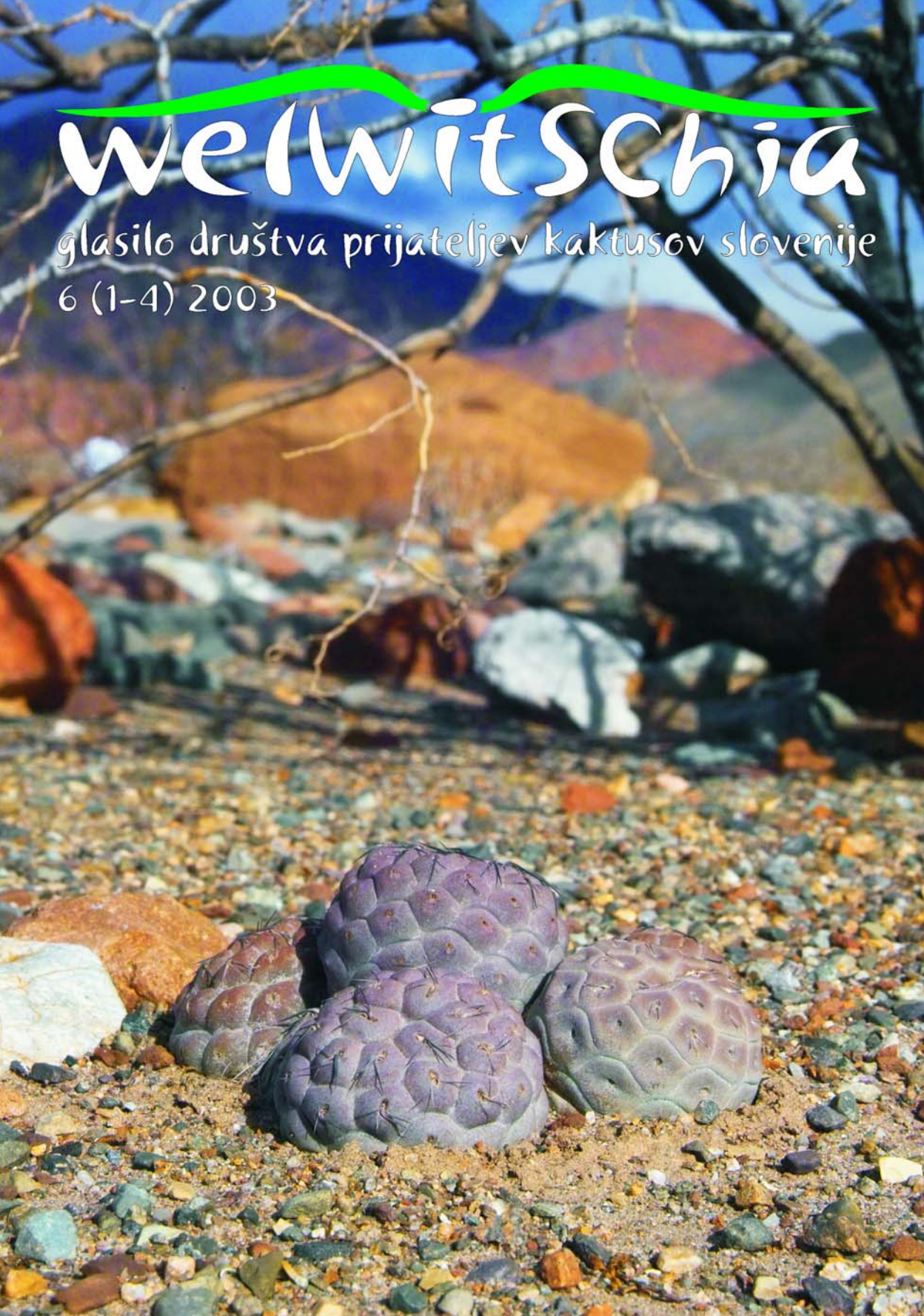




# welwitschia

glasilo društva prijateljev kaktusov slovenije

6 (1-4) 2003



Glavni in odgovorni urednik / Editor-in-Chief:  
Uredniški odbor / Editorial Board:

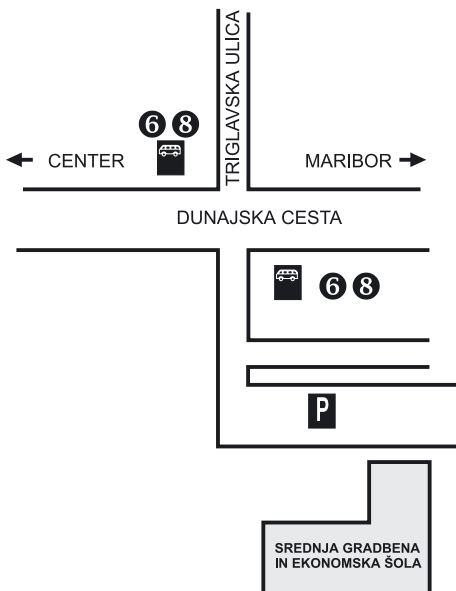
Iztok Mulej <iztok.mulej1@guest.arnes.si>  
Sandi Bertoncej <sandi.bertoncej@telemach.si>  
Darko Dolenc <darko.dolenc@guest.arnes.si>  
dr. Marjan Donko <marjan.donko@guest.arnes.si>  
Zvone Rovšek <zvone.rovsek@siol.com>  
Jure Slatner <jure.slatner@guest.arnes.si>  
dr. Matija Strlič <matija.strlic@guest.arnes.si>

WELWITSCHIA je naslednik glasila Kaktusi in druge sočnice, ki je izhajalo od januarja 1972 do decembra 1997. Izdaja ga društvo prijateljev kaktusov Slovenije. Prispevki v glasilu niso honorirani. Avtorske pravice zadržijo avtorji, ki dajejo dovoljenja za reprodukcijo, delno ali v celoti. Izražena mnenja in stališča so mnenja avtorjev prispevkov in ne odražajo nujno tudi mnenja uredniškega odbora. Slikovnega gradiva ne vračamo. Glasilo izhaja štirikrat letno, praviloma v marcu, juniju, septembru in decembru. Glasilo je brezplačno in ga dobivajo vsi člani društva prijateljev kaktusov Slovenije.

WELWITSCHIA is the official journal of the Friends of Cacti Society of Slovenia and was published from January 1972 till December 1997 as 'Kakteje in druge sočnice'. Four issues are published per annum, in March, June, September and December. Authors of individual contributions are copyright owners and a permission must be obtained from them prior to reproduction in any form, either in part or as a whole. The journal welcomes contributions dealing with all aspects of botany or horticulture of cacti and other succulents, exotic and alpine plants. Please direct all inquiries regarding manuscript submission, society membership or advertising to the editor-in-chief, DPKS, Na trati 2, SI-4248 Lesce, Slovenia.

NAVODILA ZA AVTORJE: V glasilu objavljamo predvsem prispevke, ki se tičejo botanike ali hortikulture kaktusov in drugih sočnic, eksotičnih ter alpskih rastlin. Strokovni teksti naj imajo povzetek (100-200 besed) in naj sledijo uveljavljeni obliki, kar velja tudi za literaturne navedbe. Rokopise pošljite na naslov uredništva: DPKS, Na trati 2, 4248 Lesce ali v elektronski obliki na enega od gornjih naslovov. Strokovne tekste pregledata vsaj dva člana uredništva ali zunanji sodelavec. Poleg strokovnih so dobrodošli tudi vsi prispevki, ki se tičejo vprašanj društva in članstva ter odmevi, razmišljanja in izkušnje gojiteljev po Sloveniji.

SESTANKI DRUŠTVA so drugi petek v mesecu, razen julija in avgusta, v Ljubljani, v pritlični predavalnici srednje gradbene in ekonomske šole, Dunajska cesta 102, vsakokrat ob peti uri popoldne. Na sestanke ste vabljeni vsi, člani in nečlani. Slednji lahko izrazijo željo po včlanitvi tudi pisno na naslov uredništva revije ali elektronski naslov.



**E-pošta/E-mail:** info@kaktus.si  
**Internet/URL:** http://www.kaktus.si/  
**Naslov/Address:** DPKS  
Na trati 2  
SI-4248 LESCE  
SLOVENIA  
**Telefon/Telephone:** +386 (04) 5302 320  
**Faks/Fax:** +386 (04) 5302 321

#### NASLOVNICA:

*Tephrocactus geometricus* je manj znana, vendar zelo zanimiva rastlina srednjegorskega pasu Argentinskih Kordiljer. Pojavi se v rečnih koritih nad 1000 metrov nadmorske višine in se širi v nizka peščena pobočja gorskih vrhov tja do 3500 metrov nad morjem. V krajih, kjer uspeva, ni skoraj nobene večje rastline, ki bi mu nudila senco, zato v hladnem gorskem zraku prenaša polno sonce. Čeprav je bil odkrit pred več kot petdesetimi leti, je v zbirkah še vedno redek.

#### FRONT COVER:

*Tephrocactus geometricus* is less known but very interesting plant from the central Argentinean Cordeliers. It can be found in dry riverbeds over 1000 m over sea level and in sandy slopes of the mountain inclines up to 3500 m. No larger plant shadow can be found in *Tephrocactus* growing area and for that reason he can tolerate full sun in the cold mountain air. Although it was discovered more than 50 years ago *Tephrocactus geometricus* is still a rarity in private collections.

## Uvodnik

Po dobrem letu je pred vami spet nova Welwitschia, ki je tokrat bolj kaktusarsko obarvana. Spet smo združili štiri številke v eno samo. Kot boste opazili, je številka bogata z barvnimi stranmi in fotografijami vaših ljubljencev.

Tokrat v glasilu pozdravljamo nekaj novih avtorjev. Za sodelovanje se jim zahvaljujem in upam, da bodo s sodelovanjem nadaljevali in ne bodo prezgodaj vrgli puške v koruzo. Svoje fotografije je prispevalo tudi nekaj tujih fotografov, tako da glasilu postaja vedno bolj internacionalno.

