

Debreceni

Receptaculum Succulentarum



XVII. évf. 4. sz. 2019.

Pozsgástár

Debreceniense, Hungaria



DEBRECENI POZSGÁSTÁR



Magyar Kaktusz és Pozsgás Társaság Közhasznú Egyesület, Debrecen ismeretterjesztő folyóirata.

Succulent Magazin Educational Journal of Hungarian Cactus and Succulent Society

A szerkesztőség (Editorial office)

Internet honlap: www.kaktusz-es-pozsgas-tarsasag.hu

Főszerkesztő (General editor):

Ficzere Miklós 4028 Debrecen, Kétmalom u. 6.

Tel.: (30) 468-2676

E-mail: ficzere.miklos@gmail.com

Szerkesztők (Members of Editorial):

Dr. Buglyó Péter

Tel.: (52) 512-900/22405 E-mail: buglyo@delfin.unideb.hu

Dr. Csajbók József

4002 Debrecen, Bayk András kert 54081/17.

Tel.: (52) 311-745, (20) 366-2360

Kiss László 5904 Orosháza, Gyopárosi u. 11.

Tel.: (68) 414-095, E-mail: kissl.kaktusz@invitel.hu

Tóth Norbert 4028 Debrecen, Jósika u. 7/A

Tel.: (52) 446-733, (70) 366-0492 E-mail: cactusdraco@gmail.com

Tudományos lektor: (Scientific Reader):

Ficzere Miklós

4028 Debrecen, Kétmalom u. 6. E-mail: ficzere.miklos@gmail.com

Tel.: (30) 468-2676

Papp László

4225 Debrecen, Zsindely u. 1. Tel.: (52) 316-666/22037

E-mail: papp.laszlo@gt.unideb.hu

Idegen nyelvi fordítók:

Dr. Csajbók József, Kissné Balogh Judit, Kiss Attila, Ruff József

Az Egyesület tisztségviselői (Officials)

Az egyesület levélcíme (Address): 4078 Debrecen-Haláp, Tanya 93.

E-mail: kozpont@pozsgasgyujtok.hu

Elnök (President): *Dr. Csajbók József*

4002 Debrecen-Haláp, Tanya 93. E-mail: csajbokj@freemail.hu

Tel.: (52) 311-745, (20) 366-2360

Alelnök (Vicepresident): *Ficzere Miklós*

4028 Debrecen, Kétmalom u. 6. Tel.: (30) 468-2676

E-mail: ficzere.miklos@gmail.com

Titkár (Secretary): *Szászi Róbert*

4078 Debrecen-Haláp, Tanya 93. E-mail: nogo@freemail.hu

Tel.: (52) 715-828, (30) 425-6067

Gazdasági ügyvivő (Hon. Treasurer): *Tóth Norbert*

4028 Debrecen, Jósika u. 7/A Tel.: (52) 446-733, (70) 366-0492

E-mail: cactusdraco@gmail.com

Magfelelős: *Nagyházi Tünde,*

4556 Magy, József A. u. 49. Tel.: (70) 323-0308.

E-mail: n.tunde73@gmail.com

Tiszteletbeli elnök és alapító-főszerkesztő/Honorary President and Founding Editor-in-Chief: *Papp László*

4225 Debrecen, Zsindely u. 1.

A folyóirat megjelenik egy évben négy alkalommal.

Az újságban megjelenő cikkek azok szerzőinek véleményét, meglátását juttatják kifejezésre, amelyektől a szerkesztőség illetve a tudományos lektorok nézete eltérő is lehet.

Címváltozások bejelentése: Amennyiben lakcíme megváltozik, úgy a változásról lehetőleg levélben, írásban mielőbb értesítse az egyesületet.

Útmutató a cikkek szerzőinek: A folyóirat szerkesztősége kéri és várja mindazok cikkeit, akik a kaktuszokkal és egyéb pozsgás növényekkel bármilyen kapcsolatban vannak és készletét érzé- nek útleírások, élőhelyi leírások és más, a témával összefüggő írá- sok megjelentetéséhez. A cikkeket küldhetik olvasható kézírás- sal, géppel írva vagy CD-n rögzítve, amelyekre kérésre visszakül- dünk. A cikkhez tartozó fotót, diát rajzot, térképet stb. kérésre ugyancsak visszaküldjük. Cikkeiket elküldhetik e-mailen is.

Fenntartunk minden jogot a szerkesztésben, a tartalmat nem érintő szakmai lektorálásban, a cikkek illusztrációs kiegészítésére, változtatására és a megjelentetés idejére vonatkozóan. A cikkek elején két-három mondatban legyen megfogalmazva az írás lényege, amelyet angolra és németre fordítottunk. Kérjük olvasóinkat, hogy a közreadott cikkekkel, a folyóirattal és az egyesülettel kapcsolatos észrevételeiket a szerkesztőség címére szíveskedjenek megküldeni.

A folyóirat megrendelése és az egyesületi tagság: Magyar Kak- tusz és Pozsgás Társaság Közhasznú Egyesület, Debrecen bár- mely magán és jogi személy tagja lehet, aki a 2014. évre 4000 Ft tagdíjat az egyesület részére befizeti, amely összeg tartalmazza a folyóirat adott évben megjelenő 4 számát és a postai bérmen- tesítés értékét. A tagsági díj feljogosít az egyesületi életben való részvételre, a maglistából történő rendelés esetén pedig a tagok- nak járó árengedményre.

© Debreceni Pozsgástár: Minden jog fenntartva.

ISSN 1419-130x

A Debreceni Pozsgástár szerkesztőségének írásos engedélye nélkül a folyóirat egyetlen részét sem szabad lemásolni vagy felhasználni semmilyen formában.

(Text and illustration copyright).

Kiadó és terjesztő: Magyar Kaktusz

és Pozsgás Társaság Közhasznú Egyesület, Debrecen.

Nyomdai előkészítés: Sarádi Gyöngyi, kiadványszerkesztő

E-mail: saradigy@gmail.com

Nyomdai munkák: Litográfia Kft.

4030 Debrecen, Vágóhíd u. 3/A Tel./fax: (52) 430-184

E-mail: litografia@externet.hu

Felelős vezető: Vécsesi Tibor

Terjedelem: 4,5 (A/5) ív

Támogatóink:



Debrecen

LITOGRAFIA
NYOMDA

Tartalom

Oldřich Fencľ

Az amerikai délnyugat nemzeti parkjai 4. rész 4

Nagy Sándor

Bolívia kaktuszai és veszélyeztetettségük 20

Alessandro Guiggi és Patrick Palacios

Maihueniopsis nigrispina ssp. atroglobosa alfaj
és lábjegyzet a rendszertani helyzetehoz 28

Elton Roberts

Kaktuszok otthonunkban – Egy profi termesztő tippjei 32

Ficzere Miklós

Filatelia: Echinocereusok bélyegeken 2. 40

Gonda István

A Mexikói öböltől a Grand-kanyonig 4. rész 41

Katona József

A Lithops nemzetség V. A vízről, az ontozesrol 49

Marfoldi Tamas

Az Euphorbia graminea 53

Kaktusz es pozsgasgyujtok: dr. Zsupan Ivan 57



A borító képei

Cím lap: *Sclerocactus parviflorus* tipikus elohelye a Kolorado-fennsikon Lee’s Ferry környékén.
Kep: Oldřich Fencľ, Csehország

Hatso borító: *Carnegiea gigantea*, Mexiko, Sonora, Imuris környékén. Kep: Toth Norbert

Oldřich Fencľ

Az amerikai delnyugat nemzeti parkjai

4. rész

Zusammenfassung: In diesem Teil macht der Autor Colorado Plateau bekannt, mit besonderem Hinblick auf Grand Canyon National Park und die Nachbarlandschaften in Nord-Arizona. Ausser der Informationen über die hier lebenden Kaktus-Taxen können wir auch viel Interessantes bezüglich ihrer Systematisierung lesen. Die Bekanntmachung der Erdgeschichte und der wesentlicheren Pflanzen bleibt auch nicht weg.

Abstract: In this part the author describes the Colorado Plateau, especially the Grand Canyon National Park and the neighboring territories of North Arizona. Beside the cactus taxa living in that area we get information also about their taxonomy. The Earth's history of the area and the description of the most important other plants is not missed out.

A Colorado Plateau fennsikot itt a Grand Canyon National Park, és az Észak-ari-zonai szomszédos videkek kepviselik

Grand Canyon National Park és a szomszédos videkek (Arizona)

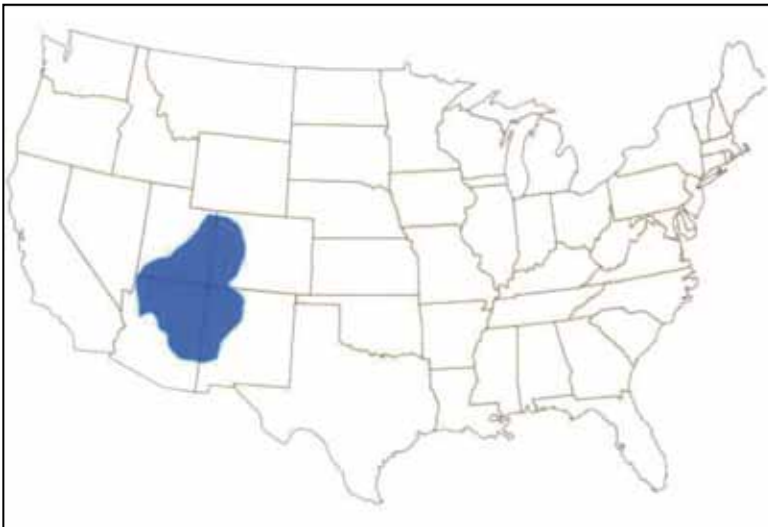
Erdekes teny, hogy az észak-amerikai kaktuszfelek nehezen tartható fajai közül sok, olyan területről származik, amely a klíma zordsagaban vetélkedik az európai éghajlat-tal, és szelsegeivel gyakran túl is szárnyalja. Azonban az itt élő fajok gond nélkül ellenállnak ezeknek a viszonyoknak. Éppen ezek

a szelsegek segítik a novenyek eletciklu-saiban a sikeres túlélést (magvak csírázása, növekedési időszak, stb.). Viszont ezek hiánya a biztos pusztulást jelenti számukra. Az itt élő legismertebb fajok a *Sclerocactus* és a *Pediocactus* nemzetségbe tartoznak.

Colorado Plateau (Kolorádó-fennsík), úgy jellemezhetjük, mint a fennsíkok, medencék, hegyvonulatok és geológiai toresek összességét, amely a szövetségi 40-es műúttól északra terül el. A pontos határát atol a geológiai torestol számítják, amely a Mogollon Rim néven ismert, és amelyik ket-

teosztja az arizónai fennsíkot déli és északi részre. Az itteni magasságok 1200 és 1800 méter közöttiek, de némely csúcsa, mint a San Francisco Peaks is, akár 3800 méter magas is lehet. Központi része nem egy ujjkor-i vilagcsodat rejt magában, mint pl. a Grand Canyon, Colorado Plateau, amelyek elnyúlnak egészen délkelet Utahba, délnyugat Koloradoba és Új-Mexikó eszaknyu-

1. kép: Arches National Park, Utah, Colorado Plateau.





2. kép: Colorado Plateau – Utah.

gati részébe is. A Colorado Plateau a geológiai múltban nem volt kitéve a földlemezek tektonikus változásainak, és arculata változatlan maradt 600-700 millió éven át. Jelentősebb változásokat csak a szél és a víz eróziói okoztak. Keletkezésének és formálódásának időrendi keresztmetszete a paleozoikum, mezozoikum és a kenozoikum korszakok. E korszakokat aztán tovább bontják különféle periódusokra, mint pl. a mezozoikumot felsztják triászra, jura- és krétakorra. A szél és a víz eróziójából keletkezett üledékek olyan formációkat hoztak létre az évmilliók folyamán, hogy ezeket még rövidebb idő intervallumokba sorolhatjuk, pl. Chinle, Moekopi stb. A geológiai tankönyvek klasszikus példája a Grand Canyon, amelyet a Colorado folyó hozott létre a víz eróziója által merőlegesen lecsupaszított üledékközetekbe. A szabad levegőre jutott mélyedésben időutazást csinálhatunk a paleozoikum végétől kezdődően a földkérgék kialakulásáig, ez időben 2 milliárd évet jelent.

