply discover what's missing in almost all the books written about cacti and succulents: a bewildering speech so easy to be understood and assimilated by the novice, but at the same time containing adequate scientific data, enough to justify such work and - especially - to gain a prominently place in everybody's library.

Not everyone succeeds in such a stunt. Usually books of this type are either very steep (for the novice) or almost infantile (for the more knowledgeable). Readers, who are unfamiliar with botanical subtleties, or collectors reaching for valuable information, are often puzzled by this gap: while the first simply don't understand what the author is talking about, the later find the provided information too generalized or too simplistic; in both cases their only help comes from friends or social networks.

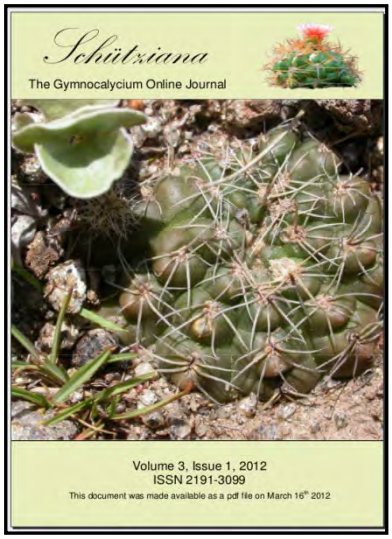
If you want to really understand the notorious *Echinocactus grusonii* and his cousin *Echinocactus platyacanthus*, if you dare to grow *Echinocactus polycephalus* or the splendid *Echinocactus horizonthalonius*, if you haven't got a clue why the slow growing *Echinocactus parryi* is rarely seen in collections, if you want to learn the special characteristics of *Echinocactus texensis*, if you want to have view spectacular images and acquire valid information about plants in habitat, about their ecology and what to expect when growing them, then of course "***Echinocactus***" is an unparalleled choice.

While we acknowledge that, as experienced growers, we are from time to time extremely critical towards the information placed on our plates, we face this time the rare situation where there is literally nothing to complain about this book.

For all of the above, our rating is

On line magazines

Schützia



(www.schuetziana.org/downloads.php) - numită astfel în onoarea marelui specialist al genului Gymnocalycium Dr. Bohumil Schütz - este o revistă online în limba engleză, dedicată aproape în exclusivitate genului menţionat. Articolele sunt scrise de botanişti, colectori şi pasionaţi ai genului. Publicaţia este editată de Mario Wick cu sprijinul lui Tomas Kulhanek, Massimo Meregalli şi Wolfgang Papsch.

Schützia is an on-line journal dedicated to the genus *Gymnocalycium* (honouring Dr. Bohumil Schütz, one of the greatest Gymno connoisseurs) and is written by various botanists, collectors, and generally Gymno enthusiasts. This magazine is edited by Mario Wick with the support of Tomas Kulhanek, Massimo Meregalli and Wolfgang Papsch.

The Cactus Explorer Journal

(www.cactusexplorers.org.uk/journal1.htm) este o revistă online trimestrială, gratuită, publicată de The Cactus Explorers Club. Echipa de editara îi include pe Graham Charles, Roy Mottram şi Martin Loery. Conţinutul articolelor - aşa cum arată şi numele publicaţiei - este concentrat asupra aspectelor legate de habitat. Din August 2011, de la prima sa apariţie, The cactus Explorer Journal se doreşte a fi o alternativă la formulele de asociere "clasice" care se luptă cu reducerea numărului de membri.

The Cactus Explorer Journal is a free on-line journal available with quarterly issues published by the Cactus Explorers Club, and edited by a team including Graham Charles, Roy Mottram and Martin Lowry. As the name shows focus lies on habitat articles. This magazine was presented since its appearance in August 2011 as an alternative to the "classic" cactus and succulent societies struggling with dropping attendance and membership.

Avonia-News

(www.fgas-sukkulenten.de/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=37&Itemid=&lang=de) este 'surioara' online a publicaţiei tipărite, Avonia, editată de Dr. Jorg Ettelt un vechi membru al Fachgesellschaft andere Sukkulenten, parte a Deutsche Kakteen Gesellschaft. Avonia News este una dintre cele mai vechi publicaţii online din domeniu. Scrisă în germană, ea include diferite articole publicate în alte părţi, dar şi articole originale şi fişe de plante foarte frumos ilustrate.