Poleg stalnih rubrik V sliki in besedi in Alpski kotichek se nadaljuje epopeja o pejotlu. Na novo so se v tej številki začeli, vsaj po obljubah avtorjev, tri serije člankov. Prva nam predstavlja vse rodove kaktusov - stare in nove - s seznamom vseh obstoječih imen. Druga serija govori o kaktusih, ki lahko preživijo zimo na prostem tudi pri nas, tretja pa se vrne v zgodovino odkrivanja kaktusov. V številki sami bomo zvedeli tudi nekaj o v zbirkah redkem kaktusu iz argentinskih Kordiljer, o neljubem gostu v naših zbirkah - rdečem pajku, eden od članov pa nam je predstavil njegove izkušnje o gojenju kaktusov na prostem na morju. Objavljeno je tudi pismo dr. Friderika Velbiča znanemu botaniku W. J. Hookerju o odkritju velbičevke, rastline, po kateri se imenuje tudi naše glasillo. Seveda tudi ne gre brez našega stripovskega junaka, ki ima tokrat probleme z vremenom - vsaka podobnost z letošnjim poletjem je zgolj naključna. .

Ponavljam se, vendar prosim vse, ki bi želeli kaj napisati za naše in vaše glasillo, naj to storijo, saj bomo le tako lahko nadoknadili zamudo pri izhajanju.

*Iztok Mulej*

## VSEBINA (CONTENTS):

### V SLIKI IN BESEDI

CACTI AND SUCCULENTS IN PORTRAIT  
stran (page): 2

### Boštjan Kalamar:

Povest o dobrem pejotlu - 8. del  
The Good Old Peyote Story. Part 8.  
stran (page): 4

### Zvone Rovšek:

*Tephrocactus geometricus* (A. Castellanos)  
Backeberg  
stran (page): 6

### Iztok Mulej:

Kaktusi od A do Z - 1. del  
*Acanthocalycium - Ancistrocactus*  
Cacti from A to Z. Part 1.  
*Acanthocalycium - Ancistrocactus*  
stran (page): 10

### Yannick Gregorn:

Zimotrdni ali prezimni kaktusi - 1. del  
Winter hardy cacti. Part 1.  
stran (page): 22

### Drago Jakopec:

Gojenje kaktusov na prostem  
Growing cacti outside  
stran (page): 28

### Zvone Rovšek:

Rdeči pajek (*Tetranychus urticae*)  
Red spider mite (*Tetranychus urticae*)  
stran (page): 33

### Manca Razboršek:

Zgodovina raziskovanja in odkrivanja  
kaktusovk (Cactaceae) - 1. del  
History of exploring and discovering Cactaceae  
family. Part 1.  
stran (page): 37

### Friderik Velbič:

Izvleček iz pisma W. J. Hookerju  
stran (page): 40

### Zvone Rovšek:

Kaktus  
The cactus.  
stran (page): 66

### ALPSKI KOTIČEK

### ALPINE CORNER

### Marija Prelec:

Rujevke  
The sumach  
stran (page): 43

## V SLIKI IN BESEDI

### *Pseudolithos cubiformis* (P.R.O. Bally)

P.R.O. Bally

Sinonim: *Lithocaulon cubiforme* P.R.O. Bally

*Pseudolithos cubiformis* je zelo redka rastlina, čeprav je bila prvič opisana že leta 1959. Vzrok je verjetno predvsem to, da raste samo v Somaliji, tja pa zaradi raznih vojn in spopadov zelo redko kdo upa.

Rastlina se ne razraščča, sprva je kroglasta, v starosti postane kockasta, na kar nakazuje tudi njeno ime. Običajno ima v premeru 3-6 cm, videl pa sem že 10 centimetrski primerek. Stebla 4-roba, po robovih pa so razporejene bradavičaste tvorbe. Nekatere se spremenijo v cvetni pecelj (pedunkel), iz katerega požene kobulasto socvetje z do 30 cvetovi, ki cvetijo istočasno. Korona je znotraj medlo rumene barve, krpe korole pa mesnate ali zelenkaste barve in pokrite z drobnimi laski.

Vzgoja je zahtevna. Raste v zelo propustnem substratu. Med rastno sezono zmerno zalivamo, pozimi pa je popolnoma suha. Minimalna zimska temperatura mora biti vsaj 15 °C.

*Iztok Mulej*



### *Lobivia haematantha* (Speg.) Br. & R

Takson: *Echinopsis haematantha* (Speg.) D.R.Hunt

Sinonim: *Echinocactus haematanthus* Speg.

Na splošno velja, da so lobivije iz skupine haematantha majhne 5-10 cm velike in 6-7 cm debele rastline, ki rastejo samostojno in se ne razraščajo. Cvetovi so široki od 5-7 cm, rdeče barve z belim vratom. Ta oblika je značilna za vso populacijsko skupino. Razširjena je od Catamarce preko Salte do province Jujuy v Argentini. Južne populacije se po obliki močno razlikujejo od severnih, tako da jih nepoznavalec lahko ima za različne vrste.

To potrjuje tudi raziskovalec in zbiratelj Walter Rausch, ki v svoji knjigi Lobivija 85 opisuje in razlaga problem pri iskanju prioriternih imen za posamezno populacijo. Obstaja več varietet, ki se kot že rečeno, razlikujejo med seboj.

Na sliki je *Lobivia haematantha* AW38

*Leopold Scheicher*

***Notocactus concinnus* var. *rubrigemmatum***  
(Abraham) N. Gerloff

Takson: *Parodia concinna* (Monville) N.P. Taylor

Sinonim: *Notocactus rubrigemmatum* Abraham

Domovina notokaktusov je južna Amerika (Argentina, Brazilija in Urugvaj). Imajo rumene, oranžno rdeče in škrlatno rdeče cvetove. Hitro rastejo in radi cvetijo. So sorazmerno majhne rasti. Njihova nizka, kroglasta stebela imajo dekorativne bodice, tako da so nekateri zelo prisrčni na pogled tudi brez cvetja.

*Notocactus concinnus* var. *rubrigemmatum* je pri nas redkejša vrsta, ki se ponaša s čudovito lepimi škrlatno rdečimi bodicami. Kaktus raste kot samostojna rastlina v pokončni valjasti obliki. Cveti nežno rumeno, z za notokaktuse značilnimi temno rdečimi pestiči. Zelo je občutljiv na preveliko in zastajajočo vlago, zato moramo vedno paziti, da še mokrega ponovno ne zalijemo. Da kaktus spomladi zacveti tako kot kaže slika, je potrebno pravilno prezimovanje. Pozimi naj ne bo na prehladnem mestu (okrog 10 °C) in mora biti v popolnoma suhem substratu.

Vsi notokaktusi so danes uvrščeni v rod *Parodia*.

*Leopold Scheicher*



***Lithops gracilidelineata*** Dinter

Sinonim: *Lithops streyi* Schwant.

Ta zanimivi živi kamenček je kar precej razširjen po Namibiji, kjer raste v kremenčevem drobirju. Barva rastlin je različna, od skoraj bele do sivo mlečne, najdejo se pa tudi opečno rdeče variacije, pač precej odvisno od barve peska, v katerem rastejo. Gojenje je sorazmerno enostavno. Posajeni naj bodo v zelo mineralen ilovnat substrat, zaliva pa se jih od poznega maja do konca novembra. Cvetijo v jeseni z žarko rumenim cvetom, po oploditvi pa v plodu dozori nekaj sto semen, ki se iztresejo v naslednji sezoni, ko se plod omoči in zaradi vode odpre. Razmnoževanje je enostavno s setvijo v maju ali septembru. Seme je drobno, zato ga je dobro pomešati s kremenčevo mivko, da se ga lažje poseje dovolj narazen. Sejanci namreč radi začnejo gniti, če so posejani pregosto.

Na sliki je mlečno bela varianta tega živega kamenčka, ki ima tudi bolj neizrazite črte.

*Zvone Rovšek*

## Povest o dobrem pejotlu - 8. del

### The Good Old Peyote Story. Part 8.

Boštjan Kalamar

Preko 50 alkaloidov najdemo v pejotlu, a jih je velika večina slabo raziskana ali pa sploh ne. Par preiskovanih substanc je imelo zanimive vplive bodisi na človeka ali testne živali. Raziskave so vršili predvsem z izoliranimi alkaloidi, a so rezultati zopet doživeli usodo ostalih raziskav pejotla - danes jih obravnavajo kvečjemu kot zgodovinsko zanimivost.

#### Ključne besede:

pejotl, alkaloidi, lofoforin, pelotin, anhalonidin, anhalonin, meskalin, fiziološki vplivi, toleranca.

More than 50 alkaloids were found in peyote, although most of them have not been researched at all or at least not well. It was demonstrated that some of the substances had interesting effects on humans and animals. Unfortunately, these studies on selected alkaloids followed the footsteps of the preceding peyote research: nowadays, they are viewed upon as curiosity.

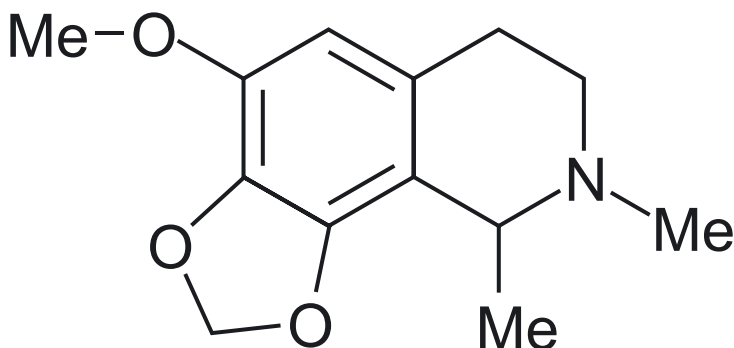
#### Keywords:

peyote, alkaloids, lofoforine, pelotine, anhalonidine, anhalonine, mescaline, physiological influence, tolerance.