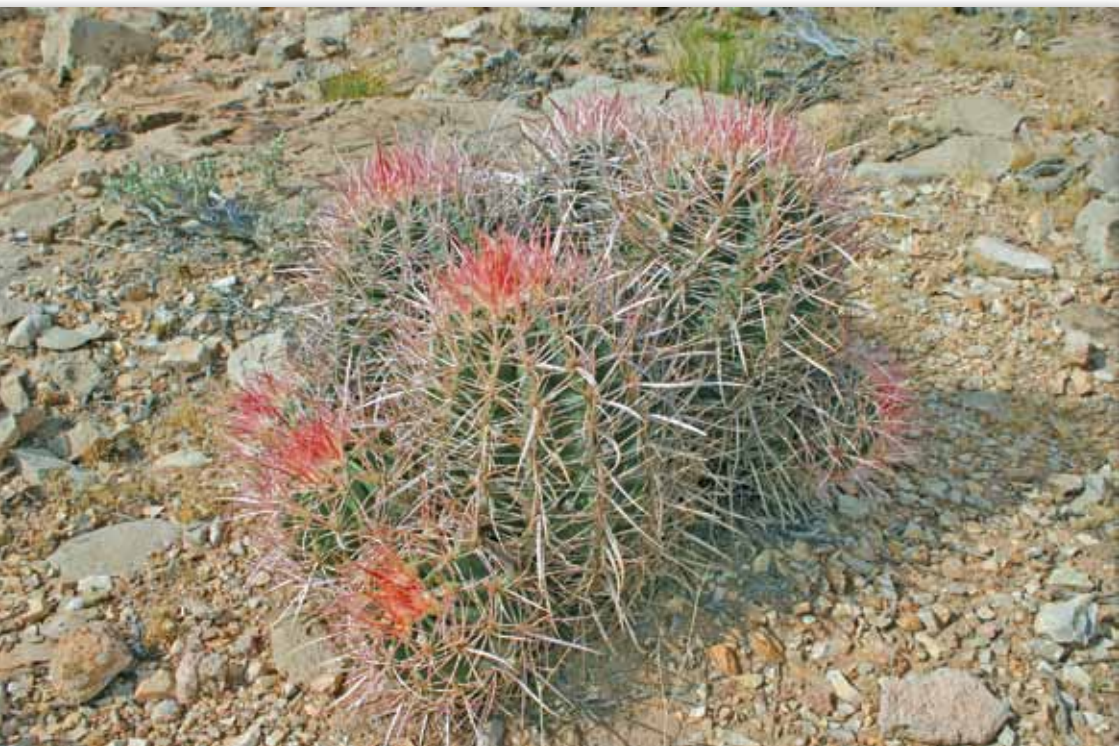
Észak Arizona klímáját két szakaszba osztgatjuk, a téli csapadékot hozó északnyugati

szelekre és a déli, a nyári hónapokban lezúduló esőket hozó szelekre. A nyári csapadékot a heves zivatarok hozzák ide, amelyek a mexikói- és a kaliforniai-öblök meleg és párás levegőjében keletkeznek, és a Colorado Plateau jelentős magassága miatt felemelkednek. A hegyláncok felett aztán tipikus felhőzetet képeznek. A téli csapadék a hűvös téli Csendes-óceánról érkezik, és tartósabb felhőzetet hoz létre. A téli kiegyenlített hőmérsékletre való tekintettel a téli csapadék elosztása egyenletesebb, de annál tartósabb lefolyású. Évente kb. 250 mm csapadék hull itt le, a téli és a nyári megoszlása csaknem azonos. Az utolsó hó áprilisban, néha májusban esik. A déli szélességi fok erőteljes napsugarai biztosítják rohamos elolvadását. Mivel a park nagy magasságokban helyezkedik el, és az itteni tagállam is a kontinens középső részén van, klímája rendkívül szélsőséges. A hőmérséklet különbségek úgy az éves, mint napi átlagban is nagy kilengést mutatnak. Télen gyakori a fagypont alatti hőfok, amit gyakran erős, hűvös szél is kísér, ami fokozza a hidegérzetet.



3. kép: *Agave utahensis* virágzat részlet a Grand Canyon-ban.

4. kép: *Echinocactus polycephalus* var. *xeranthemoides* a Marble-kanyonban, Colorado.



Észak-Arizona vegetációs zónáit főleg füves fennsíkokkal jellemezhetnénk, amelyeket gyér fű, főleg a *Boutelona* nemzetségből (*B. eriopoda*, *B. gracilis*, *B. filiformis*), valamint az ürömfélék bokrai (*Artemisia tridentata*, *A. filifolia*, *A. arbuscula*), továbbá *Ephedra viridis*, *Atriplex contertifolia* és a *Coleogyne ramosissima* növények takarnak. A bővebb csapadékkal rendelkező területeken a nyitvatermők dominálnak, úgymint örökzöld lombos fák, a fenyők és a borókák nemzetségei, pl. *Juniperus osteosperma*, *Juniperus monosperma*, *Pinus edulis*, *Pinus monophylla* fajok. A hegygerincek és vonulatok oldalán fenyő- boróka- és lucerdőségek vannak (*Pinus ponderosa*, *Abies concolor*, *Pseudotsuga menziesii*, *Picea engelmannii*). A tagállam északi sarka a Mojave-sivatag növényövezetébe tartozik. A kaktuszfajok váltakozva fordulnak elő az összes növényzónában. Ha ezen a vidéken keletről nyugatra haladva vágunk át, a következő fajokkal találkozhatunk, és talán ebben a sorrendben is:

Agyagos lösz és kavicsos talajon, amely a Chinle, Shinarump és a Bidahochi időszakban a triászkor végén keletkezett, él a *Sclerocactus whipplei* faj. Engelmann és Bigelow az 1857-es első leírásukban, mint *Echinocactus whipplei*-t említik. Britton és Rose 1922-ben az általuk létrehozott *Sclerocactus* nemzetségbe sorolták át, így lett *Sclerocactus whipplei*. Típuslőhelyeként a Lithodendron Wash környékét adták meg, a Petrified Forest nemzeti műemléktől nem messzire, Holbrook várostól keletre. A főbb elterjedési területe Északkelet-Arizonában van, de néhol áthatol délkelet Utahba is. A nagyon hasonló új-mexikói *Sclerocactus* fajoktól (*Sclerocactus cloveriae*) a Chusca Mountains magas ormai választják el, és így a genetikai információ cseréjére nincs módjuk. Genetikai rokonsága (lásd Haseltonia 7. szám, 2000) a *Sclerocactus cloveriae* fajhoz képest olyan távoli, mint a *Sclerocactus parvulus* fajjal, mellyel előfordulhat azonos területen is, mégsem képeznek átmeneti formákat. A sok hasonló faji bélye-

5. kép: *Echinocereus fendleri*, Colorado Plateau.





6. kép: *Echinocereus triglochidiatus* var. *toroweapensis*, Grand Canyon.

7. kép: House Rock Valley, Vermilion Cliffs, Colorado Plateau.





8. kép: *Escobaria missouriensis* v. *marstonii*, Colorado Plateau.

geiken túl azonban eltér tipikus sárga virággal és termésével, amely szabálytalan függőleges sávokban hasad szét. Áprilisban és májusban nyílik, és magvait 4-6 hét után érleli be. 1500-1900 m magasságban fordulhat elő.

(Megjegyzés: a *Sclerocactus cloveriae* elnevezést 1994-ben Heil et Porter adták e növénynek, /*Haseltonia* No. 2., 1994, 31. oldal/ és a 32. oldalon egy felvételt is közöltek, ami feltehetőleg tévedés volt, mert ez egy *Echinocereus* fajt ábrázolt. A *Sclerocactus cloveriae* taxon szinonimái a *Sclerocactus whipplei* var. *heilii* 1976, *Sclerocactus whipplei* var. *reevesii* 1976, és a *Sclerocactus whipplei* subvar. *azteca* 1997 nevek. Virága piros színű.)

A homokos-agyagos talajban, amely Coconino Sandstone és Kaibab formációjában képződött, nem messze Holbrook-tól, Woodruff község közelében él egy apró növény az *Escobaria missouriensis* var. *marstonii* (Clover) D. R. Hunt 1978. Az első gyűjtését Arizonában dr. Elrad Clover végezte 1938-ban, aki mint *Coryphantha marstonii* fajnak írta le. A nagyon apró testméretét és a töviseinek csekély számát tekintetbe véve,

amely bélyegeit ezen a lelőhelyen viseli, Hochstätter mint *Escobaria missouriensis* subvar. *navajoensis* alváltozatot írta le. Szerinte elterjedése csak az arizoniai Navajo



9. kép: *Toumeyia papyracantha*, Colorado Plateau.



10. kép: *Pediocactus peeblesianus*, Colorado Plateau.

11. kép: *Pediocactus bradyi*, Marble Canyon, Colorado Plateau.



County-ra vonatkozik. Típuslelőhelyét a délnyugati Utahban lévő Boulder község környékére adta meg. A típustól ez a változat a közép-tövises csaknem teljes hiányában, és a rövidebb peremtövisekben tér el, amelyek száma sokszor kisebb. Észak-Arizónában és Dél-Utahban van az élettere 1500-2200 m magasságokban. Az itteni lelőhelyén osztozik a *Toumeya papyracantha* fajjal, ezzel szemben a nyugatabbra eső előfordulási helyén, Hurricane Cliffs mellett, a *Pediocactus peeblesianus* fajjal társul. A Mount Trumbull-tól keletre viszont az *Escobaria vivipara* var. *kaibabensis* növény társaságában érzi jól magát.



12. kép: *Pediocactus winkleri*, Utah.

A helyi kaktuszok közül a legkiterjedtebb areája a *Toumeya papyracantha* fajnak van. Megtalálhatjuk Új-Mexikó központi részétől kezdve egészen Arizóna központi részéig. Geneti

13. kép: *Pediocactus paradinei*, Caibab National Forest, Colorado Plateau.





14. kép: *Pediocactus sileri*, Colorado Plateau

15. kép: *Pediocactus sileri*, Colorado Plateau





16. kép: *Sclerocactus whipplei*, Joseph City, Colorado Plateau.

kialag a *Sclerocactus* nemzetségbe tartozik, ahol is legközelebbi rokona a *Sclerocactus polyancistrus* faj. Először Engelmann írta le 1849-ben, és az új-mexikói Santa Fe mellett adta meg típuslelőhelyét. 1500-2200 m magasságban él, és a *Bouteloua* nemzetségbe tartozó fűfélék kísérik.

17. kép: *Pediocactus simpsonii*, Utah.



Észak-Arizónában Holbrook várostól északkeletre fekszik a *Pediocactus peeblesianus* faj típuslelőhelye. W. Whittaker fedezte fel 1935-ben, leírva csak 1943-ban lett Croizat által, mint *Navajoa peeblesiana*, és 1962-ben Benson a *Pediocactus* nemzetségbe tette át. Elterjedése a Little Colorado folyó melléke,

míg a *var. fickeisenii* változatának a Hurricane Cliffs környéke Nyugat-Arizónában. Ezt a változatot Backeberg első leírásából ismerjük 1960-ból, ő mint *Navajoa fickeisenii* fajként említi. Azonban Lyman Benson 1969-ben a *Pediocactus peeblesianus var. fickeiseniae* változatként sorolja át. Hochstätter 1994-ben az elnevezések új kombinációját tette közzé: a *Navajoa peeblesiana var. fickeisenii* elnevezést két létező növényfaj alapján, és természetesen az eredeti leírások érvénytelenítésével, holotípusát a ham-



18. kép: *Echinocereus englemannii* v. *variegatus*, Marble Canyon, Colorado Plateau.

burgi egyetemen helyezte el. A változat, a további formák és a szinonimák filogenetikus joga (maia, menzeli) kétségbe vonhatóak, a

19. kép: *Sclerocactus sileri*, Colorado Plateau.



hatalmas kiterjedésű lelőhelyre és a növény rendkívüli változékonyságára való tekintettel, és e tények ebben az esetben sem elhanyagolhatóak. Április második felétől virágzik, sárga virágai-
val.

A Marble Canyon elnevezése ott, azon a helyen, ahol a Colorado folyó belemélyed a paleozoikumi lerakódásokba és az előbukkanó mészkő kőzetek struktúrája márványra emlékeztet, keletkezett. Ez a kevésbé hírneves *Pediocactus bradyi* hazája, amelyet Brady fedezett fel, az észak-arizonai egyetem paleontológusa, 1958-ban. A növény két sikertelen újra megtalálását követően az első leletét megmutatta Lyman Bensonnak. Közös útjuk során azután Bensonné asszony-

nak sikerült virágzó példányokat találnia, és ezt követően Lyman Benson 1962-ben érvényesen leírta. A típuslelőhely a folyó nyugati oldalán található. Elterjedését eddig csak a Marble Canyon-ból jelentették. Itt a Colorado folyó fő- és mellékkanyonjainál előforduló teraszos síkokon él mészkő darabos üledékben. Tövisei színe tökéletesen megegyezik az altalaj színével, és ezért a növényeket csak négykézláb lehet felkutatni. Legkönnyebben március végén és április elején fedezhetjük fel, amikor is kitarja sárga színű virágait. A magvai kb. 3 héten belül érnek be, tehát április végére. 1150 m magasságban találjuk meg. Csekély elterjedési területének köszönhetően a szigorúan védett növények kategóriájába sorolták. A *Pediocactus bradyi* fajjal él együtt a gyönyörű *Echinocactus polycephalus* var. *xeranthemoides* kaktusz is, amelyet Coulter írt le 1896-ban. Típuslelőhelyének a Kanab Wash területe lett megadva, nem messze a Colorado folyótól, délre Fredovia községtől. A Marble Canyon-tól keletre, egészen a nevadai Lake Mead-ig elterjedt, ahol is fokozatos átmenetet képez a típusfajba. Előfordulása a Colorado folyó mentén, a 900-1500m magasságig terjedő sávban. Változékonysága sok esetben beleszővődik az alaptípus jellemvonásaiba. A típustól csak a finomabb, sárgásabb töviseiben tér el, és abban, hogy az areoláin nincs jelen a hajfínomságú szőrzet. Egyes csoportjait legfeljebb 12 fejből álló telepek alkotják. Júniusban virágzik sárga színű virágokkal. A változat előfordulása Arizona és Utah tagállamokra korlátozódik. A Marble Canyon további gyakori lakója az *Echinocereus engelmannii* var. *variegatus* növény. 1856-ban írta le Engelmann. Ahogy azt már az elnevezése is sugallja, nagyon változékony úgy habitusában, mint tövisruhájában. Nem egyszer megfigyelhetünk egymás mellett élő, a fehér színtől kezdődően a pirosra át a tiszta feketéig terjedő töviszínű egyedeket. El-



20. kép: *Sclerocactus glaucus*, Colorado.

terjedése kiterjed egész Arizona teljes északi részére. A táj atraktívabb *Opuntia* faja az *Opuntia basilaris* növény, amely gyönyörű piros színű virágokkal pompázik, április és május hónapokban. A Marble Canyon legészakibb kiszögelését Lee's Ferry-nek nevezik. Itt a Chinle puha altalajú formációjának tengerszint feletti magassága metszi a Colorado folyó felszínét. Ez a formáció kevésbé egyöntetű, mint a fiatalabb Wingate homokkő formáció a Jura-korszakból, amely meredekebb lejtőket is képezhet. A Chinle Formation itt a folyóhoz irányuló enyhébb lejtőket képviseli, amely azonban néhány helyen teljesen megközelíthetlenné válhat. Ezt a területet 1850-ben fedezték fel, és John Lee kompjáratot épített itt ki, amely a Navajo hid (Navajo Bridge) 1928-as megnyitásáig működött. A Lee's Ferry típuslelőhelye a *Sclerocactus parviflorus* fajnak, amelyet Elrad Clover és Lois Jotter, a michigeni egyetem munkatársai írtak le 1941-ben. Elterjedése Utah tagállam déli felétől indul el, és Arizona északi részéig terjed, ahol csak északi határának szegélyéig nyomul fel. Tipikus piros színű a virága, azonban ismerünk fehéres sárgán nyilókat is Torrey-nél, Utahban, a Natural Bridgesnél Új-Mexikóban, valamint a Monument Valley-től keletre Arizonában. Délkeleten elérhet egészen Albuquerque városig Új-Mexikóban.