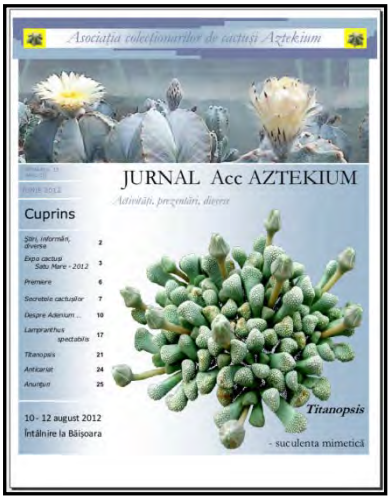
Avonia-News is the "little brother" of the printed Avonia magazine and is edited by Dr. Jorg Ettelt, a long-serving member of the Fachgesellschaft andere Sukkulenten (a German society dealing with succulents other than cacti), part of the Deutsche Kakteen Gesellschaft. This is one of ther longest running online Magazines developed in time from a society newsletter. Written in German, it usually includes various articles published elsewhere, but also very interesting original material - especially well illustrated plant profiles.

Suculentopi@

(www.cactuspro.com/succulentopia) este revista trimestrială online - în limba franceză - a site-ului Le Cactus Francophone, aflată la primul număr. Echipa condusă de Yann Cochard şi Martine Deshogues îşi propune să le ofere pasionaţilor informaţii despre cactuşi şi alte succulente. Aşa cum anunţă redacţia majoritatea materialor vin din site-ul Le Cactus Francophone.

Suculentopi@ is a French quarterly online magazine, with only one issue published for the time being. The team led by Yann Cochard and Martine Deshogues aims to provide useful information about cacti and other succulents to French speaking enthusiasts. Therefore, as announced by the editorial team, most materials have been originally published on Le Cactus Francophone website.

Jurnal Informativ Acc Aztekium



este un news-letter lunar, în limba română, care completează apariţia revistei tipărite Aztekium. Scrisă de membri - pasionaţi şi specialişti - sub conducerea lui Tar Alexandru, acest jurnal se adresează unui public larg de cititori interesaţi de activităţile Asociatiei Aztekium şi de noutăţi în lumea cactusistă românească. Este prima publicaţie de acest fel, în domeniul cactuşilor şi suculentelor, care a apărut în Romania, începând cu luna Mai 2010. Apariţiile lunare şi formatul actual au început cu Decembrie 2011.

Din nefericire acest news-letter nu este distribuit decât membrilor Acc Aztekium şi colaboratorilor.

The Informative Journal of Acc Aztekium is a monthly news-letter, published in Romanian, which complements the appearance of the printed Aztekium magazine. Written by the society members and other enthusiats the journal is edited by Tar Alexandru and is intended for a wide audience interested in the day-to-day events and activities organized by Acc Aztekium, or in news relating to the Romanian C&S community. It is the first Romanian pubication of its kind, with the first issue being published back in May 2010. Since December 2011 it has monthly issues and a new layout. Unfortunately this news-letter is distributed only to Acc Aztekium members and contributors.

***

www.adariagarden.ro
Adaria Garden
Producator de cactusi si plante suculente - Cactus & succulent plants nursery

***

The most important online resources on cacti and succulents in Romania are (in order of appearance):

www.cactusi.com; www.aztekium.ro; http://stapelia.forumgratuit.ro ; www.cactusi.net

MULȚUMIRI

Redacția revistei Xerophilia le mulțumește și pe această cale tuturor celor care – prin fotografii sau texte – au participat la materializarea ediției întâiului număr al acestei reviste.

Le mulțumim în ordine alfabetică lui: Mihai Crisbăşanu, Ionuț Floca, George Grecu, Basarab Popa, Stelian Popa, Titus Simen, Fabian Vanghele;

Și – nu în ultimul rând – invitaților noștri speciali: Davide Donati şi Derrick Rowe pentru articolele deosebit de interesante.

Prima publicație bilingvă românească online despre lumea plantelor xerofite, nu ar fi putut exista fără contribuţia voastră!

ACKNOWLEDGMENTS

The editors of Xerophilia wish to thank to all those involved – by submitting pictures or texts – in producing the first number of this magazine.

In alphabetical order, we thank to: Mihai Crisbăşanu, Ionuț Floca, George Grecu, Basarab Popa, Stelian Popa, Titus Simen, Fabian Vanghele;

And – last but not least – we thank to our special guests: Davide Donati and Derrick Rowe for their outstanding articles. The first Romanian bilingual online publication dedicated to the study and cultivation of xerophytes, could not have existed without your input!

Xerophilia

www.xerophilia.ro

in collaboration with

www.cactusi.com

ISSN: 2285 – 3987