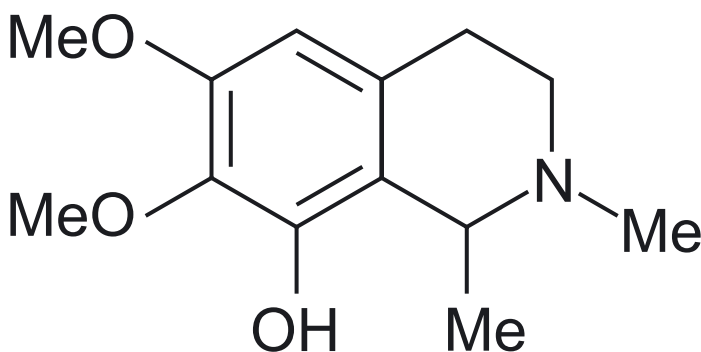
### Fiziološki vplivi pejotl alkaloidov

Naša mala mehiška solata vsebuje zavidljivo zbirko alkaloidov, več kot 50 so jih dosedaj identificirali. In kot je pri znanosti v navadi - veliko ve, a premalo razume - so iz tega morja pejotlovih alkaloidov le nekaj substanc testirali in ugotavljali njihove fiziološke vplive.

Kako so v časih raziskovanja izbirali testne živali, mi ni jasno, so pa bili laboratoriji podobni živalskemu vrtu, saj je tam po kletkah čivkalo, regljalo in lajalo kar nekaj ubogih živalic, ki so jih nato vrli raziskovalci veselo popikali v dobro človeštva. In naj še kdo poreče, da znanost ne grize.



Lofoforin



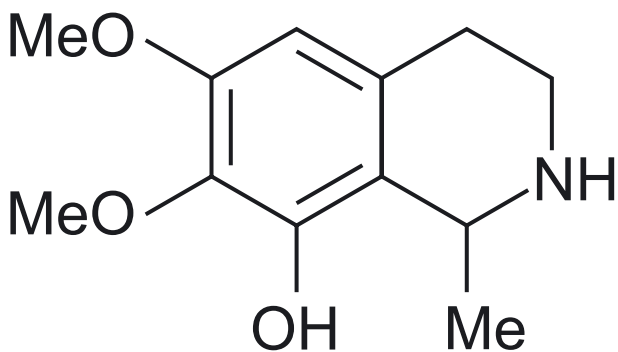
Pelotin

Lofoforin je dokaj toksičen alkaloid, ki deluje podobno kot strihnin, torej povzroča hude krče pri koncentraciji 12 mg/kg. Ker krči niso zabavni, so lofoforin testirali na zajcih. V manjših dozah povzroča slabost, zvišanje srčnega utripa in rdečico obraza.

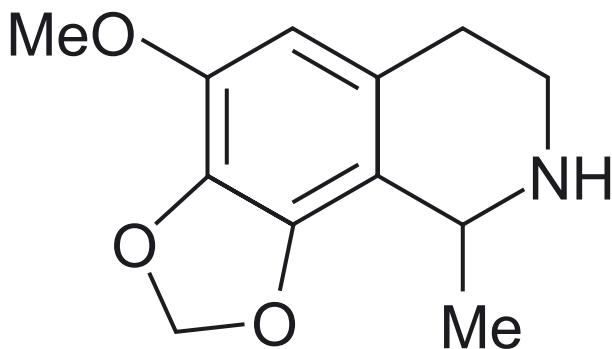
Pelotin povzroča hude krče pri žabah, podkožna injekcija okoli 50 mg tega alkaloida pri človeku povzroči znižanje srčnega utripa, zaspanost ter zniža krvni pritisk. Po delovanju ga lahko uvrstimo med uspavala.

No, pa imamo novo zeleno zdravilo; proč z baldrijanom, če ne morete spati in imate povišan krvni pritisk, žvečite pejotl.

Anhalonidin ima stimulative efekte na centralni živčni sistem, a je v primerjavi z pelotinom in lofoforinom potrebna bistveno večja doza za doseg opaznih učinkov.



Slika 3: Anhalonidin



Slika 4: Anholonin

Glede na delovanje anhalonidina bi lahko rekli: pejotl ti da krila.

Anhalonin povzroči pri zajcih začasno paralizo, ki ji sledi hiperekscitabilnost<sup>1</sup>.

Torej najprej te zadeva malo ohromi, nakar postaneš zelo poskočen in vzdražljiv. Sliši se malodane kot Viagra za zajčke, čeprav dvomim, da jo potrebujejo, sodeč po prizorih, ki sem jim bil priča, ko Kupid obsede kakega klenege domačega zajca.

O najbolj znanem pejotl alkaloidu, meskalinu, sem že pisal, zato ne bom ponavljal njegovih zanimivih vplivov. Ostali alkaloidi vsak v določeni meri nedvomno prispevajo k celotnemu spektru doživetij po dobri dozi pejotla. Iz par strukturnih formul alkaloidov je razvidno, da so si zelo podobni, a imajo majhne spremembe v strukturi velik vpliv na delovanje v organizmu.

### Vsebnost meskalina, toleranca

Ocenjujejo, da kilogram posušenega pejotla vsebuje 4,6-5,8 g meskalina, kar je sorazmerno ve-

\* preobčutljivost, prekomerna vzdražljivost

liko. Še posebej, če upoštevamo, da Indijanci tekom rituala zaužijejo 3-12 posušenih pejotlovih vrhov, a moramo vedeti, da se pri žvečenju izloči celo manj kot 1 % vsebovanega meskalina. Udeležencem rituala lahko torej dobi pri zaužitju 5-10 vrhov pejotla nekako 200 mg meskalina.

Izgube pri taki večerji so torej izredno velike, a imajo udeleženci zaradi dolgotrajnega žvečenja najverjetneje zdrave dlesni in zelo malo zobnih oblog. Mogoče bi lahko v trafikah uspešno prodajali namesto nekih redilnih čokoladic s tono emulgatorjev, stabilizatorjev in konzervansov Pejotl-knofke. Za bleščeč nasmeh, dobro počutje in nizek krvni pritisk.

Tudi na meskalin človeški organizem razvije toleranco, kar pomeni, da potrebujete za doseg istih učinkov večjo količino. Encimi v telesu se namreč privadijo na novo snov, torej v tem primeru meskalin, ki ga redno vnašate in ga pričnejo hitreje razgrajevati. A rezultati raziskav tolerance na meskalin so problematični, saj se toleranca razvije celo

samo na nekatere učinke meskalina, a ne na druge. Poleg tega so testne podgane reagirale na meskalin drugače kakor človek.

Zaradi velike raznovrstnosti alkaloidov v pejotlu, je očitno, da se toleranca na nekatere razvije prej in v večji meri kot na druge. Poročila govorijo o toleranci na nekatere stranske učinke, kot so slabost in bruhanje, prav tako pa se toleranca hitro izgubi po prenehanju rednega uživanja pejotla. Normalna odzivnost organizma na meskalin se vzpostavi že po 3 dneh po prenehanju uživanja pejotla.

In iz napisanega sledi: "papcajte" pejotl v tridnevni presledkih, sicer vam ga bo prehitro zmanjkalo. Veseljačenje s pejotlom je marsikje navzkriž z zakoni (ki so ponavadi itak navzkriž sami s sabo), a o nekaterih pravnih vidikih več prihodnjič.

Boštjan Kalamar  
Koroškega bataljona 5  
SI – 1231 LJUBLJANA ČRNUČE

## ***Tephrocactus geometricus* (A. Castellanos) Backeberg**

Zvone Rovšek

To malo rastlino sem izbral kot eno najzanimivejših rastlin, ki smo jih našli med potovanjem čez argentinske Kordiljere v februarju 2005. Rastlino sem sicer videl nekaj let pred tem, ko je Robert Kiessling v Celovcu v dveh urah razprodal poln kombi tefrokaktusov, *T. geometricus* pa so izginili, preden sem sploh prišel na vrsto. Vrsta se mi je zdela še posebej zanimiva, ker je v Haagejevem leksikonu iz leta 1986 sploh nisem našel.

**Ključne besede:**

kaktus, *Tephrocactus geometricus*, gorski kaktus, nahajališče, Argentina, Kordiljere

Rastlino je prvi opisal Castellanos v Kakteenkunde leta 1934 pod imenom *Opuntia geometrica*, kasneje pa ji je Backeberg dal današnje ime. Kaže, da je bilo s sledenjem publikacij nekaj težav, saj te vrste Haage v svojem leksikonu Kak-

I selected this small cactus as one of the most interesting plants found on the trip across the Argentinean Cordilleras in February 2005. I saw a specimen a few years earlier in Klagenfurt when Robert Kiessling managed to sell out a van full of tephros in two hours and while queueing, *T. geometricus* disappeared long before it was my turn. I found the species even more interesting as I couldn't find it even in 1986 Haage's Encyclopedia.

**Keywords:**

cactus, *Tephrocactus geometricus*, location, Argentina, Cordillera

teen von A bis Z sploh ni omenil, pa tudi v današnjih registrih ni prav zanesljivih podatkov. Na srečo pa ni izginila sled za rastlinami, tako da je registriranih kar nekaj nahajališč v severozahodni Argentini, največ v pokrajini Catamarca.



**Rastišče *T. geometricus* v koritu reke Las Angosturas.**

Foto: Zvone Rovšek





Mlado rastlino je hudournik izruval in naplavlil na pobočje.

Foto: Zvone Rovšek

Očitno iskalci kaktusov ne hodijo v Kordiljere, saj nahajališče v Las Angosturas, kjer smo jih našli, sploh ni omenjeno. To je razumljivo, saj cesta od Fiambale proti zahodu vodi čez Kordiljere v Čile in do Copiapa, dolgih 300 kilometrov ni veliko zanimivosti oziroma ne raste veliko zanimivih rastlin

*Tephrocactus geometricus* je rastlina srednjega višinskega pasu Kordiljer in zgleда, da ni kaj dosti razširjena. Vendar vtis lahko vara. Nahajališča vrste *T. geometricus* se namreč začnejo za Fiambalo, kjer se za nabiralce kaktusov končuje zanimivo področje. V najnižjih legah še uspeva ob vznožjih pogorja Kordiljer, kjer se skupaj z njim pojavijo še zadnji primerki vrst *Echinopsis leucantha* in *Denmoza rhodacantha*, slednja še nekaj časa vztraja do višine 2000 m, nato pa izgine tudi ta.