21. kép: *Sclerocactus polyancistrus*, Great Basin.

A Marble Canyon-tól nyugatra terül el a House Rock Valley. Ez egy nagyon széles völgy, amelyet északon a Vermilion Cliffs és délről a Grand Canyon határol. Az itt használatos elnevezéseket a híres amerikai geológus John Wesley Powell első expedíciója alkalmával találta ki, aki 1869-ben elsőként hajózott le a Colorado folyón, és az akkor felfedezett vidékeket elnevezte. Küldetésének e szakaszában meghalt néhány munkatársa is, és ez egy igazi nagy kalandnak számított, amely bátorságot és igaz jellemet igényelt, amilyennel ma már csak elvétve találkozhatunk. Domináns kőzete a kaibabi mészkő, amely a Marble Canyon-ból hatolt ide a paleozoikumi Permből, ezekhez csatlakoznak a Moekopi formációk a Triász elejéről, és a Chinle formáció a Triász végéről. Ez úgy 200 millió évet ölel át. A rajtuk kialakult talaj homokagyagos lösz, helyenként hordalékos (aluviális) szerkezettel, és a sajátos pirosas színével. Ezen a részen nagy időráfordítással megglelhetik a *Pediocactus peeblesianus* var.

fickeiseniae fajt (E név érvényességének megítélését az olvasóra bízom a fentiekben vázoltak alapján. A szerző megj.) A kiterjedt völgy északnyugati kiszögelésében a *Pediocactus paradinei* faj típuslelőhelye található. Lyman Benson írta le 1957-ben. A növények a kövek között a gyér fűben rejtőznek, és ha éppen nem virágoznak, nehéz őket meglelni. 1979-ig csak egyetlen lelőhelyét ismerték. Abban az évben innen nyugatra a Kaibab-fennsíkon fedezték fel, kb. 2000 m magasságban a satnya szárazságtűrő fenyők és borókák társaságában, közvetlenül a magasabb fákkal elegyes erdősáv peremén. Ezen a lelőhelyen együtt él az *Escobaria vivipara* var. *kaibensis* változattal. Csaknem ugyanitt, de néhány kilométerrel délnyugatra fordul elő a *Sclerocactus sileri* faj is. Ezt a rosszul megválasztott elnevezést E. Anderson tévedése okozta a The Cactus Family (2001) című művében, ahol a 629. oldalon összekeverte a *Sclerocactus*ok adatait a *Pediocactus sileri* fajával, beleértve a *Pediocactus sileri* felvételét

is. Az elnevezés e formája a Haseltoniában (No. 2, 1994) került közlésre, Ken Heil és Mark Porter cikkében. Ugyanarról a növényről van szó, amelyet Lym Benson 1969-ben *Sclerocactus pubispinus* var. *sileri* néven ismertetett. Fritz Hochstätter úgy vezeti le, mint *Sclerocactus whipplei* var. *busekii* változatot, és ezt a leírását a holland Succulenta folyóirat 1995-ös számában tette közzé. A keletkezett félreértéseket Jozef Bušek tetőzte be, aki e név alatt azokat a példányokat értelmezte, amelyeket a Benson által ismertetett *Pediocactus pubispinus* var. *sileri* faj példányai képviseltek a délnyugat-utahi és nevadai lelőhelyekről, amelyek viszont eltérnek ezektől a növényektől. A *Sclerocactus sileri* habitusában hasonlít a *Sclerocactus whipplei* fajra, annak ellenére, hogy termése két, vagy négy függőleges repedésben nyílik fel, úgy mint azt a *Sclerocactus spinosior* fajnál is ismerjük. Genetikai rokonsága közelebbi

a *wentlandicus-wrightiae-glaucus* csoporthoz, mint a *spinosior* fajhoz (lásd a Haseltonia No. 7, 2000). A Kaibab Plateau (Kaibab fennsík) csaknem 1200 méterrel magasabban fekszik, mint a House Rock Valley. Az átlagmagassága úgy 2700 méter. A kaibabi mészkőből keletkezett hasonló korban és eredetből, mint a Marble Canyon. A mezozoikum végén és a kenozoikum elején gyűrődéses folyamat játszódott le, és ennek következtében emelkedett ki a Kaibab-fennsík, és az itteni földlemez is meghajlott. A Colorado folyó a múltban nem erre folyt, hanem déli irányban a mai Little Colorado River medrében, és valahol Holbrook területébe torkollott, ahol is egy hatalmas tavat a Bidahochi Lake-et táplálta. A megemelkedett Kaibab Plateau így nagyobb mennyiségű csapadékot tudott befogadni, és a kisebb oldalkanyonok segítettek a vízfelesleg elszállításában, amelyek a mai Colorado folyó medrébe torkolltak. Az

22. kép: *Sclerocactus pubispinus*, Baker, Nevada.



egyik ilyen oldalkanyon eróziós erők hatásának kitéve, átvágta magát a Kaibab- fennsíkon északi irányba, és ettől fogva a Colorado folyó medre a mai irányba mutat, vagyis nyugatra a Kaliforniai-öbölbe. Bizonyított, hogy a Grand Canyon keleti része jóval idősebb, mint a nyugati rész. A Kaibab Plateau magasabb fekvése miatt jóval csapadékosabb, mint a szomszédos területek, úgy keleti, mint nyugati irányban. A magasabb vízhozam lehetővé tette a fenyőerdők létét, amelyek ezt a fennsíkot csaknem befedik. Uralkodó faja a *Pinus ponderosa*. A legmagasabb régióiban különféle fenyők és lucok élnek (*Picea engelmannii*, *Pseudotsuga menziesii*, *Abies concolor*). A magassabban fekvő tisztásokon előfordulnak a *Pediocactus paradeinei* és az *Escobaria vivipara var. kaibensis* fajok.

A Kaibab-fennsík nyugati oldala fokozatosan egy síkabb részbe megy át, amelyet Kanab Plateau-nak neveznek. Ezt a vidéket a Toroweap Fault geológiai törésvonal zárja le. A Kanab Plateau a *Pediocactus sileri* tipikus élőhelye, azonban típuslelőhelye Pipe Springs mellett van, kb. 30 km-re Fredoniától nyugatra. Az itteni populáció a vöröses agyagos talajon él, amelynek magas a mésztartalma. Ez a talajtípus a Moenkopi formációból a Triász elején alakult ki. A *Pediocactus sileri* fajt elsőként Engelmann és Coulter írták le 1896-ban, mint *Echinocactus sileri*-t. Benson 1961-ben a *Pediocactus* nemzetségbe tette át. A faj a Kanab-fennsík csaknem egész területén megtalálható, és még Utahban is előfordul St. George városka mellett.

A Pipe Springs a *Sclerocactus parviflorus var. intermedius* változat típuslelőhelye. Ezt a változatot Peebles írta le 1949-ben, mint *Sclerocactus intermedius*-t. Benson és Woodruff azután 1976-ban a *Sclerocactus parviflorus* faj változataként említik. Hochstätter szerint csak a *Sclerocactus parviflorus* szinonimája, amit a faj rendkívüli változékonyságára való tekintettel el is fogadhatunk. A Toroweap Fault törésvonal itt átmegy a vulkanikus eredetű Uinkaret- fennsíkba. Az akkor működő vulkánokból a lávafolyamok addig terjeszkedtek, amíg el nem zárták a Colorado folyó útját. Kb. 1 millió évig tartott, amíg a folyónak újra sikerült áttörnie ezt a gátat.

A Colorado Plateau nyugaton két síkságban végződik, a Winkaret-, és a Shivwits-síkságokban. E két síkságot a Hurricana Cliffs törésvonal választja el egymástól, amely nyugati oldalán utoljára találkozhatunk a *Pediocactus peeblesianus var. fickeisenii*, *Escobaria missouriensis var. marstonii* és az *Escobaria vivipara var. kaibensis* kaktuszokkal. A Colorado-fennsík a Grand Wash-nál lévő törésvonallal zárul, ahol a magasság csaknem 700 méterrel csökken. Az ilyen mértékű magasságcsökkenés maga után vonja a vegetáció változását is, ahol már a Mojave-sivatag fajai is képviselve vannak. A kaktuszok közül kitűnik a hatalmas, impozáns tövisruhájú *Ferocactus acanthodes* faj. Az első leírója Lemaire volt, aki 1839-ben, mint *Echinocactus acanthodes* néven írta le, azonban 1922-ben Britton és Rose a *Ferocactus* nemzetségbe sorolta át. Gyakran találkozhatunk a *Ferocactus cylindraceus* szinonimájával is, amelyet 1856-ban Engelmann vezetett be. Típuslelőhelye feltehetőleg San Felipe (Baja California, Mexikó). Rengeteg félreértés van körülötte, a faj típusa, holotípusa és neotípusa meghatározásánál egyaránt. Nevada tagállam határának része a Lake Mead, és déli irányban előforduló Colorado folyó, azon a részen, ahol a Colorado Plateau csatlakozik a Mojave-sivataghoz, és feljebb, északabbra a nevadai Great Basin sivataghoz.

Összeállította: *Oldřich Fencľ*

Képek a szerző felvételei, a 18. kép Zlatko Janeba felvétele.

Fordította: *Fabián László*, Bešeňovská cesta 37, 941 31 Dvory nad Žitavou, Slovensko.

ladislav.fabian.sk@gmail.com,
www.webnode.kaktusyfabian.sk



23. kép: *Carnegiea gigantea*, Sonora-Arizona.

Nagy Sándor

Bolívia kaktuszai és veszélyeztetettségük

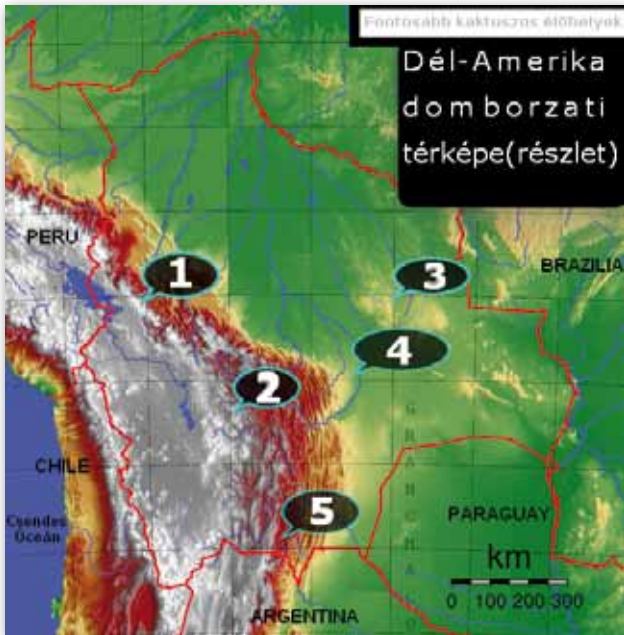
Zusammenfassung: Über die Kakteen von Bolivien bekommen wir eine Zusammenfassung, hervorgehoben die Taxa, deren Dasein gefährdet ist. Es ist wahr, dass die meisten natürlichen Umgebungen in Bolivien zu finden sind. Grund dafür ist in geologischen Verhältnissen zu suchen.

Abstract: We get a summary about cacti of Bolivia highlighting such taxa, which are endangered. It is also true that the most natural areas can be found in Bolivia of which reason is mainly the geological conditions.

A legke országának szokták nevezni Bolíviát. Annyit minden ember természetesen tud Bolíviáról, hogy egy csodás, lenyűgöző természeti adottságokkal rendelkező ország. Ahol a magas fennsíkok, gleccserek, vulkánok, trópusi síkságok, sós mocsarak, folyók, víz-esések, trópusi erdők és szavannák váltogatják egymást. Igazi vadvilág, rendkívül változatos növény- és állatvilággal.

A térképen kiinduló pontunk a paraguayi Gran Chaco. Paraguay-tól nyugatra. Kez-

1. kép: 1. A térképen Bolívia fontosabb kaktusz élőhelyei. 1. La Paz, 2. Sucre (Chuquisaca közigazgatási kerület), 3. Concepcion, 4. Santa Cruz de La Sierra városa, illetve az ország keleti része (Bolíviai Chaco), 5. Tarija város és környéke.



detben többé-kevésbé párás, erdős-szavannás, nyílt síkságok után egy szárazabb, majd az Andok lábainál teljesen száraz időjárás a meghatározó. Jól látható, - Bolívia két nagy természetföldrajzi területe: a hatalmas Keleti-síkság és a magas hegyek vonulatai a Kordillerák. Az is jól látható, a hegylánc Peruban megkezdett szétválása folytatódik, és itt kezd meg déli irányba fordulását. A két Kordillera között a Bolíviai-magasföld, más néven Altiplano helyezkedik el. Az Altiplano

kb. 1000 km hosszú és átlagosan kb. 250 km széles, 3600–4000 m közötti tengerszint feletti magasságban elterülő fennsík. A lefolyástalan területek mélyebb részeit, nagy tavak és sós mocsarak töltik fel. Ilyen a Titicaca-tó és a Poopó-tó, vagy a világ legkiterjedtebb só sivataga a Salar de Uyuni (2. kép). Az is látható, ezt a hatalmas Bolíviai-felföldet nagyon régen - a jelenleginél jóval több - működő vulkanikus hegyek övezték. Az ország területe ma is szeizmikusan aktív. Sokan úgy gondolhatnák, ilyen körülmények között lehetetlen az élet, mellel megemlítve, a világ legnagyobb lítium készletén. Az ide ellátogató bizonyára találkozik a *Neowerdermannia*, *Corryocactus*, *Sulcorebutia* és *Oreocereus* nemzetség számos fajával. Egyébként Bolívia területén, mintegy 110 bolíviai kaktuszfaj él. Köztük *Echinopsis*, *Lobivia*, *Mediolobivia*, *Parodia*, *Rebutia* (*Aylostera*), *Cleistocactus*, *Weingartia*, és a



2. kép: Salar de Uyuni, a világ legnagyobb sós sivataga.