*T. geometricus* raste v koritu reke Las Angosturas v pesku in mivki, ki ga nanese reka ob nalivih na obrežje. Tla so dobesedno iz samega peska, kamor



*Tephrocactus geometricus* v suhem koritu reke Las Angosturas.

Foto: Zvone Rovšek



**Ime *T. geometricus* je nastalo po vidnih mnogokotnikih na površini rastline.**

Foto: Zvone Rovšek

poženejo rastline globoko koreniko. Rečno korito je nekaj sto metrov široka ravnica med nizkimi, barvitimi griči, ki se proti zahodu dvigajo v predverje Kordiljer. Pesek je mešanica različnih, dokaj trdnih silikatov, med večjimi kamni pa se ponekod pojavi rumenkasto rjava mivka, v kateri se poleg vrst *T. geometricus*, *Echinopsis leucantha* in *Denmoza rhodantha* najdejo še *Pterocactus kuntzei* in *Tunilla* sp.

Podobno, vendar še bolj surovo nahajališče *T. geometricus* se pojavi višje, kjer rastejo v družbi popolnoma skritih miniaturnih *Puna bonniae* na področju Rumi Rayan, le da se tam že pojavijo tudi prvi primerki *Maihuenopsis darwinii*.

Čprav smo prišli v te kraje sredi poletja, nam na 2500 metrih nadmorske višine ni bilo niti malo vroče. Kaj pomeni 2500

metrov višine v puščavi, se ne da razumeti, dokler ne začutiš svežine in hladu pokrajine, ki žari v polnem soncu. Nerazumevanje teh okoliščin je



***Puna bonniae* je dobro skrita v pesku.**

Foto: Zvone Rovšek



**Primerek *T. geometricus* na nahajališču Rumi Rayan.**  
Foto: Zvone Rovšek

verjetno tudi vzrok, zakaj te vrste kaktusov v naših rastlinjakih le vegetirajo.

Teorija, da v naravi ni mladih rastlin in da se generacija kaktusov pojavi le v dolgih intervalih, je tu padla na izpitu. Za majhno rastlino ni v hudourniških kanalih korita Las Angosturas za obstanek nobene možnosti. Tja prinese rastline reka iz višjih leg. Čisto drugače je na peščenem pobočju Rumi Rayan, kjer v plitvih jarkih vzkali in obstane mnogo sejancev. Kljub temu, da jih ob deževju hudourniki izrujejo, jih ostane zadosti, da vrsta tam ne izgine.

Ob tem, kako živijo ti tefrokaktusi v naravi, sem začel razmišljati, zakaj je tako težavna setev teh vrst v

naših razmerah. Znano je, da so s kalenjem tefrokaktusov velike težave. Tudi sam sem imel pri setvah zelo slabe uspehe, čeprav sem sejal sveže seme. Semena je v naravi na pretek, saj smo ga našli na obeh nahajališčih na skoraj vseh odraslih rastlinah. Zamrzovanje semena ni dobra rešitev, saj nižinske vrste, na primer *T. articulatus* in njegove variacije, rastejo v topli mediteranski klimi. Kaže, da dormanco semena povzročajo snov, ki prepreči kalitev semena in da to vzkali le, ko se po dolgotrajnem namakanju te snovi sperejo iz semena.

Seme tefrokaktusov nima trde lupine. Je sicer debelo, vendar večino lupine tvori nekakšna plutasta snov, ki preprečuje vdor vode v seme. Kaže, da seme pade med kamenje in ga zasuje pesek, deževje pa debelo plast peska omoči za dalj časa. Seme vzkali, če ga zarežemo ali pa pred setvijo namočimo v koncentrirano žvepleno kislino.

Zvone Rovšek  
CZB 28  
SI – 1270 LITIJA  
zvone.rovsek@siol.com



**Prerez semena.**  
Foto: Zvone Rovšek

## Kaktusi od A do Z - 1. del

### Cacti from A to Z. Part 1.

Iztok Mulej

V seriji člankov bodo opisani vsi rodovi kaktusov, ki so bili do sedaj v uporabi. Mnogi rodovi so danes samo še sinonimi, še vedno pa se uporabljajo njihova imena. Prav zaradi tega velja na tem področju prava zmeda. V serialu bodo predstavljeni posamezni predstavniki s starimi in novimi imeni in vsemi sinonimi, ki sem jih uspel najti. Poskusil sem slediti najnovejšemu poimenovanju, vendar povsod to ni mogoče.

V prvem delu serije so predstavljeni rodovi *Acanthocalycium*, *Acanthocereus*, *Acantholobivia*, *Acanthorhopsalis*, *Akersia* in *Ancistrocactus*. Kot rodova sta ostala samo prva dva, nekaj vrst roda *Acanthorhopsalis* morajo pa še dodatno raziskati.

#### Ključne besede:

kaktus, taksonomija, sinonim, *Acanthocalycium*, *Acanthocereus*, *Acantholobivia*, *Acanthorhopsalis*, *Akersia*, *Ancistrocactus*.

In a series of articles I am going to describe all the genera in *Cactaceae* family in use until today. Many of the species are nothing more than synonyms but their names are still in use and as a result a chaos in nomenclature is at hand. I will introduce individual cacti plants with old, new and all synonymous names I could find. My aim was to follow the latest nomenclature model although this is not always possible.

In the first part genera *Acanthocalycium*, *Acanthocereus*, *Acantholobivia*, *Acanthorhopsalis*, *Akersia* and *Ancistrocactus* are presented. In the latest nomenclature only the first two genera remained and some of the species of the *Acanthorhopsalis* are still to be researched.

#### Keywords:

cactus, taxonomy, synonym, *Acanthocalycium*, *Acanthocereus*, *Acantholobivia*, *Acanthorhopsalis*, *Akersia*, *Ancistrocactus*.



*Acanthocalycium spiniflorum*

Foto: Zvone Rovšek

Nedavno nazaj sem omenil na društvenem srečanju, da bi bilo dobro napisati serijo člankov, v katerem bi predstavili vse rodove kaktusov. Ker ni bilo nobenega odziva, sem se dela spet moral lotiti kar sam.

V preteklosti so kaktuse opisovali večinoma kar nabiralci. Običajno niso preštudirali raznih herbarijskih zbirk, ampak so za vsako "novo" najdbo opisali kar novo vrsto, mnogokrat pa uvedli tudi nov rod. Pogosto se je tudi zgodilo, da sta isto vrsto opisala dva avtorja pod različnimi imeni. Tako je nastalo ogromno število rodov in vrst. Zbiratelji se v tej zmedu težko znajdejo, sploh če ne morejo slediti aktualni literaturi s tega področja. Zato sem se odločil, da poleg pravih imen, predstavim še vsa imena, pod katerimi je bila rastlina v preteklosti znana (sinonimi). Za sprejeta imena sem v preglednicah uporabil polkrepki poševni tisk, za začasno sprejeta imena pa navaden tisk. Sinonimi so pisani v poševni pisavi (kurzivi).

V zadnjem času je vajeti v roke prevzela znanost. Uporabljajo moderne metode za določanje sorodnosti, ki temeljijo na morfoloških znakih in preučevanju organskih spojin in genov (DNK), tako da lahko v bližnji prihodnosti pričakujemo, da se bo izgubil marsikateri rod ali vrsta in se bo naš najbolj priljubljen kaktus verjetno imenoval drugače.

## ***Acanthocalycium* do *Ancistrocactus***

### ***Acanthocalycium* Backeberg 1935**

(akantha (gr.) - trn, calyx (lat.) - čaša)

Predstavniki roda imajo na plodnici in cvetni čaši bodičaste luske, na kar nakazuje tudi ime. Telo rastlin je okroglasto, v starosti se malo podaljša. Bodice so številne. Cvetovi so lijakasti, z volnatim obročem na cvetni osnovi. Razširjeni so v okolici Cordobe v severni Argentini na nadmorski višini okrog 1000 m.

Prvotno je bilo v rodu opisano 13 vrst, danes je ostal samo *A. spiniflorum*. Kam so uvrščeni vsi ostali predstavniki, si lahko ogledate preglednici.

***Acanthocalycium spiniflorum*** (K. Schumann) Backeberg se imenuje po bodičastih cvetovih. Sprva je kroglaste oblike, stare rastline pa dosežejo tudi 60 cm v višino in 15 cm v premer. Telo je temno zelene barve. Ima 20 ali več ostro-robih reber: Iz areole izrašča 14-20 togih, rjavkastordečkasto rumenih bodic. Cvetovi so 4 cm dol-



***Acanthocalycium violaceum* (*A. spiniflorum*)**

Foto: Zvone Rovšek



***Acanthocalycium glaucum* (*Echinocactus thionanthus*)**

Foto: Zvone Rovšek

gi in široki, lijakaste oblike. So rožnate barve z rumenim obročem in rumenimi luskami. Doma so iz SZ od Cordobe v Argentini.

***Acanthocalycium klimpelianum*** (Weidl. & Werdemann) Backeberg se imenuje po berlinskem vrtnarju Georgu Klimplu. Je sploščeno kroglaste oblike s premerom do 10 cm. Telo je temno zelene barve. Ima približno 19 rahlo narezanih reber. Bodice so ravne. Ima 6-8 obrobni in 2-3 osrednje bodice. Beli cvetovi so dolgi 3-4 cm. Doma je v bližini Cordobe v Argentini.



***Acanthocalycium klimpelianum* (*A. spiniflorum*)**

Foto: Dušan Hrovatin

<b>Prvotno ime in sinonimi</b>	<b>Uvrščen v takson</b>
<i>Acanthocalycium andreaeatum</i> (Backeb.) Donald <i>Neochilenia andreaeana</i> Backeb. <i>Pyrrhocactus andreaeanus</i> (Backeb.) F.Ritter	<i>Neoporteria andreaeana</i> (Backeb.) Donald & G.D.Rowley
<i>Acanthocalycium aurantiacum</i> Rausch <i>Echinopsis aurantiaca</i> (Rausch) H.Friedrich & G.D.Rowley	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium brevispinum</i> F.Ritter <i>Lobivia thionantha</i> var. <i>brevispina</i> (F.Ritter) Rausch	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium catamarcense</i> F.Ritter <i>Lobivia thionantha</i> var. <i>catamarcensis</i> (F.Ritter) Rausch	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium chionanthum</i> (Speg.) Backeb. <i>Echinocactus chionanthus</i> Speg. <i>Echinopsis chionantha</i> (Speg.) Werderm. <i>Lobivia chionanthas</i> Britton & Rose <i>Lobivia chionantha</i> (Speg.) Britton & Rose	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium ferrarii</i> Rausch <i>Acanthocalycium thionanthum</i> var. <i>ferrarii</i> nom. nud. <i>Echinopsis thionantha</i> subsp. <i>ferrarii</i> (Rausch) M.Lowry <i>Lobivia thionantha</i> var. <i>ferrarii</i> (Rausch) Rausch	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium formosum</i> (Pfeiff.) Backeb. <i>Echinocactus formosus</i> Pfeiff. <i>Lobivia formosa</i> (Pfeiff.) Dodds <i>Soehrensia formosa</i> (Pfeiff.) Backeb. <i>Trichocereus formosus</i> (Pfeiff.) F.Ritter	<i>Echinopsis formosa</i> (Pfeiff.) Jacobi ex Salm-Dyck
<i>Acanthocalycium glaucum</i> F.Ritter <i>Lobivia thionantha</i> var. <i>glaucum</i> (F.Ritter) Rausch	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium griseum</i> Backeb.	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium hyalacanthum</i> (Speg.) Backeb. <i>Lobivia hyalacantha</i> Speg. <i>Helianthocereus hyalacanthus</i> (Speg.) Backeb. <i>Echinopsis hyalacantha</i> (Speg.) Werderm.	<i>Echinopsis huascha</i> (Weber) H.Friedrich & G.D.Rowley
<i>Acanthocalycium klimpelianum</i> (Weidlich & Werderm.) Backeb. <i>Echinopsis klimpeliana</i> Weidlich & Werderm. <i>Lobivia klimpeliana</i> (Weidlich & Werderm.) A.Berger	<i>Acanthocalycium spiniflorum</i> (K.Schum.) Backeb.
<i>Acanthocalycium klimpelianum</i> var. <i>macranthum</i> (Rausch) J.G.Lamb. <i>Lobivia spiniflora</i> var. <i>macrantha</i> Rausch	<i>Acanthocalycium spiniflorum</i> (K.Schum.) Backeb.
<i>Acanthocalycium oreopogon</i> (Speg.) Backeb. <i>Lobivia oreopepon</i> Speg. <i>Soehrensia oreopepon</i> (Speg.) Backeb. <i>Echinopsis oreopogon</i> (Speg.) Werderm. <i>Acanthocalycium oreopepon</i> (Werderm.) Backeb.	<i>Echinopsis formosa</i> (Pfeiff.) Jacobi ex Salm-Dyck
<i>Acanthocalycium peitscherianum</i> Backeb. <i>Lobivia spiniflora</i> var. <i>peitscheriana</i> (Backeb.) Rausch <i>Acanthocalycium spiniflorum</i> f. <i>peitscherianum</i> (Backeb.) Donald	<i>Acanthocalycium spiniflorum</i> (K.Schum.) Backeb.
<i>Acanthocalycium spiniflorum</i> (K.Schum.) Backeb. <i>Echinocactus spiniflorus</i> K.Schum. <i>Echinopsis spiniflora</i> (K.Schum.) A.Berger <i>Lobivia spiniflora</i> (K.Schum.) Britton & Rose	<i>Acanthocalycium spiniflorum</i> (K.Schum.) Backeb.
<i>Acanthocalycium thionanthum</i> (Speg.) Backeb. <i>Echinopsis thionantha</i> (Speg.) Werderm. <i>Lobivia thionantha</i> (Speg.) Britton & Rose	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium thionanthum</i> var. <i>chionanthum</i> (Speg.) Hoss.	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium thionanthum</i> var. <i>munitum</i> (Rausch) J.G.Lamb. <i>Lobivia thionantha</i> var. <i>munita</i> Rausch	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium variiflorum</i> Backeb. <i>Lobivia thionantha</i> var. <i>variiflora</i> (Backeb.) Rausch	<i>Echinocactus thionanthus</i> Speg.
<i>Acanthocalycium violaceum</i> (Werderm.) Backeb. <i>Echinopsis violacea</i> Werderm. <i>Acanthocalycium spiniflorum</i> f. <i>violaceum</i> (Werderm.) Donald	<i>Acanthocalycium spiniflorum</i> (K.Schum.) Backeb.



***Acanthocalycium thionanthum* (*Echinocactus thionanthus*) MN 4**

Foto: Mats Winberg

*Acanthocalycium peitscherianum* (Backeberg) Friedr. & Rowland se imenuje po vrtnarskem inšpektorju Peitscherju iz Jene. Telo je sploščeno kroglasto s premerom do 10 cm in 8 cm visoko, sivozeleno barve s približno 17 rebri. Svetlo rumene areole so oddaljene 2 cm druga od druge in so opremljene s 7 obrobnimi in eno osrednjo bodico, ki so svetlo rjave barve s črno konico. Cvetovi so dolgi 6 cm in so belo-vijoličnorožnato obarvani. Luske so rjavkaste barve. Kot prejšnji dve tudi ta raste v bližini Cordobe.

*Acanthocalycium violaceum* (Werdermann) Backeberg je mogoče najbolj razširjen od vseh teh. Imenuje se po vijoličastih cvetovih. Sprva je kroglaste oblike, v starosti se podaljša in doseže v višino 20 cm in širino 13 cm. Barva stebela je svetlo zelena. Ima 15 reber ali več. Areole so bele barve in so 2 cm vsaksebi. Bodice so rumenkaste. V vsaki areoli jih je 10-12. Cvetovi so dolgi do 7,5 cm in svetlo rožnati z belim obročem, z zelenkasto rumenimi prašniki in blede zelenim pestičem. Tudi ta raste v okolici Cordobe.

***Acanthocereus* (Berg) Britton & Rose**

(akantha (gr.) - trn, cereus (lat.) - voščen, voščena sveča)

Trnati stebričar je vitek, razvejan stebričast kaktus s 3-4 rebri, ki so poraščena z močnimi bodicami, na kar nakazuje tudi rodovno ime. Cvetovi so večinoma beli, plodovi pa živordeči, poraščeni z bodicami in užitni. Marsikje jih uporabljajo za sadje. Rod je razširjen v toplih, suhih področjih od severa Južne Amerike do Floride v ZDA. V zbirkah je redek, ker se preveč razrašča, posamezna stebela pa dosežejo kar precejšnjo dolžino.

Od prvotno približno sedemnajstih predstavnikov roda so ostale štiri veljavno sprejete vrste. Sedem je začasno veljavnih vrst in čakajo na nadaljnjo obravnavo.



***Acanthocereus columbianus***

Foto: Gérard Ardisson

Prvotno ime in sinonimi	Uvrščen v takson
<i>Acanthocereus acutangulus</i> (Pfeiff.) A.Berger <i>Cereus acutangulus</i> Pfeiff	<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck
<i>Acanthocereus albicaulis</i> Britton & Rose <i>Cereus albicaulis</i> (Britton & Rose) Luetzelb <i>Mirabella albicaulis</i> (Britton & Rose) F.Ritter <i>Monvillea albicaulis</i> (Britton & Rose) R.Kiesling	<i>Cereus albicaulis</i> (Britton & Rose) Luetzelb
<i>Acanthocereus baxaniensis</i> (Karw. ex Pfeiff.) Borg <i>Cereus baxaniensis</i> Karw. ex Pfeiff.	<i>Acanthocereus baxaniensis</i> (Karw. ex Pfeiff.) Borg
<i>Acanthocereus brasiliensis</i> Britton & Rose <i>Pseudoacanthocereus brasiliensis</i> (Britton & Rose) F.Ritter	<i>Acanthocereus brasiliensis</i> Britton & Rose
<i>Acanthocereus chiapensis</i> Bravo	<i>Acanthocereus chiapensis</i> Bravo
<i>Acanthocereus columbianus</i> Britton & Rose	<i>Acanthocereus columbianus</i> Britton & Rose
<i>Acanthocereus floridanus</i> Small ex Britton & Rose	<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck
<i>Acanthocereus griseus</i> Backeb.	<i>Acanthocereus griseus</i> Backeb.
<i>Acanthocereus horribarbis</i> (Salm-Dyck) Borg <i>Cereus horribarbis</i> Salm-Dyck	<i>Acanthocereus horribarbis</i> (Salm-Dyck) Borg
<i>Acanthocereus horridus</i> Britton & Rose <i>Cereus horribilis</i> A.Berger	<i>Acanthocereus horridus</i> Britton & Rose
<i>Acanthocereus maculatus</i> (Weing.) Bravo <i>Cereus maculatus</i> Weing. <i>Peniocereus maculatus</i> (Weing.) Cutak	<i>Peniocereus maculatus</i> (Weing.) Cutak
<i>Acanthocereus occidentalis</i> Britton & Rose	<i>Acanthocereus occidentalis</i> Britton & Rose
<i>Acanthocereus pentagonus</i> (L.) Britton & Rose <i>Cactus pentagonus</i> L. <i>Cereus tetragonus</i> var. <i>minor</i> Salm-Dyck	<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck
<i>Acanthocereus pitajaya</i> (Jacq.) Dugand ex Croizat <i>Cactus pitajaya</i> Jacq. <i>Cereus pitajaya</i> DC. <i>Cereus variabilis</i> Pfeiff.	<i>Cereus fernambucensis</i> Lem.
<i>Acanthocereus princeps</i> (Pfeiff.) Backeb. <i>Cereus princeps</i> Pfeiff.	<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck
<i>Acanthocereus sicariguensis</i> Croizat & Tamayo <i>Pseudoacanthocereus sicariguensis</i> (Croizat & Tamayo) N.P.Taylor	<i>Acanthocereus sicariguensis</i> Croizat & Tamayo
<i>Acanthocereus subinermis</i> Britton & Rose	<i>Acanthocereus subinermis</i> Britton & Rose
<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck <i>Cactus tetragonus</i> L.	<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck
<i>Acanthocereus tetragonus</i> var. <i>micracanthus</i> Dugand	<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck
<i>Acanthocereus thalassinus</i> (Otto & A.Dietr.) Borg <i>Cereus thalassinus</i> Otto & A.Dietr.	<i>Cereus thalassinus</i> Otto & A.Dietr.
<i>Acanthocereus undulosus</i> (DC.) Croizat <i>Cereus undulosus</i> DC.	<i>Acanthocereus undulosus</i> (DC.) Croizat