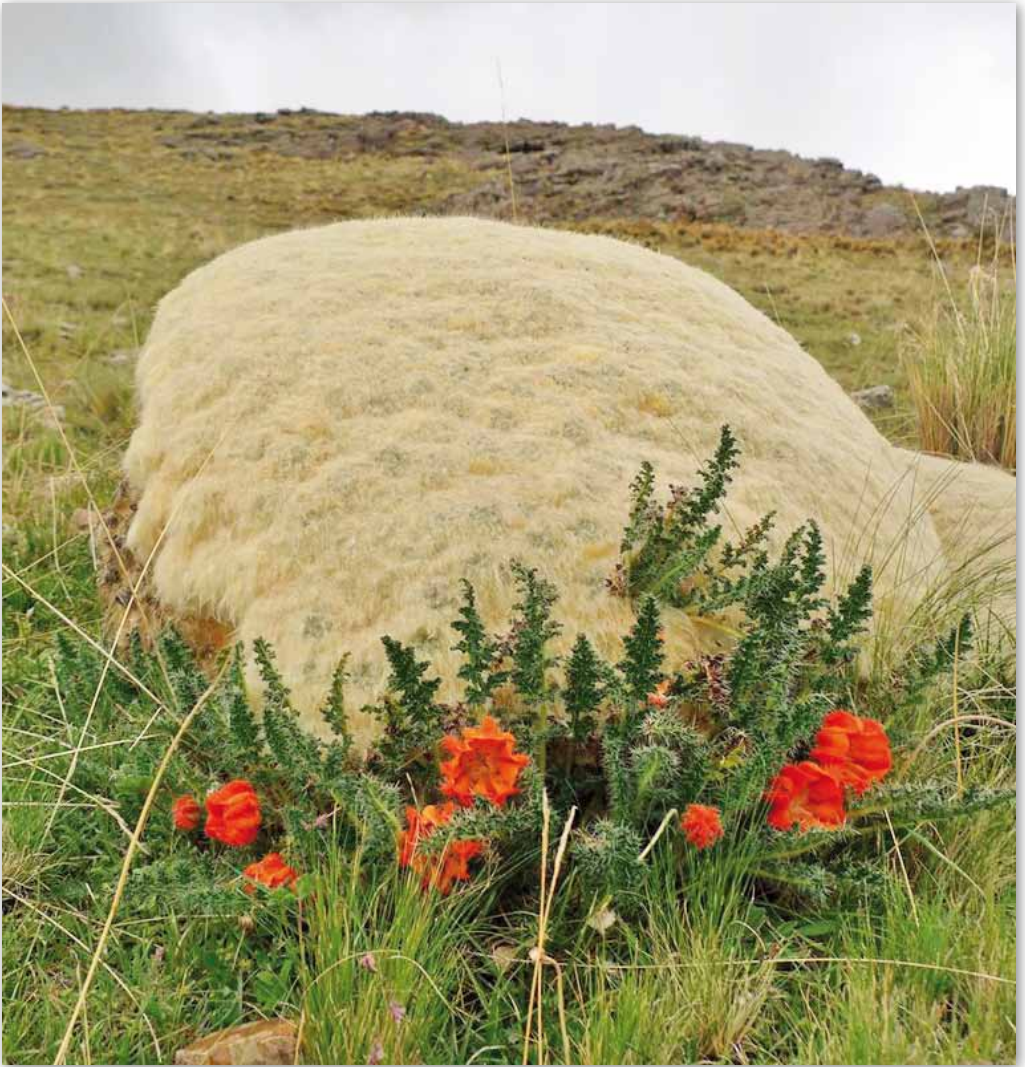
Gymnocalycium nemzetségekből néhány régi, és néhány új faj. Az itt élő kaktuszvegetáció, nagyon hasonlít Észak-Argentínáéhoz. Az irodalom szerint Bolíviában a legmagasabb pont, ahol kaktusz található, az a Titicaca-tó szintjétől feljebb, 4200 méter magasságban, ahol a *Tephrocactus lagopus* élőhelyét találjuk. Szintén itt, a magashegyi régióban él a karsú oszlopokat alkotó „ezüst fáklya” kaktusz - latin nevén: *Cleistocactus* legalább 20 faja. A csúcsok közelében, annak is a keletre eső részein honosak. Többségük magányosan, fűfélék és gyér, társult növények árnyékához alkalmazkodva él. Emellett elviselik a nyílt teret, az intenzív napsütést, és a meglehetősen alacsony hőmérsékletet is.

További ismert kaktusz élőhelyek La Paz (a térképen 1.), a főváros 3650 m magasán és annak környéke. A *Rebutia* néhány faja miatt, La Paz környékét déli irányban bővebben értelmezem, Oruro, Cochabamba és Potosi városok miatt. Szintén ezen a ma-

gasságban, csak délebbre, Sucre (Chuquisaca - közigazgatási kerület) (2), majd az argentin határnál Tarija (5) város és környéke. Az Andoktól keletre, - de már csak 400-500 m magasban - a Rio Blanco folyó forrásvidékén fekvő Concepcion (3) és kissé délebbre Santa Cruz de La Sierra (4) városa, illetve az ország legnagyobb közigazgatási kerülete, gyakorlatilag az ország keleti része a Bolíviai Chaco.

Bolívia kaktusz-vegetációjára a sokféleség, a változatosság jellemző – mind formák és fajok, mind élőhelyek tekintetében. Mint érdekességet megemlítem, nagyon sok korábban megtalált növényt még azonosítani kell az időközben előkerült bizonyítékok alapján. A munka eredményeként a tudósok 2001-ben 24 új fajt írtak le.

Leggyakoribbak a gömbkaktuszok, köztük az *Echinopsis*, *Lobivia*, *Mediolobivia*, *Parodia*, *Rebutia* (*Aylosteria*), *Cleistocactus*, *Weingartia*, és a *Gymnocalycium* nemzetségekből néhány



3. kép: A *Tephrocactus lagopus* 4200 méter magasságban.

régi, és néhány új faj. Formailag gömb, de csak nagyon kicsi gömb az úgynevezett törpe kaktuszok, amelyek szintén a magas hegyvidékek növényei. A törpekaktuszok mintegy 40 faja viszonylag kicsi területen, kifejezetten csak Bolíviában és Argentína északi területein élnek, közvetlen az Andok hegyvonulatain. A közel múltban átalakított nemzetség fajai a Rebutiával az élen, mind változatos megjelenésű, rendszerint gömb alakú,

csoportosan növény, gazdagon virágzó, színpompás növények. Egyes fajok szárazságban a fagyponthoz közeli hőmérsékletet is elviselik, legyen az akár 3000-3500 m tengerszint feletti magasságban. Nincs olyan kaktuszbarát, akinek ne lenne a gyűjteményében 1-2 példány ezekből. A „kezdők” kedvelik, mert könnyen tarthatók és virágoztathatók. A ”kicsik” másik csoportjához tartozók, mint a *Blossfeldiák* valamint a *Frailéak* elterjedési

körzete az előzőeknél jóval nagyobb. Lenyűgözőek az alsóbb régiókban élő oszlopos kaktuszok is, melyek sokszor egy-egy hegyoldalt százával megtöltve, megtörik az egyhangúságot. Gyakori nemzetségek a *Cleistocactus*, *Corryocactus*, *Helianthocereus*, *Neocardenasia*, *Oreocereus*, *Trichocereus* vagy az egyetlen egy fajáról ismert nagy, faméretű, kékes-zöld színű oszlopos kaktusz, a *Stetsonia*.

Azt a tényt, hogy a kaktuszok rendszertana erősen vitatott, már sokszor hallottuk. Miért lenne ez másként a Bolíviai-magasföldön és a hasonló körülmények között élők esetében? A rendezés reményében már többször előfordult, hogy egyes nemzetségeket széttagoltak, később a fajokat újra egy nemzetségben egyesítették. Ilyen például a *Parodia*, - úgymond - gyűjtőnemzetség, a *Notocactus*-félék alárendelésével. Véleményem szerint a „Bolíviai kaktuszok” körüli vita, mert ilyen is van, az 1960-1980-as években fellendült, és azóta kisebb-nagyobb intenzitással folyik, és senki sem látja a végét! Az új, DNS rokonsá-

gon alapuló vizsgálatok megerősíteni látszanak több, nagy fajszerű nemzetség, például *Echinopsis* egységét, míg más, korábban egységesnek gondolt nemzetség széttagoltságát, például *Opuntia*, *Penicereus*, *Selenicereus*. Az irodalmat nézve, láthatóan sok szakértő és kutató nem fogadja el a korábban önálló nemzetségek egyesítését, például a *Lobivia* beolvasztását az *Echinopsis* nemzetségbe. A fenti vitába való részvételre nekem nincs jogosítványom, ezért csak a tényekre hivatkozva említek meg néhány érdekességet a Bolíviában élő, őshonos nemzetségekről, fajokról.

Az *Echinopsis*-félék változatos formájú, alacsony oszlopos kaktuszok. Nevezik sündisznó, tengeri süni, vagy hűsvéti lilium kaktusznak is. Mindenki úgy használja a nevét, ahogy tetszik. Ez a nemzetség korábban jóval kisebb volt, de mára a *Lobivia*, a *Pseudolobivia*, a *Trichocereus* és más nemzetségeket is hozzá sorolták. Jelenleg mintegy 40-50 faj tartozik ide, de mivel egymással könnyen kereszteződnek, emiatt nagyon sok hibriddel találkozhatunk a piacon és

4. kép: *Cleistocactus micropetalus*.





5. kép: *Rebutia boliviensis*

sajnos a gyűjteményekben is. Ezek a kicsi, henger alakú kaktuszok rengeteg színes és sok virágot nevelnek. Az a kaktuszkedvelő, aki első sorban igénytelensége és bőséges virághozama

miatt tarja, javasolom vegye figyelembe, hogy nagyon hajlamosak sarjak fejlesztésére, ez pedig virágzásuk rovására megy.

Lobivia (Echinopsis) a botanikusok máig leg-híresebb "páros" az amerikai Briton és Rose javaslatára a Bolíviában talált új fajnak élő-helyet adó ország nevének betűit felcserél-ve, született meg nemzetség neve a *Lobivia* (1922). Ezek nagyjából azonos ökológiai feltételekkel kénytelenek megelégedni, mint a többi magashegyi faj vagy nemzetségtársai. Tápanyagban szerény, köves, nagy fű és bozóttal fedett keleti völgyeken és hegyoldala-
kon él. Elviseli az alacsony hőmérsékletet, a rendszertelen és kevés csapadékot. *Rebutia* nevet az „eredeti” fajt leíró Karl Schumann adta, Mr. Pierre Rebut francia bortermelő és kaktuszkereskedő emlékére 1895-ben. A kicsi kaktuszok életében nagyon sok év telt el csendesen, majd a Washingtoni Egyezmény, a CITES 1976-ban született nemzetközi egyezmény a veszélyeztetett vadon élő állat-

6. kép: *Lobiviák* Bolíviában és az *Echinopsis* nemzetségben.





7. kép: *Stetsonia corine* óriási egyede.

és növényfajok védelméről, kereskedelméről ellenőrző listáján a *Rebutia* nemzetségben, 29 „rendes”, és 9 átmenetileg elfogadott fajt tartottak nyilván. Majd a nemzetközi szervezet öt korábban elismert genus, nevezetesen az *Aylostera*, a *Digitorebutia* (ezt egy ideig, *Mediulobiviának* is nevezték), a *Rebutia*, a *Sulcorebutia* és a *Weingartia* összevonásával létrehozta a jelenleg elismert nemzetséget, a *Rebutiát*. Változnak az idők, ma már ez a nemzetség mintegy 60 fajt számlál, az Andok hegység keleti oldalán, Bolíviában és Észak-Argentínában előfordulva. A *Stetsonia* őshonos Dél-Amerikában, de ez a hosszú tűskéi miatt ”foggpiskáló kaktusz”-nak nevezett növény Argentína és Bolívia hátár menti területein is előfordul. Nálunk természetesen kisebb példányokban a gyűjteményekben, de még a nagy szupermarketjeinkben is megtalálható.

A *Gymnocalycium* nemzetséget a fajokban gazdagnak mondható bolíviai kaktuszvegetációban viszonylag kevés faj képviseli. Az országban keletről nyugat felé fokozatosan csökken a hőmérséklet, ezzel együtt a csapadék mennyisége is. Paraguayból igen nagy területre átnyúlik a Gran Chaco síkság. Itt is, mint a szomszédban jellemző táj a szubtrópusi erdő, illetve a váltakozó füves-fás savanna. Az éghajlat és a csapadék mennyisége szélsőséges. Forró nyár, hűvös tél. Ebből következik, hogy az ország legnagyobb közigazgatási kerületében Santa Cruzban, a melegigényesebb kaktuszfajok élnek elsősorban.

8. kép: *Gymnocalycium pflanzii* virágok, Mataral - Pampa Grande, Bolívia.



A Rio Grande folyóig terjedő területen, 200-600 m tengerszint feletti magasságokban, főleg a Chaco régióban élő, őshonos és jellegzetes formájú faj, a *Gymnocalycium mihanovichii* és változatai. Hasonlóan a *Gymnocalycium anisitsii*, és a *Gymnocalycium damsii* is itt él. Továbbá a *Gymnocalycium marsoneri*, a *G. matoense*, a *G. megatae*, melyek szintén rokonok. Santa Ana, Santa Cruz de La Sierra, San José és Roboré városok környékén a *Gymnocalycium chiquitanum* és a *G. griseopallidum* fajok élnek. Egy nemrégem megtalált faj, a *Gymnocalycium chacoense*, amit Helmut Amerhauser és társai 1996-ban a Bolíviai Santa Cruz közigazgatási kerületében levő magányos hegyen, a Cerro Miguel tetején egy nehezen megközelíthető területen találtak, mint egy addig számukra ismeretlen gömb alakú kaktusz. Amerhauser hivatalosan ezt az új fajt, 1999-ben írta le.

Mielőtt elhagyjuk a síkságot, szólni kell egy, ma is élénken vitatott fajról a *Gymnocalycium pflanzii*ről. A nemzetségében igen nagynak számító, különleges és szép virágú kaktusz első példányait Karl Pflanz német diplomata és kaktuszgyűjtő a bolíviai Pilcomayo folyónál találta.

Jóval később, Helmut Amerhauser is talált egy szép új növényt, melyet feleségéről, Dorosia-ról nevezett el. Az élőhelyi térképen is látható, hogy csak Bolíviában milyen hatalmas területen megtalálható. Széles körű elterjedése miatt számos ismert élőhelyek vannak az alföldön, a hegyekben, és nem csak Bolíviában, hanem Argentínában és Paraguayban is.