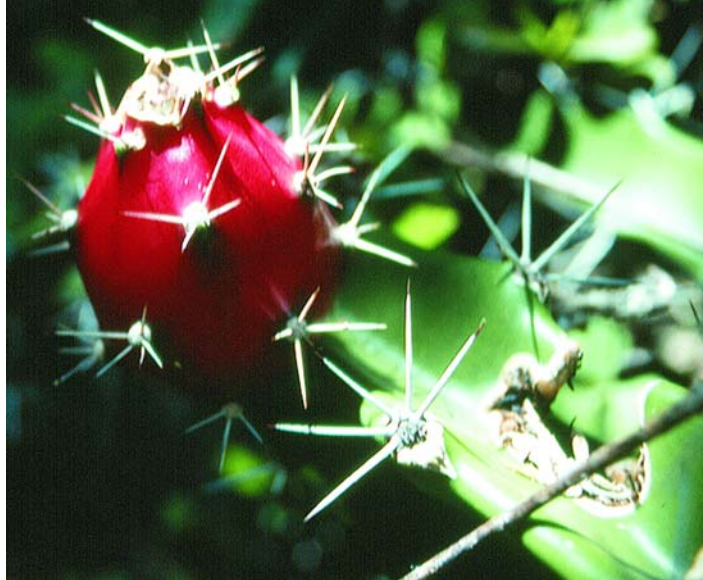
*Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck ali štiri-rebrni trnati stebričar raste v mladosti pokončno, kasneje se upogne. Posamezna stebila dosežejo dolžino do 8 m. Imajo 4-6 reber. Areole so oddaljene med seboj 3-7 cm. Iz areol izraščajo sive bodice s temnejšo konico. 5-7 obrobni bodic je dolgih do 2,5 cm, 1-3 osrednje bodice pa do 4 cm. Bel cvet je dolg kar 19 cm, cvetna cev je slabo poraščena z bodicami. Plodovi so veliki, okrogli in močno poraščeni z bodicami. Vrsta je

precej razširjena, saj raste od severne Južne Amerike pa vse do ZDA

*Acanthocereus horridus* Britton & Rose (strašni trnati stebričar) se močno grmičasto razrašča. Posamezna stebila dosežejo višino 3-5 m. So triobi z izrazitimi robovi. Velike areole so 3-6 cm vsaksebi. Bodice so rjavkaste do črne; obrobni bodic je do 6 in so redko daljše kot 1 cm. Osrednja bodica je ponavadi samo ena (redko sta 2) in je precej močnejša od obrobni. Cvetovi so dolgi



18-20 cm, znotraj so beli, zunaj pa rjavi ali zelenkasti. Bleščeče rdeči plodovi premera 3,5 cm so poraščeni z belimi filcastimi areolami. Imajo svetlo rdeče meso. Doma je v Gvatemali in zvezni državi Oaxaca v Mehiki. *Acanthocereus griseus* Backeb. (sivi trnati stebričar) se prav tako grmičasto razraščča. Posamezna stebela so visoka 3-4 m in debela približno 6 cm. Sprva so zelene barve, kasneje postanejo belkaste siva. Posamezna rebra so visoka 2,5 cm in v zgornjem delu močno zgoščena. Areole so 6 cm oddaljene druga od druge. Bodice so sprva karminasto rdeče, kasneje belkaste s temnejšo konico. Ima 5-6 obrobni in eno močnejšo osrednjo bodico na areolo. Cvetovi so dolgi do 9 cm. Znotraj so medlo zelene barve, zunaj rdečkasto zeleni. Doma so v Mehiki.



***Acanthocereus tetragonus* (plod)**

Foto: T. Ann Williams

*Acanthocereus chiapensis* Bravo se imenuje po najdišču. Od vseh naštetih je najmanjši. Razraščča se grmičasto s sivozelenimi stebli visokimi do 60 cm. Ima sedem reber. Okrogle areole so 3,5 cm vsaksebi. Bodice so bele z rumenkasto konico. 6-8 obrobni bodic je dolgih do 1,5 cm, ena osrednja pa je dvakrat daljša. Cvet je dolg 11 cm in je bele barve z rožnatim nadihom.. Pet centimetrski plodovi so škrlatno rdeči z belimi filcastimi areo-

lami in devetimi bodicami. Črna semena imajo obliko kapice. Kot že pove ime rastline, je doma v mehiški pokrajini Chiapas med krajema Sojao in Bochil.

#### ***Acantholobivia* Backeb.**

(akantha (gr.) - trn, lobivia - anagram od Bolivia (Bolivija), ki je glavno nahajališče roda *Lobivia*)

Telesa predstavnikov tega bivšega roda so zelene barve, okrogla, s številnimi rebri in bodicami.

Cveti ponoči, cvetovi so samoplodni, kar je bil tudi razlog za uvedbo roda. Nahajajo se v Peruju, severni Argentini in vzhodni Boliviji.

*Acantholobivia incuiensis* (Rauh & Backeberg) Rauh & Backeberg

Imenuje se po nahajališču. Je do 11 cm velika kroglasta rastlina temno zelene barve. Na telesu je do 20 grbastih reber. Areole so razmaknjene približno 2 mm. Iz njih izraščča približno 24 razprtih bodic sivo vijoličasto rjave barve. Cvetovi so dolgi do 4 cm. So rdeče barve, znotraj bolj opečnato rdeči, zunanji cvetni listi pa bolj rjavkasto rdeči. Prašnične niti so karminasto obarvane, pestič z brazdo pa je zelen. Vrsta raste v okolici Incuia v južnem Peruju.



***Acantholobivia incuiensis* (*Echinopsis tegeleriana*)  
WR 443**

Foto: Mats Winberg

Prvotno ime in sinonimi	Uvrščen v takson
<i>Acantholobivia euanthema</i> (Backeb.) Y.Ito <i>Mediolobivia euanthema</i> (Backeb.) Krainz <i>Rebutia euanthema</i> (Backeb.) Buining & Donald <i>Lobivia euanthema</i> Backeb.	<i>Rebutia aureiflora</i> Backeb.
<i>Acantholobivia haagei</i> (Frič & Schelle ex Werderm.) Y.Ito <i>Digitorebutia haagei</i> (Frič & Schelle) Frič ex Buining <i>Mediolobivia haagei</i> (Frič & Schelle) Backeb. <i>Rebulobivia haagei</i> (Frič & Schelle) Frič & Schelle	<i>Rebutia haagei</i> Frič & Schelle
<i>Acantholobivia incuiensis</i> (Rauh & Backeb.) Rauh & Backeb. <i>Lobivia incuiensis</i> Rauh & Backeb.	<i>Echinopsis tegeleriana</i> (Backeb.) D.R.Hunt
<i>Acantholobivia tegeleriana</i> (Backeb.) Backeb. <i>Lobivia tegeleriana</i> Backeb.	<i>Echinopsis tegeleriana</i> (Backeb.) D.R.Hunt
<i>Acantholobivia tegeleriana</i> var. <i>eckardtiana</i> Backeb.	<i>Echinopsis tegeleriana</i> (Backeb.) D.R.Hunt
<i>Acantholobivia tegeleriana</i> var. <i>medingiana</i> Backeb.	<i>Echinopsis tegeleriana</i> (Backeb.) D.R.Hunt
<i>Acantholobivia tegeleriana</i> var. <i>plominiana</i> Backeb.	<i>Echinopsis tegeleriana</i> (Backeb.) D.R.Hunt

*Acantholobivia tegeleriana* (Backeberg) Backeberg je poimenovan po gospodu Tegelerju iz Hamburga. Rastlina se rada razrašča. Telo je zelene barve in ima sprva do 16 reber. Areole so podolgovate in so razmaknjene za približno 17 mm. V vsaki areoli je približno 12 razprtih bodic, dolgih do 6 mm. Vse so malo ukrivljene, le najdaljše so rahlo kavljaste. So roževinaste barve. Cvetovi so dolgi do 4 cm in so rožnato oranžne barve. Poznani so tudi trije različki. *A. tegeleriana* var. *eckardtiana* ima zelo dolge bodice, var. *medingiana* rumenobeje cvetove in var. *plominiana* rdeče cvetove. Rastlina je doma v osrednjem Peruju na višini okoli 3500 m.

***Acanthorhopsalis* (K. Schum.) Britton & Rose**

(*akantha* (gr.) - trn, *rhops* (gr.) - izdelek iz pletenega protja)

Trnati koralnik je povešava, razvejana, grmičasta rastlina s sploščenimi ali trirobimi bodičastimi stebli, belimi, oranžnimi ali rdečimi cvetovi in rdečimi ali oranžnimi plodovi. Doma je v Peruju, Boliviji in SV Argentini. Rod ostaja samo kot sinonim, čeprav je status treh taksonov po podatkih, ki jih trenutno imam, še nedefiniran. Skoraj vse predstavnike rodu je Barthlott



*Acantholobivia euanthema* (*Rebutia aureiflora*)  
Foto: Zvone Rovšek



***Acanthorhipsalis monacantha* (*Lepismium monacanthum*)**

Foto: Mats Winberg

uvrstil v rod *Lepismium*, Kimmach pa jih je kasneje nekaj uvrstil v rod *Rhipsalis*. Ker je njegovo zadnja rekombinacije brez kakršnekoli utemeljitve, sledim zadnji, znanstveno podprti Barthlottovi reviziji.