A Rio Grande folyó nyugati oldalán, az Andok lábainál teljesen száraz vagy félszáraz völgyek találhatóak. Ez párosul egy változó éghajlati és növényformációval. A magas hegyek régiójában él a *Gymnocalycium zagarrae*, a *G. tominensis*, a *G. sucrensis*, ez utóbbi kettő nem lett hivatalosan leírva. Hasonlóan a *Gymnocalycium riograndese*, a *G. comarapense*, vagy a Potosihoz közeli, 2600 m magasságban élő *Gymnocalycium millaresii* a *Rebutia* fajainak társaságában.

Szintén a városhoz köthető a *Gymnocalycium cardenasianum* jellegzetes megjelenésű, összetéveszthetetlen, nagyon szép faja. Így gondolta Friedrich Ritter (1898-1989) a legnagyobb német terepkutató is, aki 1953-ban találta ezt a fajt, a bolíviai Mendez közigazgatási kerületben.

Több mint 25000 növényfaj szerepel a CITES függelékeiben, például a kaktuszok egész családja az Egyezmény hatálya alá tartozik. Ebből 90 fajuk az I. függelékbe sorolt. Az Egyezmény függelékei tartalmazzák egyrészt azokat a fajokat, amelyeket a közvetlen kihalás veszélye fenyegeti, ezeket tilos másik országba vinni. A védelem kiterjed az adott ország egész területére, a faj minden egyedére és bármely fejlődési stádiumára, sőt a már preparált példányokra is. Másrészt azokra, amelyeket nem fenyegeti most talán annyira a kipusztulás veszélye, de a velük folytatott kereskedelemnek szigorúan szabályozottnak kell lennie. Harmadrészt tartalmazza azokat a védett fajokat, amelyek esetében legalább egy ország kérte a CITES segítségét, a velük való kereskedelmük ellenőrzésére.

Az élőhelyeken járt gyűjtőársaimtól tudom, a CITES törvényeit következetesen be is tartják a határokon. Tisztában vannak azal, hogy sokszor a kaktuszspecialisták gyűjtőszendvélye sodorja a növényeket a kipusztulás szélére, és minél ritkább egy faj, annál „többet ér”, sőt, egyes fajok már el is tűntek. A gyűjtőnek - bármilyen nehéz is - a természettel kapcsolatos magatartásának minden esetben arra kell irányulnia, hogy a természeti értékek, a biológiai sokféleség, a természetes vagy természet közeli állapotuk fennmaradjon.

Ezen cikkben befejeződött egy újabb próbálkozásom, amely azt célozta, hogy meg-



9. kép: *Gymnocalycium pflanzii* néhány élőhelye Bolíviában a piros csillaggal jelölve.

próbáljam bemutatni, Dél-Amerikában milyen veszélyek fenyegetik a még meglévő vadvilágot. Talán a geológiai viszonyai miatt Bolíviában található a legtöbb természetes állapot. Valószínűleg azért, mert a földrész legelmaradottabb, legszegényebb országa. A természeti erőforrásokban sem bővelkedik, ezért annak kizsákmányolása sem nagyobb, mint a szomszéd országokban. Az egyoldalú növénytermesztés, a túlzott legeltetés és a nagymértékű fakitermelés miatt Bolíviában is gyorsan csökken a talaj tápanyagtartalma és vízmegtartó képessége. Az elsvatagosodás felszámolására, valamint a termelési módszerek, eszközök korszerűsítésére viszont itt sincs pénz. A többségében bennszülött lakosság természettel kapcsolatos magatartása, a természeti értékek védelme jobban érzékelhető. A próbálkozásom megítélése az olvasó feladata, ezért várom észrevételeiket.

Nagy Sándor, Jászberény

Képek: Nagy Sándor 1,6,9; Chrystal McKay 2; Håkan Sönnermo 3; <http://www.succseed.com>: 4; Franz J. Kleinheyser 7.

Irodalom:

Dr.Nemes Lajos-Szabó Dezső: *Kaktuszok*
R. Subik - L. Kunte (2004): *Kaktuszok enciklopédiája*

Alessandro Guiggi és Patricia Palacios *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* alfaj és lábjegyzet a rendszertani helyzetéhez

Zusammenfassung: Herbariumsbeweise, sowie eine verfeinerte Verbreitungskarte bestätigen das Vorhandensein eines infraspezifischen (innenartlichen) Taxons mit eigenem Verbreitungsgebiet. Demzufolge erfolgt hier die Beschreibung von Zwerg-*Maihueiopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* als Subart.

Abstract: Herbarial evidences together with a refined spreading map confirm the existence of an infraspecific (rank below the species) taxon with its own growing area. As result of this the dwarf *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* is described as new subspecies.

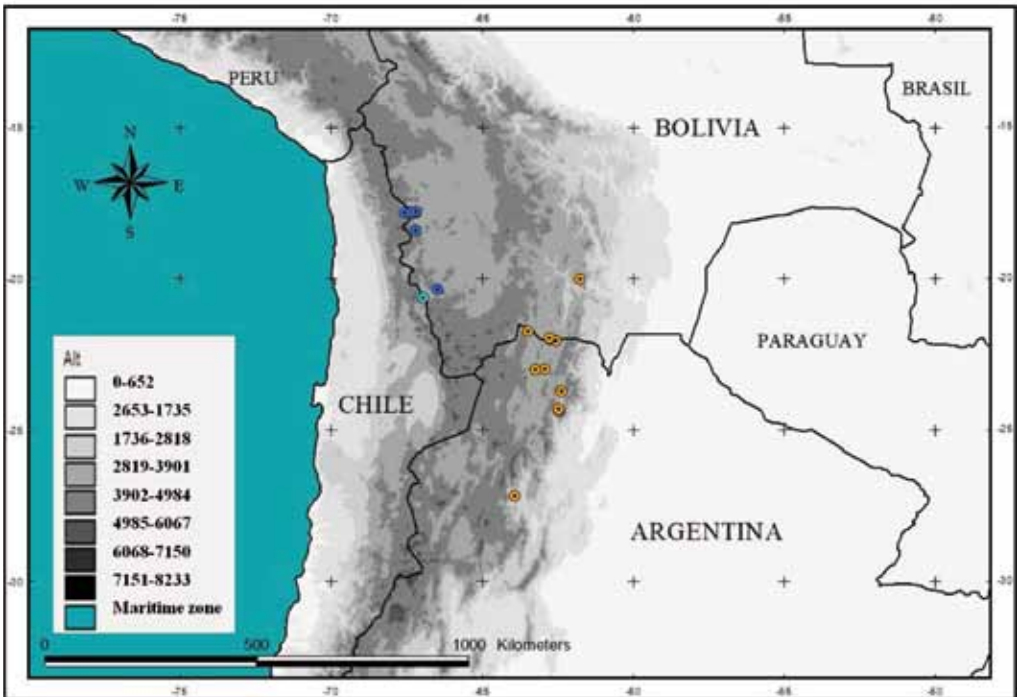
A *Maihueiopsis nigrispina* egy Argentínából és Bolíviából már régóta ismert, elágazódóan növekedő bíborvörös virágú kis faj.

Az új adatok, amiket Pinto a *Maihueiopsis nigrispina* chilei és bolíviai elterjedéséről és morfológiájáról publikált (2003), lehetővé tették egy új alfaj meghatározását. Herbáriumi bizonyítékok, valamint egy pontosított elterjedési térkép megerősítik egy infraspecifikus

(fajon belüli) taxon létezését saját elterjedési területtel. Ennek eredményeként történik meg itt a törpe *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* új alfajként való leírása.

Elterjedése: a *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *nigrispina* élőhelyétől magasabb fekvésben, attól északnyugati irányban legalább 220 km-el távolabbra, a bolíviai Salar-on és az Altiplano-n a chilei és bolíviai határ mentén.

Térkép: A *Maihueiopsis nigrispina* alfajok elterjedése: ● *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *nigrispina*; ● *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa*, ● *Maihueiopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa*



Környezet és élőhelyek a *Maihueniopsis nigrispina* vonatkozásában: Puna-vegetációra jellemző növényzetben, a hegyoldalakon homokos-köves talajon, 2700-3500 magasságban, Észak-Argentína (Jujuy: Abra Pampa, Cochino, Humahuaca, La Quiaca, Maimará, Santa Catalina, Tilcara, Yavi: Salta, Molinos), Dél-Bolívia (Chuquisaca: Culpina, Potosi, Villazón) található.

***Maihueniopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* ex Backeberg, Guiggi & Palacios**

Megkülönböztető jegyek: [szögletes zárójelben a *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *nigrispina* adatai]. A növény 2-6 cm magas [10-15(20) cm], a sarj (szártag) 1-2,5 cm hosszú [3-4(7) cm], gömbölyded vagy tojásdad alakú [tojás alakútól a hosszúkás hengeresig változhat]. A tövis vöröses fehér [vöröses fekete], max. 3 cm hosszú [2-6 cm]. A virág vöröses narancsszínű [bíborpiros], 1,5-2,5x1,5 [3,7-4,0x3,0-4,5 cm]. A termés gömbölyű

[fordított tojásdad] 1x1 cm [1,5-3,0x2,0-1,5 cm].

Élőhelye: Bolíviában és Chilében 3500 m felett [Argentína, Bolívia 3500 m alatt]. A típus felvéve Bolíviában, Potosi tartomány, Chiguana, 1953. III. F. Ritter által FR95 te-repszámon.

Szinonimák: *Tephrocactus atroglobosa* Backeberg, nom. inval., *Cactus* (Párizs) 17. (1962); *Platyopuntia atroglobosa* (Backeberg) F. Ritter, Kakt. Südamer. 2. (1980) nom. inval.; *Opuntia atroglobosa* (Backeberg) R. Crook & Mottram, nom. inval. *Bradleya* 13. (1995).

Nevezéktan: A *nigrispina* fajnév utal a tövisek matt-fekete színére, az *atroglobosa* al-fajnév pedig a szártagok kerekded formájára.

Környezet és elterjedés: Puna-vegetáció a hegyoldalakon, homokos-köves talajon.

3500-3700 m magasságban Délnyugat-Bolívia (Oruro, Huaila, Potosi, Bella Vista, Chiguana), Észak-Chile (Antofagasta: Ollagüe; Tarapacá: Colchane) területén.

1. kép: *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* élőhelye a chilei Tarapacá körzetben.





2. kép: *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *nigrispina*.

2700-3500 m, Észak- Argentina (Jujui: Abra Pampa, Cochinoca, Humahuaca, La Quiaca, Maimará, Santa Catalina, Tilcara, Yavi; Salta: Molinos), Dél-Bolivia (Chuguisaca: Culpina; Potosi: Villazón).

Lábjegyzet: Az új faj leírása *Tephrocactus atroglobosus* Backeberg által (1962) nem érvényes mivel, mint típus, egy élő példány állt rendelkezésre Riviere gyűjteményében, és herbáriumi példányok nem voltak (Eggl

3. kép: Egy *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* piros-zöld hajtással, virággal és két termésel.





4. kép: A *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* virága vöröses-narancs árnyalattal és bíbor színű bimbóval.



5. kép: A *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* két példánya homokos-köves talajon, jellemző pirosas-fehér tövissel és kerekded hajtással.

1985). A *Platyopuntia* (Ritter 1980) nem korrekt név. Az *Opuntia* (Crook & Mottram 1995) Backeberg név alatt ugyancsak érvénytelen.

Alessandro Guiggi Viale Lombardia 59
I-21053 Castellanza (VA). Olaszország
Patricia Palacios Av. Sauces S/N
Mex-54713 Santa Barbara, Cuautitlán, Mexikó

Képeket készítette: Raquel Pinto: 1, 3, 4, 5, 6, 7.; Ignacio Charle: 2. www.cactiguide.com
Fordította: Ruff József és Kiss László, Orosháza.
A fordítók megjegyzése: Fenti írás kivonatos közlés. A szerzők az *Opuntia nigrispina* rendszertani besorolásának történetét, majd a családon belüli megkülönböztetésének lehetőségét taglalják a termések és a magok alapján.

6. kép: *Maihueniopsis nigrispina* ssp. *atroglobosa* keresztbe vágott termése.



Elton Roberts

Kaktuszok otthonunkban - Egy profi termesztő tippjei

Zusammenfassung: Der Autor sammelt seit mehreren Jahrzehnten Kakteen, wobei er viele praktische Erfahrungen beim Züchten erwarb. In der jetzt beginnenden Artikelserie gibt diese den Lesern/Leserinnen bekannt, und seine Meinung weicht in vielen Fällen von den in den Fachbüchern Beschriebenen ab.

Abstract: The author collects cacti for decades so he has lots of growing and practical experiences. He delineates these experiences in the series starting just now, and in many cases his opinion differs from those are written in the books.

Echinocereusok 2. rész

Echinocereus coccineus ssp rosei

Ennek a fajnak is meggyűlt a baja a nevével. 1856 óta legalább 16 nevet aggattak rá, legutóbb az *Echinocereus coccineus ssp. rosei*-t, a Blum, Lange, Rischer és Rutow által írt *Echinocereus* könyv alapján.

Itt is telepkepződéssel találkozunk, 30 vagy több szár is alkothatja ezeket a csoportot,

1. kép: *Echinocereus grandis*.



tokat, melyek egyenként akár 40 cm magasak és 8 cm keresztmetszetűek is lehetnek. A 6 cm-es virágok többedmagukkal nyílnak és színpalettájuk is igen széles - a fehértől a rózsaszínen és narancson át egészen a vörösig ezek legváltozatosabb árnyalataiban -, általános szabály a világosabb vagy fehér virág torok. Miután a növények Új-Mexikóból és a vele szomszédos területekről származnak, elviselik a mínusz 20 fokos hideget is, így a magam részéről hidegházban tartom őket.

A hidegház arra is alkalmas, hogy megakadályozzuk a gyommagok bejutását, kész gyötrelem ugyanis lehámozni a kifejlett gyomnövényeket a tövisokről. Tél folyamán legjobb, ha szárazon tartjuk a növényeket.

Szép számmal tartok én is *E. coccineus*t (legalábbis amiről úgy gondolom, hogy az), virágaik színe fehér, piszkosfehér, halványsárga, arany színű, a rózsaszín különböző árnyalatai, narancssárga és vörös. Mind magról kelt, a magok pedig a Mesa Garden maggyűjteményéből származnak, így gyűjtőszámuk is van (a katalógusban szereplő 16 féle közül olyanokat tudhatok magaménak, mint az AG 3, AG 11, SB 747, SB 49, SB 236, és az SB 243 a hozzájuk tartozó leírásokkal pl.: ritka sárga virágok, gyapjas tövisek, kis számú tövis, vaskos szár, sokszínű virág, rózsaszín virág hosszú fényes tövisekkel, sűrűn álló fényes tövisek, alacsony szárak, stb).

Meg vagyok győződve róla, hogy sokkal több színváltozat is elő fog



2. kép: *Echinocereus grandis*.

kerülni, hiszen előfordul kereszteződés a nemzetség más tagjaival az élőhelyen. Ám bárhogyan alakuljon is, biztosan szép látványt fog nyújtani.

Echinocereus grandis

Ez a faj a legterjedelmesebb a felálló szárú

Echinocereus-ok közül. Nem mondható ugyan a leghosszabbnak, de mindenképp a legmaszszívabb (az *E. pensilis* valójában a leghosszabb, hacsak nem számítjuk ide a Wilcoxiákat is). A száruk magassága elérheti a fél métert is,

34-35. oldali képtáblán az *Echinocereus coccineus* változatos virágzínei. →







3. kép: *Echinocereus grandis*.

keresztmetszete pedig a 12 cm-t. Ezek a növények lehetnek magánosak, de alkothatnak legalább egy tucatnyi vagy több szárból álló telepeket is. Miután a Kaliforniai-öböl egyes szigeteiről származó faj érzékeny a hidegre, tartási hőmérséklete lehetőleg ne menjen 3 °C alá.

Információim szerint a virágok színe sárga kellene hogy legyen, saját egyedeimen ellenben fehér virágok nyílnak rózsaszínes árnyalattal, vagy teljesen rózsaszín virágok. Szintén a leírás említi, hogy a virágok átmérője 7 cm, ám ez nálam még soha nem haladta meg az 5 cm-t. Egy adag általános kaktuszföld és egy megfelelően tágas cserép, mely ellentart, ha a növény esetleg kissé megdőlné, bőven elég a sikerhez.

Echinocereus neocapillus

Az *Echinocereus neocapillust* évekig az *E. chloranthus* egyik variációjaként tartották számon, ma azonban már úgy tűnik, közelebb

áll az *E. russanthushoz*. A képen szereplő növény egy magonc, melyet néhány éve nevelgetek. Már régóta túl van a juvenilis időszakon, amikor a növekedés körülményeitől és mértékétől függően finom, fehér szőrök borítják. A faj képviselői akár 25 cm magasra és 6 cm szélesre nőhetnek, az én magoncom viszont még mindig elég kicsi. Vessünk egy pillantást a tuskékre: természetes élőhelyén az *E. russanthus* közeli szomszéd, így valószínűleg géncsere zajlik a két faj közt, melynek eredménye az *E. neocapillus* vörös tuskéje, noha néhány példányomról hiányzik ez a jelleg.

Tölcsér alakú virágai zöld, illetve zöldes-sárga színűek lehetnek; időnként feltűnik a szirmokon egy sötét középvonal. A leírás szerint a virágok 2 cm átmérőjűek, de tapasztalataim szerint a 4 cm-es átmérő az általános; ráadásul édes citrusos aromával illatoznak. Általános kaktuszföldbe ültetek, és bár Texasból, Marathon déli részéről származnak, ennek következtében pedig nem fagyérzékenyek, a biztonság kedvéért télen szárazon tartom őket.

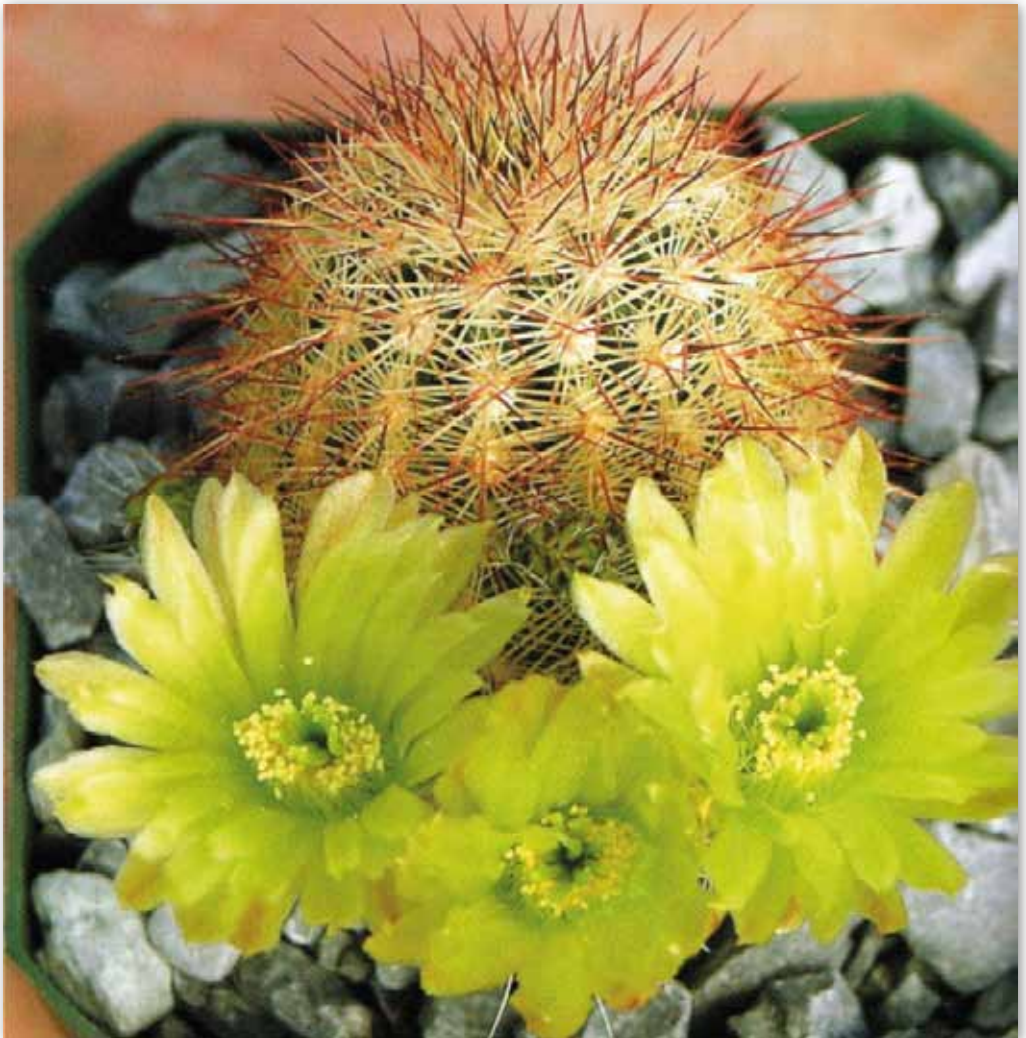
***Echinocereus reichenbachii*
ssp. *perbellus* 'Purpureus'**

Az állandóan változó nevezéktanban enyhén szólva is nehéz kiigazodni. A homályos múltban (ld. Backeberg lexikonát) az *E. perbellus* és az *E. purpureus* még külön fajnak számított. Nem tudom kinek jutott eszébe összekombinálni a neveket, mindenesetre már együtt szerepelnek egy David Ferguson jegy-

zékszám alatt: DJF 1331. A Mesa Garden katalógusában a következő formában találjuk meg: „*E. reichenbachii* v. *perbellus* DJF1331, 'purpureus' Sweetwater, OK”, ez arra enged következtetni, hogy Fergusoné lehetett az ötlet, hogy a *purpureus* az *E. perbellus* egyik formája. De talán felesleges a név miatt aggodnunk, amikor ilyen gyönyörű virágokkal állunk szemben.

Saját növényeim 15 cm magasak és 6 cm vastagok, de meg vagyok róla győződve, hogy

4. kép: *Echinocereus neocapillus*.





5. kép: *Echinocereus reichenbachii* ssp. *perbellus*, Purpureus'.

6. kép: *Echinocereus reichenbachii* ssp. *perbellus*, Purpureus'.



még nagyobbra nőnek majd, habár a leírások kisebb növényt említene. A növény csak ritkán képez telepet (a leírás szerint ritkán is ágazik el), de üvegházi körülmények között kis mértékű telepképződés mégis megfigyelhető.

A lélegzetelállítóan gyönyörű virágok 10 cm átmérőjűek és évente többször is előbújnak, bár ez nem történik meg minden évben. Tartásuk egyszerű, csak annyi a teendő, hogy általános kaktuszföldbe ültetjük őket, ugyanis rendkívül edzett növények, kibírják a -26 °C-os hőmérsékletet is.

Elton Roberts
USA, Kalifornia

Képek a szerző felvételei.

Forrás: *Cactus and Succulent Journal*, 2006.
május-június

Fordította: Kun Hajnalka, Debrecen

Echinocereus engelmannii, Sonoyta-tól nyugatra, Sonora állam, Mexikó.
Fotó: Tóth Norbert



Ficzere Miklós
Filatélia: Echinocereusok bélyegeken 2.



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.

11. *Echinocereus fitchii*, Mexikó 2. *Echinocereus dasyacanthus*, Mexikó 3. *Echinocereus triglochidiatus*, Mexikó 4. *Echinocereus procumbens*, Monaco 5. *Echinocereus fitchii*, Monaco 6. *Echinocereus engelmannii*, Nicaragua 7. *Echinocereus purpureus*, Szíria, 8. *Echinocereus knippelianus*, Vietnám

Gyűjtemény: Anonymus: 1, 2, 3, 7; Gonda István: 4;
 Rendes István: 5, 6, 8.

Gonda István

A Mexikói-öböltől a Grand-kanyonig 4. rész

Zusammenfassung: Wir können über die Erlebnisse der letzten Tagen der amerikanischen Aufenthalt des Autors lesen. Das untersuchte Gebiet ist der Zusammenfluss von Rio Grande und Pecos, wo eine reichere Kakteenwelt aufgefunden wurde. Der Umweltschutz und das Angebot an Kakteen haben das Interesse erweckt.

Abstract: The author wrote about the experiences of his last visiting days to America. The area is the confluence of Rio Grande and Pecos rivers, where rich cactus habitat was found. He was interested in environmental protection and the cacti offered some shop.

Kilencedik nap - Fort Stockton - Langtry - Del Rio - Friendswood

Útközben láttunk egy tréleren szállított, sivatagi színre festett Hummer-t, nem sokkal később egy hatalmas múpalmát egy utcasarkon több igazi pálma társaságában. Megálltunk egy régiség boltnál, főképpen azért mert előtte sok kaktusz volt kirakva. *Homalocephalák*, *Echinocactus horizonthalonius*, *Echinocereusok*, és néhány *Opuntia*. A bolttulajdonos hölgy megengedte, hogy a terméseket leszedjük a növényekről. Langtry-ben először a Judge Roy Bean Látogatóközpontot néztük meg. Ez is keveréke az ajándékboltnak, múzeumnak és botanikus kertnek. Amikor megtudták, honnan jöttem, rögtön elém tettek egy ven-

dégkönyvet, hogy írjam alá és a címemet is kérték odaírni.

Ez a látogatóközpont egyébként szomszédos azzal a dombbal ahol a baptista templom áll, és ahol az utunk kezdetén portyáztunk kaktuszok után. A látogatást követően pár száz métert mentünk visszafelé, és a templomdombbal szemközti terepet böngésztük át. Elkészerítő látványban volt részünk, rengeteg rozsdás konzervdoboz a kaktuszok között. A növények szépek, egészségesek voltak. A legszebb *Echinocereusok* egy kötörmelékes lejtőn nőttek.

Kis, fiatal növényt keveset láttunk. Hamar továbbálltunk a Pecos folyó irányába. Az utazásunk kezdetén már az egyik partján szét-

1. kép: Judge Roy Bean Látogatóközpont egyik részlete.



néztünk. Most a másik part következett, ezért egy használaton kívüli benzinkútnál letettük a kocsi A kútoszlopok fölötti tető fáradtan hajolt a földre, nem bírta ki a tornádót. Az átnézendő terület a Rio Grande és Pecos összefolyásánál volt. Itt már gazdagabb kaktusz lelőhelyet találtunk. *Escobaria*, *Mammillaria*, *Coryphantha*, *Echinocereus*, *Ancistrocactus* na



2. kép: *Echinocereus triglochidiatus* var. *paucispinus* dísnövényként a parkban.

meg az elmaradhatatlan *Opuntiák*. A cserkészés során elértünk a Pecos partjára. Az ott lévő kilátóból készítettem néhány fotót, majd tovább mentünk Del Rio felé. A tavak közelében (Amistad Reservoir) ismét megálltunk. Az első, amit megláttam a kocsiból kilépve, néhány halcsontváz, nyilván a madarak hozták ideig és itt ették meg. Más négy lábú-

3. kép: A Jimbo's Kertészet hatalmas *Tillandsia* választéka.



ak is itt kerültek terítékre, mert csontokat és írha darabokat is leltünk. A kaktusz választék itt is bőséges, a bozót kicsit sűrű és barátságatlanul szúrós, de a bokrok takarásában sok kisebb-nagyobb kaktuszt leltünk. Főleg *Mammillaria*, *Escobaria*, *Coryphantha*, *Echinocereus* került lencsevégre. A bozótos terpen bujkálva többször éreztem, hogy talpam

alatt sülyed a talaj. Kiderült, hogy az alagútjai szakadtak be a talpam alatt az ott élő sivatagi patkánynak. Tovább autózva Lee egy út menti sziklafalon meglátott néhány virágzó *Hamatocactus hamatacanthust*. Megállt, hogy lefotózzam őket. Amennyire lehetett, feljebb másztam és így valahogy a kezemben maradt egy kisebb példány. Del Rio-t elhagyva

Houston felé fordítottuk a szerkeret, és úgy döntöttünk, hogy inkább autózunk éjjel is, de most már ideje lesz hazatérni. Lee időnként hallgatta a híreket, és mondta, erdőtűz van az út mellett amerre fogunk menni. Mire odaértünk már eloltották, csak az út melletti kiégett részt láttuk, és a tűzoltókat, akik még ott tartózkodtak. Útközben újból sikerült lefotózni egy nyerges vonatatóként használt terepjáromot. Nagyon sok ilyet látni. A rancherok így szállítják a teheneket. Ahogy saccoltam hat-nyolc tehen simán belefér. Éjjel tizenegy környékén értünk Friendswood-ba. Lee a kocsiból kiszállva megjegyezte: -



4. kép: Megkapó látvány lehetett virágzáskor ez a *Cylindropuntia imbricata* cserje.