*Acanthorhipsalis crenata* (Britton) Britton & Rose je grmičasta epifitna rastlina, ki se stransko razveja. Tenka stebela so dolga do 30 cm in do 6 cm široka, narezana, z močno osrednjo žilo. Areole so filcaste, kar precej velike, s 3-8 zelo kratkimi bodicami (2-4 mm). Cvetovi so rdeči, majhni, plodovi pa okrogli in imajo približno 7 mm v premeru. Doma je v višinskih področjih pogorja Las Yungas Boliviji. Imenuje se po narezanih steblih.

Prvotno ime in sinonimi	Uvrščen v takson
<i>Acanthorhipsalis asperula</i> (Vaupel) Borg <i>Rhipsalis asperula</i> Vaupel	<i>Lepismium micranthum</i> (Vaupel) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis brevispina</i> F.Ritter nom. inval. <i>Rhipsalis brevispina</i> (F.Ritter) Kimmach	<i>Lepismium brevispinum</i> Barthlott
<i>Acanthorhipsalis conjungens</i> F.Ritter	<i>Lepismium monacanthum</i> (Grisebach) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis crenata</i> (Britton) Britton & Rose <i>Hariota crenata</i> Britton <i>Rhipsalis crenata</i> (Britton) Vaupel	<i>Lepismium crenatum</i> (Britton) Barthlott/
<i>Acanthorhipsalis houlettiana</i> (Lemaire) S.A.Volgin <i>Rhipsalis houlettiana</i> Lem. <i>Nothorhipsalis houlettiana</i> (Lem.) Doweld <i>Hariota houlettiana</i> (Lem.) Kuntze	<i>Lepismium houlettianum</i> (Lemaire) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis incachacana</i> (Cardenas) S.A.Volgin <i>Rhipsalis incachacana</i> Cardenas	<i>Lepismium incachacanum</i> (Cardenas) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis incahuasina</i> Cardenas <i>Pfeiffera incahuasina</i> (Cardenas) P.V.Heath	<i>Lepismium monacanthum</i> (Grisebach) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis micrantha</i> (Vaupel) Britton & Rose <i>Cereus micranthus</i> Vaupel <i>Lymanbensonia micrantha</i> (Vaupel) Kimmach	<i>Lepismium micranthum</i> (Vaupel) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis monacantha</i> (Griseb.) Britton & Rose <i>Rhipsalis monacantha</i> Griseb. <i>Pfeiffera monacantha</i> (Griseb.) P.V.Heath <i>Acanthorhipsalis conjungens</i> F.Ritter <i>Hariota monacantha</i> Kuntze	<i>Lepismium monacanthum</i> (Grisebach) Barthlott
<i>Acanthorhipsalis monacantha</i> subsp. <i>kimmachii</i> Doweld <i>Pfeiffera monacantha</i> subsp. <i>kimmachii</i> (Doweld) Ralf Bauer <i>Rhipsalis monacantha</i> var. <i>espinosa</i> Kimmach	<i>Acanthorhipsalis monacantha</i> subsp. <i>kimmachii</i> Doweld
<i>Acanthorhipsalis monacantha</i> var. <i>samaipatana</i> (Cárdenas) Backeb. <i>Rhipsalis monacantha</i> var. <i>samaipatana</i> Cárdenas <i>Acanthorhipsalis samaipatana</i> F.Ritter	<i>Acanthorhipsalis samaipatana</i> F.Ritter
<i>Acanthorhipsalis paranganiensis</i> Cárdenas <i>Rhipsalis paranganiensis</i> (Cárdenas) Kimmach	<i>Lepismium paranganiense</i> (Cárdenas) Barthlott

*Acanthorhipsis incahuasina* Cardenas se imenuje po nahajališču. Je epifit z visečimi, do 60 cm dolgimi členastimi trirobimi stebli svetlozeleno barve. Posamezni členki so dolgi do 6 cm in široki do 3 cm. Areole za razmaknjene 2 cm in imajo 8-13 zvezdasto razprtih rumenkastih bodic dolgih od 2-12 mm. Majhni cvetovi so rdečkasto oranžni, plod pa je rožnato karminaste barve. Doma je v področju Santa Cruz v Boliviji.

*Acanthorhipsis micrantha* (Vaupe) Britton & Rose je grmičast epifit z do 20 cm dolgimi večinoma trirobimi stebli. Areole so razmaknjene 1 cm in imajo 3-10 sploščenih in za-



***Acanthorhipsis micrantha* (*Lepismium micranthum*)**

Foto: Moritz Grubenmann



***Acanthorhipsis houlettiana* (*Lepismium houlettianum*)**

Foto: Moritz Grubenmann

sukanih bodic, ki so dolge do 1,5 cm. Cvetovi so škrlatne barve, dolgi do 2,5 cm. Beli plodovi so okroglasti ali podolgovati. Doma je v Peruju v področju Sandie na višino 2100 m.

*Acanthorhipsis monacantha* (Griseb.) Britton & Rose je viseča epifitna rastlina s 45 cm dolgimi in 2-3 cm širokimi členastimi ploščatimi ali trirobimi stebli. Areole so razmaknjene 1,2 cm in imajo 1-6 bodic, ki so dolge do 1 cm. Cvetovi so dolgi do 1,5 cm, voščeno oranžne barve, zunanja stran je prekrita z majhnimi luskami in filcem. Plodovi so prav tako oranžni, kasneje pa postanejo bolj rdečkasti. Doma je v severni Argentini in Boliviji. Vrsto ime pomeni enobodičasta.

*Acanthorhipsis paranganiensis* Cárdenas raste v pečinah na višini 2600 m. Stebla so viseča in so dolga od 2-4 m in debela do 1,2 cm. Običajno so 4-roba, število reber pa varira od 2 do 5. Areole so razmaknjene 2,5-4 cm. Iz njih izraščata 1-2 bodici, ki sta dolgi do 10 mm in 1-4 tanjših in krajših bodic. Bodice so rumenkaste ali bele. Cvetovi poženejo na koncu posameznih poganjkov. So dolgi do 2 cm in so blede rumenkasti. Konice zunanjih cvetnih listov so škrlatne. Plodovi so sploščeno okrogli, debeli 1 cm in rjavkasto rumene barve. Doma je v Boliviji v področju Cochabamba in Parangani, po katerem se tudi imenuje.



***Akersia roseiflora* (*Cleistocactus samaipatanus*)**

Foto: Hannes Proschko

### ***Akersia* Buining**

Ta monotipski rod je poimenovan po odkritelju, John F. Akersu, poznanemu poznavalcu in zbiratelju kaktusov iz ZDA, ki je raziskoval v Peruju. Rod je po najnovejši klasifikaciji podrod v rodu *Cleistocactus*.

*Akersia roseiflora* Buining je edini predstavnik zdaj že bivšega roda. Je pokončna, stebričasta rastlina z do 1 m visokimi in 4-5 cm debelimi stebli sveže zelene barve. Steblo ima 16-17 nizkih reber. Areole so dolge približno 2,5 cm in imajo 30-40 bodic, ki do dolge do 1 cm, v cvetnem področju pa do 3,5 cm. So svetlorumenkaste s tem-

nejšo osnovo. Cvetovi so dolgi do 5 cm in 3 cm široki, vijoličasto rožnate barve. Pokriti so s črno rjavimi ščetinami, prav tako pa tudi plodovi. Doma je v severnem Peruju v področju Inneren.

### ***Ancistrocactus* Britton & Rose**

Trnkasti kaktus je majhen, kroglaste oblike, ki se v starosti podaljša, z repasto korenino. Rebra so številna in grbasta. Areole so okrogle ali ovalne s številnimi bodicami. Ena osrednja bodica je kavljasta. Cvetovi so majhni, lijakasti, svetlorumene, rumenkaste ali rožnate barve. Doma so v severni Mehiki in v Teksasu (ZDA).

*Ancistrocactus brevihamatus* (Engelm.) Britton & Rose (kratko kavljasti ancistrocactus) je kroglasti do jajčasti kaktus, temnozeleno barve z večinoma 13 grbastimi rebri. V areoli ima 12-14 do 2 cm dolgih belih bodic in 4 osrednje bodice. Spodnja od njih je kavljasta, dolga do 3 cm in rjave ali črne barve. Cvetovi so svetlo rožnati s temnejšo osrednjo linijo. Nahajališče se razteza od severne Mehike do južnega Teksasa.



***Ancistrocactus crassihamatus* (*Sclerocactus uncinatus* var. *crassihamatus*)**

Foto: Zvone Rovšek

Prvotno ime in sinonimi	Uvrščen v takson
<i>Akersia roseiflora</i> Buining <i>Cleistocactus roseiflorus</i> (Buining) G.D.Rowley <i>Borzicactus roseiflorus</i> nom. nud.	<i>Cleistocactus samaipatanus</i> (Cardenas) D.R.Hunt