Érdekes, Te mindig éjfél tájt jelensz meg a há- árnyékoló háló alatt növekedett. Sokféle *Bro-*
zamban. Ezzel a kilenc nappal ezelőtti érke- *mélia, Dyckia, Tillandsia,* pozsgások és kaktu-
zésemre célzott.

Tizedik nap - pihenés

A nap lazítással telt, köz-
ben kipakoltunk a kocsiból.
A növényeket kicsomagol-
tuk és kicsit napoztattuk
és lefotóztam Lee növénye-
it. Elmentünk ebédelni egy
vendéglőbe. Este pár sör
mellett nagyjából kitisztít-
tottam a szedett magva-
kat. A holnapi nap irány a
Mexikói-öböl, Galveston.

Tizenegyedik nap - Me- xikói-öböl - Galveston

Az öböl felé haladva benéz-
tünk a Jimbo's Kertészet-
be. Az éghajlatnak köszön-
hetően sok növény csak egy

5. kép: Maas Kertészet. Minden, mi szemnek ingere, de növé-
nyek is kaphatók.





6. kép: Kaktuszok a szemétben a Látogatóközpont környékén.

7. kép: Kaktuszok, agavék és ocotillok a Pecos folyó árterében.





8. kép: Kilátás a Pecos folyó völgyére.

szok, kerti évelők és fák. Igazán nagy választékkal rendelkeztek. Na és az elmaradhatatlan kerti dísztárgyak szintén bő választéka.

Az öböl felé közeledve egyre több lett a pálma, és az olyan ház, ami lábakon állt. Mégpedig olyan magas lábakon, hogy alatta kényelmesen elfértek az autók és a jachtok. Csónakot nem írhatok, mert ezek nagyméretű motorosok voltak fülkével ellátva. Sok ház előtt zászlórúdon ott lengett az amerikai és a texasi zászló. Már messziről lehetett látni az úti célunkat, a környező épületek közül magasan kiemelkedő három üvegpiramist, a Moody Gardens turistalátványosságát. A kocsit letéve a parkolóba gyalog indultunk tovább. Az út két oldalán pálmák, virágzó fák és bokrok, közöttük sok leánder alkottak falat. Alattuk szegély-

ként olyan trópusi dísznövényeket ültettek, melyeket itthon drága pénzen lehet vásárolni. Az egyik piramisban akvárium üzemelt. Több szinten lehetett a tengeri életet meg-

9. kép: *Escobaria* sp. az *Opuntia engelmannii* fogságában.





10. kép: Echeveria? kompozíció emléke néhány dollárért.

csodálni. Volt olyan rész, ahol egy alagút vezetett keresztül az akváriumon, érdekes látvány volt minden oldalról halakat, cápákat, rájakat látni. A másik piramisba egy felüljárón lehetett átmenni. A felüljáró alatti utat pálmák és virágzó leánderek szegélyezték. Bent a piramisban egy több szinten bejárható őserdő volt, tóval, vízeséssel és madarakkal. A nézelődéssel végezve egy ideig az óceán partján haladtunk, a horgászok derékig a vízben állva fogták a halat, egyes szakaszokon zsúfolt strandokat láttunk. A visszafelé útra másik útvonalat választottunk, így elmentünk Lee volt munkahelye mellett is, ahol nyugdíjazásáig huszonöt évet dolgozott. Ez egy üzemanyaggyár volt. Természetesen egy útba eső kertészeti árudát sem hagytunk ki.

11. kép: A magasan kiemelkedő három üvegpiramis és a benne lévő Moody Gardens turisztalátványosságai.





12. kép: A Mexikói-öböl partján.

Egy nagy kertészetet is megnéztünk, a Maas Kertészetet. A kaktusztól a szökőkútig mindent árultak. Egy részük tömény ízlésficamot mutatott, de ha némelyik vevőnek ez kell, hát kapja meg. Visszafelé még elhaladtunk az úrközpont előtt, de zárva volt, így nem tudtuk megnézni.

Tizenkettedik nap - Friendswood és környéke

Ez a nap is a lazítás napja volt. Lee előhozta a garázból az 1935-ös gyártású Chevroletjét. Ez a hobby autója, üzemképes, de nem jár vele. Délben elmentünk a két nővérehez ebédre. Ők egy bekerített lakóparkban élnek. Ide csak azok tudnak bemenni, akik ismerik a kapu nyitókódját. Ahogy Lee mondta, hagyományos amerikai ebéd lesz: hot dog és almás pite jégkrémrel. Ebéd előtti étvágycsinálónak White Sangriát ittunk.

A hot dogot vékony kolbászkákból csinálták, igazán jó volt az íze. Ebédre befutott Lee egyik lánya a barátjával. A nővérei kérdezgettek Magyarországról, főleg az éghajlat érdekelte őket. Mikor mondtam, hogy télen nálunk hónapokig hó, jég és gyakran kemény fagy uralkodik, ráadásul a nappalok is rövidek, az egyikük azt kérdezte csodálkozva: - Hogy lehet ilyen helyen élni?

Ők mindig meleg éghajlat alatt laktak. Elhiszem, nehéz elképzelni a jeget a pohárban levő jégkockánál nagyobb mennyiségben. Az ebéd után még elmentünk vásárolni alapanyagot az esti grillezéshez, steak és borda sült a parázson. Közben a teknősökkel is kellett kicsit foglalkozni. A bőröndömet is össze kellett csomagolni, mert holnap utazom haza.

Tizenharmadik nap – haza

Reggel elmentünk a postára a csomagokat feladni, és a közelben megreggeliztünk egy büfében. Visszatérve bepakoltam a bőröndömbébe még néhány dolgot, és a búcsúbed után indultunk a repülőtérre. Útközben elmentünk Houston városközpontja mellett. A repülőtéren nem sok idő volt búcsúzkodni, mert csak addig lehetett megállni, amíg a csomagokat kiraktuk. A gyors búcsú után máris mehettem becsekkolni és utána a tranzitba, természetesen átvilágítás és motozás után. A repülőút teljesen eseménymentesen telt. Átrepültük az éjszakát. Aki tudott aludt, nem voltam álmos, ezért kétszer megnéztem egy western filmet, meg egyszer a Forrest Gump című filmet. Közben néha néztem a repülési adatokat is és helyzetünket a térképen. A párizsi átszállás is zökkenőmentesre sikeredett. Itt is átvilágítás és motozás. Majd négy órát kellett a gépre várni, kicsit unalmasan telt. Azután már néhány óra és Ferihegyen landoltunk.

Folytatása következik?

14. kép: Szomorkás búcsú Texastól.

Felhasznált irodalom:

Del Weniger: *Cacti of Texas and neighboring states*

Brian Loflin & Shirley Loflin: *Texas Cacti*

Képek a szerző felvételei.

Gonda István
Mezőtúr



13. kép: A vendéglátó 1935-ös gyártású Chevrolet-je.



Katona József

A Lithops nemzetség V. A vízről, az öntözésről

Zusammenfassung: Der Artikel beschreibt den Wasserbedarf der Gattung der Lithopse in den ungarischen Klimagegebenheiten. In Mittel-Europa wäre es ratsam, von unten zu giessen, das Wasser fein einsaugen lassen, damit am Wurzelhals eine kleine Flüssigkeit erscheint. Es kann leider nicht einmal bei den grösseren Beständen verwirklicht werden. Bei der Pflege ist es wichtig, die Ruhephasen einzuhalten.

Abstract: The theme of the article is the water demand of the genus Lithops under Hungarian climatic conditions. In Central Europe they should be watered from underside till some moisture just appears at the root collar. Unfortunately this method of irrigation is not feasible even in the larger collections. Keeping the growing rules of the resting period is important, too.

Ennél a nemzetségnél a vízháztartás különös jelentőséggel bír. Azt mondhatjuk, általában olyan lesz a talaj pH-ja, mint az öntöző víz minősége. A *Lithops*ok öntözésére is legjobb a kissé savas öntözővíz. Az esővíz – véleményem szerint – igen jó erre a célra. A *Lithops*ok – mint tudjuk – Dél-Afrika rendkívül száraz, szubtrópusi félsivatagok, sziklás puszták magaslatain élnek. Ezekben a helyeken az évi csapadék mennyiség 0-125-300 mm. Ez nem jelenti azt, hogy sohasem kapnak vizet, sőt, tudnunk kell, hogy naponta

az éjszakai harmatból nyugatról, a tenger felől – a ködönából némi éltető nedvességhez jutnak az éjszakai órákban. A növekedési- és a virágzás előtti őszi időszakban egy-egy rövid, trópusi zápor keletkezik. Igen rövid ideig tart, de a vízmennyiség lejut a legalsó gyökérszónáig és lemossa, feltárja az éltető ásványi anyagokat. Összel ezután fajtól függően 2-3 hétre bekövetkezik a virágzás. Ez a viszonylag nagyobb vízmennyiség igen hamar elpárolog és a talaj mélyebb rétegeibe gyorsan lejut. Beláthatjuk, hogy a *Lithops* gyökérszónája

1. kép: *Lithops* gyűjtemény az öntözés megkezdését követően.





2. kép: *Lithops ruschiorum* C102 a vedlés kezdetén.

újra és gyorsan igen szárazzá válik. Kultúrában a *Lithops*ok öntözésekor ezt kell utánoznunk. A fény, a hőmérséklet és a növekedési időszak (tavasz, ősz) figyelembe vételével kell a víz mennyiségét adagolnunk. Én Debrecenben, ahol kontinentális meleg, forró nyarak uralkodnak, nyáron 2-3 hetente öntözök nagyobb adaggal késő délután, lehetőleg borús időben. Ha a növényeket puhának találom, általában akkor kell öntözni. Sokszor a rancosodás nappal csak azt jelzi, hogy a növény asszimilál. A késő őszi időben (október, november) pedig a növény nyugalomba készül, nem kell félni a kiszáradástól. A növényi testet jóformán 95%-ban kitölti egy ún. kolloid üvegtest, amely egyben a víz raktározást és a vízháztartást szabályozza a vízszegény évszakokban. Tehát ez az anyag sok vizet képes megőrizni. A túl sok víz hatására a gyökerek szétrepesztik a sejteket és a sejtfoliadék gyors erjedésnek, penészesedésnek indul. Egyes *Lithops* fajok különösen képesek a szükségesnél több vizet felvenni kultúrában

és elpusztulnak. Pl. a hűvösebb namíbiai partok közelében élő északi faj pl. a *L. ruschiorum* öntözésekor óvatosnak kell lennünk. Általános szabály: inkább kevesebbet, mint többet a vízből. A lucskos, túlzottan vizes talaj könnyen a növény pusztulását okozza. Hidegben – melegben képesek – megdőbbszünkre egyetlen éjszaka elrothadni a túl sok víz miatt. Közép-Európában ajánlatos lenne alulról öntözni, finoman megszívattni, hogy a gyökérnyaknál éppen megjelenjen egy picit nedvesség. Sajnos ezt sem én, sem a nagyobb növényállománnyal rendelkezők nem tudják megvalósítani. Ezért fontos a jó vízáteresztő, ültető közeg alkalmazása, mikor felülről öntözünk. A *Lithops*ok ugyan nem tartoznak abba a csoportba, ahol a mindenáron való évi egy-két alvó periódus szükséges öntözés nélkül, mégis legalább egyszer egy alvó nyugalmi periódust biztosítanunk kell. Ez nálunk a hideg fagyos tél, és még egy periódus, a forró nyári július-augusztus eleje. A tapasztalat azt mutatja, alvó nyugalmi periódus kihagyásá-

val a növények legyengülnek, elpusztulnak. A túlzott hidegen tartott növények +6 °C alatt megszüntetik a metamorfózist, az új levélpépzést. A szabadban, élőhelyükön egyes *Conophytumok*, a *Lithopsok*, *Dintherantus* fajok egymás mellett nőnek. Miért van az, hogy más növekedési ciklus javasolt ezen növények esetén? Ezek a növények közelebb állnak egymáshoz, mint gondolnánk, de a növénytermesztők kitapasztalták, hogy mégis miképpen tolerálják egyes fajok a mi szélsőséges európai klímánkat, azaz mikor öntözzünk. Az öntözés menete a következő:

Ha az üvegház hőmérséklete éjszaka is 15 °C, akkor márciusban-áprilisban, októberben-novemberben havonta egyszer majd májusban, júniusban, júliusban és augusztus 20-tól és szeptemberben hónapban 10 naponként egyszer öntözzünk, lehetőleg délután, estefelé. Decemberben, januárban,

februárban egyáltalán nem öntözzünk. A téli pihenő, a régi levélpár metamorfózisa, az új levélpár alakulása ez az időszak, ami végül a meleg tavaszi hónapokban fejlődik ki és fejeződik be igazán. Márciusban és novemberben ne csak a naptárt figyeljük, hanem a tényleges hőmérsékletet vegyük figyelembe. Van egy pár *Lithops* faj, amelyek a téli esős, átmeneti zónában találhatók. Ez nem azt jelenti, hogy 10-15 °C alatt télen is öntözhetjük, és a hideg téli éjszakán a gyökérnyak nyirkosabb, vízesebb legyen. Nálam egy 8x8 cm-es műanyag cserépben 40 ml vízzel teljes eláztatást jelent nappal, ami a +10 °C-os éjszakákon novemberben a növény pusztulását okozza. Ismétlem: vízből a kevesebb mindig jobb, mint a több, mert kevés víztől nem pusztulnak el, igaz, nem is nagyon fejlődnek. Ha a növény márciusban még a növekedés kezdetén tart, kevés víz szükséges. El-

3. kép: *Lithops ruschiorum* C101 vedlés közben.





4. kép: A metszeten látható a régi, már elszáradt levélpár, a kifejlett levél, és a fejlődésben lévő új levélpár.

lenben, ha már félig eldobta, levedlette régi levelét április végén, májusban, akkor már bátran nyakon önthetjük egy nagyobb víz-adaggal, amit ebben az időszakban igényelnek is. Szeptember közepéig havonta egyszer ezt megtehetjük.

Még egyszer a fontos szabály:

- a Lithopsoknak szükségük van nagyobb öntözésre, amikor a régi levelek elszáradtak.
- szükségük van egy vagy több öntözésmentes pihenő periódusra évente.

Képek a szerző felvételei.

Irodalom:

D. T. Cole és N. A. Cole (2005): *LITHOPS Flowering Stones*

Steven A. Hammer (2010): *Lithops Treasures of the Veld*

Katona József
Debrecen

katona.jozsef80@upcmail.hu

Márföldi Tamás

Az *Euphorbia graminea*

Zusammenfassung: Ein weniger bekannter Mitglied der bei den Kakteensammlern populären Euphorbien wird dargestellt. In der kurzen Bekanntmachung beschreibt der Autor die Geschichte, Systematik, Habitus, Pflege, Vermehrung, Boden- und Klimabedarf der Pflanze.

Abstract: A hardly known member of the rightly popular Euphorbiaceae family is introduced. The author adverts briefly to the history of the plant, its taxonomic status, habit, growing, propagation and soil and climatic demand.

A kaktuszgyűjtők körében méltán népszerű *Euphorbia* család egy kevésbé ismert tagját szeretném írásomban bemutatni. Ezt a növényt Jacquin holland botanikus és gyógyszerész fedezte fel a Bahamákon 1763-ban. Élőhelye igen kiterjedt, hiszen a források szerint az egész Karib térségben, Dél-Mexikótól Dél-Amerika északi részéig, a Fidzsi- és a Galapagos-szigeteken, Hawaii-on, Palaun, sőt Indiában és Tajvanon is megtalálták. Élőhelyén, napsütötte helyeken tenyészik.

Habitus: 15-30 cm-re nőhet meg. Hajtása elágazó, ezen elágazódásoknál kissé bütykösek lesznek a száruk, mely érdekes megjelenést kölcsönöz a növénynek. Levelei ovális alakúak, nem pozsgások, 25 mm hosszúak, 7 mm szélesek, sérülés hatására tejszerű nedvet ereszt. A növény felső részéhez közeledve egyre kisebbek a levelek. A hajtások végén nincsenek, csak a virágok nőnek egymás után. Ez a szemléltetőben fűszerű növény képzetét kelti. Ezért kapta a *graminea* nevet, amely fűvet, fűszerűt jelent. Virágai a nemzetségre jellemző murvalevelekből álló állvirágzat (cyathium). Ez fehér színű, néhány mm-es, viszont tavasztól késő őszi folyamatosan nyílik. Egy növényen van termős és porzós virág. Termése három rekeszes toktermés, magja ovális 1,3-1,5 mm nagyságú, szürke színű. Amikor beérnek, szétlövi őket. A magok tapasztalatom sze-

rint csíráképesek. A magoncok hasonlítanak a tyúkhúr csíranövényeihez. Ezeket az ősze vissza kikelő kis növényeket eleinte következetesen kigyomláltam, később jöttem rá, hogy a *graminea* csemetéi. Szaporításának hatékonyabb és gyorsabb módja a hajtásdugványozás. Május elején 8-10 cm-es ágakat

1. kép: *Euphorbia graminea* törzsés fácskává nevelve.





3. kép: A letört levél nyomán megjelenő tejes nedv.

levágva, szárítás nélkül rögtön lehet ültetni. A talaj folyami homok 1/3 és általános vagy b típusú virágföld 2/3 arányú keveréke legyen. Árnyékos, meleg helyen tartva három hét alatt jól begyökeresednek. Ezután bátran ki lehet tenni őket tűző napra és a továbbiakban ott nevelni. Bírja a szárazságot is, de főleg nagy melegben akár minden nap meg lehet locsolni. Ezt kérni is szokta lekökadó leveleivel. Alkalmanként tápoldattal is öntözzük meg, ez lehet muskátlihoz való vagy Voldünger.

4. kép: Különböző stádiumú virágok és a termés.



Kártevői nincsenek, csak néha láttam rajta levéltetveket, de ezek pár nap múlva eltűntek róla beavatkozás nélkül. Valószínűsítem, hogy nem bírták a növény tejnedvét. Fagyokig lehet a szabadban tartani. Teleltetése világos, fagymentes helyen történjen 8-10 fokon. Ilyenkor havonta egy két alkalommal kapjon egy kevés vizet, hogy a gyökérzete ne száradjon el, leveleit azonban elhullajtja. Tavasszal jót tesz neki az alakító metszés. Javaslom a fácskaformára való alakítást. Így rövid idő alatt tetszetős bonsai formát kapunk.

Az *Euphorbia graminea*-t egyébként szaporítják kertészetek balkon vagy cserepes növényként, és muskátli lazítóként árulják *Euphorbia 'Diamond Frost'* fantázia néven. Így is nagyon jól mutat, piros muskátlik közé beültetve megjeleníthetjük velük az erkélyen, teraszon nemzeti színeinket, a piros, fehér, zöldet. Mindkét módon nevelve érdekes színfoltja kertünknek.

6. kép: *Euphorbia graminea* 'Diamond Frost'



5. kép: Az *Euphorbia graminea* ízekre tagozódó szárai.

Márföldi Tamás, Nyíregyháza

Képek: Lezama, Pedro Tenorio: 3; Livne, Eli: 4, Márföldi Tamás: 1,5; <http://thesmartergardener.com>: 6.



VITAFlóra

Kaktusz tápoldat

N : 2,9 %
P₂O₅ : 6,1 %
K₂O : 6,1 %
+ mikroelemek



A Vitaflóra Kaktusz tápoldat optimális megoldás a kaktuszok és pozsgás növények tápanyagutánpótlására, elősegíti a kiegyensúlyozott fejlődést, a fajtára jellemző jegyek megvalósulását, a különböző hiánybetegségek megelőzését. A Vitaflóra Kaktusz tápoldat összetétele messzemenően megfelel a Buxbaum féle követelményeknek.

VITAFlóra

Citrusfélék tápoldat

A citrom nem csak üdezöld fácskaként díszít, de illatos virágából ízletes gyümölcsöt érlel, ha napsütötte, szélvédett helyen tartjuk és rendszeresen Vitaflóra Citrusfélék tápoldattal tápláljuk. A citrusfélék, mint citrom, kumkvát, mandarin, koktélcitrom, narancs valamint a datolyaszilva, kávécsereje savanyú talajon érzi jól magát, rendszeres vasutánpótlás nélkül hajlamos a klorózisos sárgulásra. A Vitaflóra Citrusfélék tápoldat magas vastartalma meggátolja a klorózis kialakulását, vashiány esetén pedig kúraszerű vaspótlásra is alkalmazható. Levéltrágyaként kijuttatva hatása néhány nap alatt látható.



MAGYAR TÁPOLDAT

www.vitaflora.hu

Kaktusz és pozsgásgyűjtők: dr. Zsupán Iván

Zusammenfassung: Der Verfasser stellt einen der bekanntesten Sammler vor, nach dessen Erzählung er die Stationen des Lebens eines Kakteensammlers skizziert.

Abstract: The author introduces one of the most famous cactus collectors in Hungary who collects cacti for a very long time. We can get to know the important 'stations' of his cactus collector's life relying upon his telling.

A távolság és egyéb okok miatt nem a szokásos riportot olvashatják Olvasóink dr. Zsupán Ivánról, aki a Magyar Kaktusz és Pozsgás Társaság legrégebbi tiszteletbeli tagja. Tiszteletbeli tagságának kezdete 1971. szeptember 27. Levelét 2013 decemberében kaptuk meg, amelyben leírja, hogyan került kapcsolatba a kaktuszokkal, és ismerteti ezen a területen végzett munkásságát. Most e levélből megismerhetik történetét.

Ficzere Miklós főszerk.

77 éves vagyok, Kárpátaljai születésű ruszin, de kevés magyar vér is folyik az ereimben. Nagyanyám, édesapám anyja ne-

mes Károlyi családból származott. A háború alatt (1941-1945) Pincehelyen laktunk, ahová átköltöztették tanító szüleimet. Ott tanultam meg magyarul. Első találkozásom a kaktuszokkal 1942-ben történt, mikor dr. Lukovics István pincehelyi orvostól, szüleim jó barátjától, kaptam néhányat. 1945-ben hazatértünk Munkácsra, ahol 1953-ban bevégeztem az orosz középiskolát.

A természet, a biológia iránti érdeklődésem tovább fejlődött. Először 7. osztályos koromban vettem részt virágkiállításon Ungváron, mint „Ifjú naturalista” néhány kaktusszal, és más pozsgás növényvel. ak-

1. kép: Zsupán Iván kedves *Rebutiá*iból mutat egy tálcányit.





2. kép: A háza tája is őszi színekben pompázik.

kor kaptam az első okleveletemet, és megtisztelték utazással a Kijevi „Ukrán Naturalisták” kongresszusára, kétszer is, ahol megint kitüntettek oklevéllel. Az Ungvári Egyetemen 1953-1959-ben szereztem meg az orvosi diplomámat. 1963-ban Kazányban doktoráltam az orr, fül, gégeészeti szakmában, majd 1968-1971-ben Volgográdban végeztem az aspirantúrámat. 1971-1976 között dolgoztam a Kazányi Orvosi Továbbképző Egyetemen, mint asszisztens és tanulmányi munkatárs. Később 1976-tól Munkácson dolgoztam főorvos helyettesként.

Abban az időben kevés könyv jelent meg a kaktuszokról és a pozsgás növényekről. Volt néhány német nyelvű, de bennük csak a képeket nézegettem, mert nem értettem németül. Az első alapos tudásomat Szűcs Lajos *Kaktuszok, pozsgás növények* (Budapest, Gondolat Kiadó, 1960) című könyvéből merítettem. Az első orosz nyelvű kaktuszos könyv csak 1970-ben jelent meg Alma-Atában, Kazahsztánban. 1971-72-ben Mészáros Zol-

tántól kaptam ajándékba remek könyveit. 1972-ben megismerkedtem Zályetájéval Irina Alekszandrovával, egy nagyon szép kaktuszkönyv szerzőjével, híres neves kaktuszkedvelővel. Ő volt az, aki kezdeményezte az akkori Szovjetunióban a kaktuszklubok szövetsége alapítását. Én is részt vettem ebben a munkában, mint tanácsstag, felelős a klubok összeköttetésében. Tőle kaptam az első kaktuszmagokat, és a piros „gymnót”. Ő kért meg, legyek a közvetítő és az összekötő az orosz és a magyar kaktuszkedvelők között. Hozzájárultam a magyar és az orosz kaktuszos könyvek szerzői baráti kapcsolataihoz és a könyvcseréhez. A Csili Szakkör lapjában megjelent néhány cikkem a Szovjetunióbeli kaktuszos életről, a „*Cvetovodszto*”-ban pedig a magyar kaktuszosokról. És nem volt olyan magyar szakíró, akivel ne cseréltek volna könyvet az orosz szakírók. Abban az időben sorra jelentek meg kaktuszkönyvek: N. Szentirmai Teréz, Debreczi Zsolt, Nemes Lajos, és néhány orosz nyelvű is.

1971-ben kezdődött baráti kapcsolatam a budapesti és a debreceni kaktuszkedvelőkkel. Mészáros Zoltánnal, Nemes Lajossal, Varga Bélával és Urbán Sándorral. 1971-ben tiszteletbeli taggá választottak Debrecenben, és először látogattam meg Nyíregyházát, Debrecent és Budapestet. A Csiliben előadást tartottam a hidropóniás magvetés tapasztalataimról diavetítéssel egybekötve. Ezt azért kezdtem el, mert se Volgográdban, se Kazányban, ahol akkor éltem, nem tudtam megfelelő földkeveréket beszerezni.

Az első magyarországi látogatásom alkalmával, 1972-ben vittem egy tucat Zályetájevá Irina Alekszandrová könyvet, és cserébe sok új kaktuszt kaptam ajándékba, ami gazdagította gyűjteményemet. De én mindig csak „ablakos” kaktuszos lehettem. Mészáros Zoltán és Nemes Lajos rendszeresen küldtek kaktuszmagokat Kazányba, ahol én alapító tag, aztán klub elnök voltam. A magküldést a debreceni és a kazányi botanikus kertek közvetítésével bonyolították le, amiért nagyon hálás vagyok minden magyar barátomnak, mert akkoriban nagyon nehezen lehetett nálunk beszerezni magot. És nincs Kazányban olyan kaktuszkedvelő, akinek ne lenne magyar származású kaktusza. Néhányszor részt vettem magyarországi kaktuszkiallításokon a fényképeimmal. Egy pár cikkem megjelent az ottani folyóiratokban, s ezzel is hozzájárultam népeink közötti barátság erősítéséhez. Szerény munkámért tiszteletbeli taggá választottak Debrecenben, a Csili és az MKOE kitüntettek oklevelekkel és emléklapokkal. Régen sokat vetettem, de mindig vegyes szukkulens gyűjteményem volt. De sok más szobai növénnyel is foglalkoztam. Most anyagi okokból csak egy ablak előtti vitrinben tartok növényeket. Ritkán írok cikket az orosz és az ukrán szakmai tájékoztatókba, magazinokba.

Nagyon régen, 1989-ben a Kaktusz-Világban megjelent a Kaktuszok című V. Szoluhin orosz költő verse magyar nyelvű fordításban, amit Urbán Sándorral végeztünk. Még mikor élt a szerző, találkoztam vele Moszkvában, és átadtam neki versünket. Örült, megköszönte és mondta, ez az

első verse magyar nyelvű fordításban.

1974-ben a Kazányi Cereus Kaktuszkлуб és a Tatár Természetvédő Társulat tiszteletbeli tagjává választotta Mészáros Zoltánt, Nemes Lajost, Kondér Istvánt, Urbán Sándort, Varga Bélát és oklevéllel tüntette ki őket a baráti támogatásért és segítségért.

Zsupán Iván
Munkács, Ukrajna

Képek a szerző felvételei.

3. kép: Saját nevelése a jól megtermett leopárdkontyvirág (*Amorphophallus konjac syn. A. rivieri*)