Prvotno ime in sinonimi	Uvrščen v takson
<i>Ancistrocactus brevihamatus</i> (Engelm.) Britton & Rose <i>Echinocactus brevihamatus</i> Engelm. <i>Echinocactus scheeri</i> var. <i>brevihamatus</i> (Engelm.) Weber ex K.Schum.	<i>Sclerocactus brevihamatus</i> (Engelm.) D.R.Hunt
<i>Ancistrocactus crassihamatus</i> (Weber) L.D.Benson <i>Echinocactus crassihamatus</i> Weber <i>Glandulicactus crassihamatus</i> (Weber) Backeb. <i>Hamatocactus crassihamatus</i> (Weber) Buxb. <i>Ferocactus crassihamatus</i> Britton & Rose	<i>Sclerocactus uncinatus</i> var. <i>crassihamatus</i> (Weber) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus mathssonii</i> (Berge ex K.Schum.) Doweld <i>Echinocactus mathssonii</i> Berge <i>Ferocactus mathssonii</i> (K.Schum.) N.P.Taylor <i>Glandulicactus mathssonii</i> (Berge ex K.Schum.) D.J.Ferguson	<i>Sclerocactus uncinatus</i> (Galeotti) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus megarhizus</i> (Rose) Britton & Rose <i>Echinocactus megarhizus</i> Rose	<i>Sclerocactus scheeri</i> (Salm-Dyck) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus scheeri</i> (Salm-Dyck) Britton & Rose <i>Echinocactus scheeri</i> Salm-Dyck <i>Ferocactus scheeri</i> (Salm-Dyck) N.P.Taylor	<i>Sclerocactus scheeri</i> (Salm-Dyck) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus tobuschii</i> (Marshall) Backeb. ex L.D.Benson <i>Ancistrocactus scheeri</i> subsp. <i>tobuschii</i> (Marshall) Doweld <i>Mammillaria tobuschii</i> Marshall <i>Ferocactus tobuschii</i> (Marshall) N.P.Taylor	<i>Sclerocactus brevihamatus</i> subsp. <i>tobuschii</i> (Marshall) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus uncinatus</i> (Galeotti) Benson <i>Echinocactus uncinatus</i> Galeotti <i>Hamatocactus uncinatus</i> (Galeotti) Orcutt <i>Echinomastus uncinatus</i> (Galeotti) Knuth <i>Thelocactus uncinatus</i> (Galeotti) Marshall <i>Ferocactus uncinatus</i> (Galeotti) Britton & Rose	<i>Sclerocactus uncinatus</i> (Galeotti) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus uncinatus</i> subsp. <i>crassihamatus</i> (Weber) Doweld <i>Echinocactus crassihamatus</i> A.Weber <i>Hamatocactus uncinatus</i> subsp. <i>crassihamatus</i> (Weber) Glass <i>Pediocactus uncinatus</i> var. <i>crassihamatus</i> (Weber) Halda <i>Sclerocactus uncinatus</i> var. <i>crassihamatus</i> (Weber) N.P.Taylor	<i>Sclerocactus uncinatus</i> subsp. <i>crassihamatus</i> (Weber) N.P.Taylor
<i>Ancistrocactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) Benson <i>Ancistrocactus uncinatus</i> subsp. <i>wrightii</i> (Engelm.) Doweld <i>Echinocactus wrightii</i> (Engelm.) J.M.Coult. <i>Echinocactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> Engelm. <i>Thelocactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) Kelsey & Dayton <i>Ferocactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) N.P.Taylor <i>Hamatocactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) Bravo <i>Hamatocactus wrightii</i> Orcutt <i>Glandulicactus wrightii</i> (Engelm.) D.J.Ferguson <i>Glandulicactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) Backeb. <i>Echinocactus uncinatus</i> f. <i>wrightii</i> (Engelm.) Schelle <i>Echinomastus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) F.M.Knuth <i>Echinomastus uncinatus</i> f. <i>wrightii</i> (Engelm.) Scheele <i>Sclerocactus uncinatus</i> var. <i>wrightii</i> (Engelm.) N.P.Taylor	<i>Sclerocactus uncinatus</i> subsp. <i>wrightii</i> (Engelm.) N.P.Taylor

*Ancistrocactus megarhizus* (Rose) Britton & Rose je do 8 cm visoka rastlina s spiralastimi rebri razdeljenimi v stožčaste bradavice. Obrobnih bodic je ponavadi več kot 20 in so zvezdasto razporejene. Sprva so rumenkaste barve. Osrednje bodice os 4. So pokončne, spodnja je močnejša, kavljasta in 1,5-2 cm dolga. Zelenorumeni cvetovi so dolgi do 2 cm. Plod je zelen. Doma je v Mehiki.

*Ancistrocactus scheeri* (Salm-Dyck) Britton & Rose je najbolj znan predstavnik roda. Sprva je kroglast, kasneje postane kijasto podaljšan. Visok je do 10 cm in širok do 6 cm. Ima približno 13 reber, ki so razdeljena v bradavičaste grbe. Ima 15-18 obrobnih razprtih bodic belkaste do slamnate barve in 3-4 osrednje bodice, ki so črno rjave barve z belimi packami in dolge 2-5 cm. Naj-



***Ancistrocactus scheeri* (*Sclerocactus scheeri*)**  
Foto: Zvone Rovšek

daljša je spodnja, ki je tudi kavljasto zakrivljena. Cvetovi so dolgi do 2,5 cm, zelenkasto do rjavkasto rumeni. Plod je majhen in zelen. Doma je v Teksasu in Chihuahuai v Mehiki. Imenuje se po Friedrichu Scheeru, poznavalcu kaktusov iz Rügna.

***Ancistrocactus tobuschii*** (W.T.Marshall) Backeb. ex L.D.Benson se imenuje po poznavalcu kaktusov Hermanu Tobuschu. Kaktus je visok in širok 7 cm. Telo rastline je do dveh tretjin v zemlji, zgornja tretjina pa je temnozelena ali sivozeleno polkrogla. Ima 5-8 reber z bradavičastimi grbami. Ima 7 obrobnihi iglastih bodic, ki so dolge 1-1,5 cm. Sprva so bele barve. Osrednje bodice so 3 in so dolge 3 cm. Dve sta pokončni, tretja kavljasto zakrivljena. So svetlorumene s temno konico. Cvetovi so dolgi do 4 cm in so kremne do zitornasto rumene barve. Plodovi so zeleni do rožnati. Nahaja se v področju Vanderpoola v Teksasu.

### Zahvala

Zahvaljujem se vsem, ki so mi s svojimi fotografijami pomagali pri čimboljši predstavitvi posameznih rodov. To so: Gérard Ardisson iz Francije, Moritz Grubenmann iz Švice, Dušan Hrovatin iz Ljubljane, Hannes Proschko iz Avstrije, Zvone Rovšek iz Litije, T. Ann Williams iz ZDA in Mats Winberg iz Švedske.

### Acknowledgement

I thank all who provided appropriate photos to help me introduce the corresponding genera: Gérard Ardisson from France, Moritz Grubenmann from the Switzerland, Dušan Hrovatin and Zvone Rovšek from Slovenia, Hannes Proschko from Austria, T. Ann Williams from the USA and Mats Winberg from Sweden.

Iztok Mulej  
Na trati 2  
SI – 4248 LESCE  
iztok.mulej1@guest.arnes.si

	
<p><b>SuccSeed</b> Valsangsvagen 24 SE-633 69 SKOGSTORP Sweden E-mail: <a href="mailto:succseed@succseed.com">succseed@succseed.com</a> URL: <a href="http://www.succseed.com">http://www.succseed.com</a></p>	<p>V svojem katalogu imamo več kot 2000 različnih vrst semen kaktusov in ostalih sočnic, zanimive knjige, pa še kaj Specializirani smo za južnoameriške rodove Eriosyce, Lobivia in Rebutia in vam lahko ponudimo zelo redka semena z naše zelo znane zasebne zbirke.</p>

## Zimotrni ali prezimni kaktusi - 1. del

### Winter hardy cacti. Part 1.

Yannick Gregorn

V zadnjem času opažamo vedno večje zanimanje za skupino kaktusov, ki jih zaradi njihovih lastnosti imenujemo prezimni ali zimotrni kaktusi. Sem spadajo rastline iz zelo različnih predelov ameriške celine, od Patagonije na skrajnem jugu, do Kanade na severu, vsi pa imajo skupno lastnost, da prenesejo za kaktuse ekstremno nizke temperature. Ta lastnost jim omogoča preživetje tudi v našem podnebnju, če jim le nudimo ustrezne pogoje. V to skupino spadajo kaktusi različnih rodov, ki jih bom poskušal predstaviti v tem prispevku.

#### Ključne besede:

zimotrni kaktusi, *Opuntia*, *Pediocactus*, odceden prostor

Med zimotrdne kaktuse uvrščamo precej različnih rodov. Največ predstavnikov najdemo pri rodu *Opuntia*, ki je med slovenskimi zbiralci zimotrdnih kaktusov tudi najbolj pogosta. Poleg velikih raznobarnih cvetov se nad opuncijami navdušujemo tudi zaradi precej različnih oblik samih rastlin, od opuncij z velikimi lopatastimi poganjki kot pri rastlini *Opuntia basilaris*, do zbitih, z bodicami, ali pa tudi ne, okrašenih *O. fragilis* in *O. histicina*. Same rastline rodu *Opuntia* pa so

The interest for a group of cacti called winter-hardy recently increased because of their qualities. In this group we find plants from various parts of the American continent such as Patagonia in the South and Canada in the North with all plants sharing the same characteristic, they can tolerate extremely low temperatures, for cacti at least. This quality enables them to survive also in our climate if kept in appropriate conditions. Cacti from different genera can be winter-hardy and are discussed in the following article.

#### Keywords:

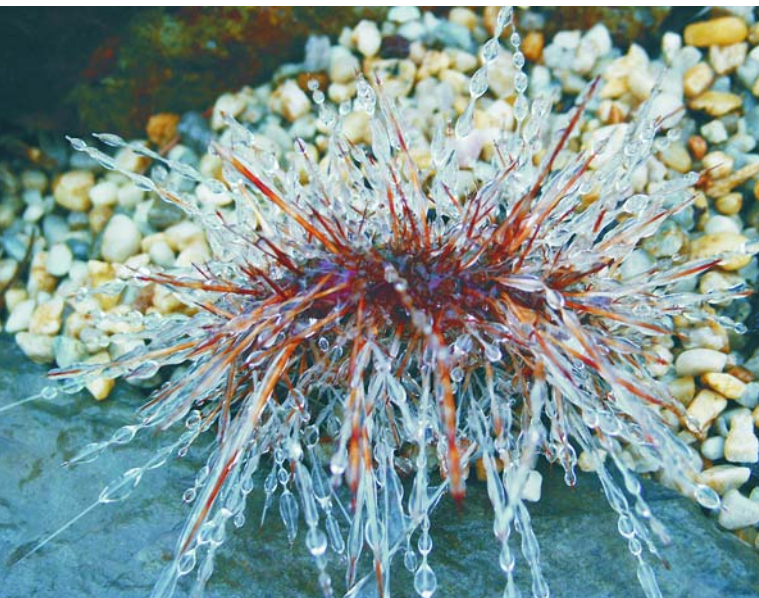
winter hardy cactus, *Opuntia*, *Pediocactus*, drained soil

tako priljubljene tudi zaradi njihove trdoživosti in predstavljajo, kot npr. *Opuntia compressa*, odlično podlago za kaktuse z na vodo bolj občutljivim koreninskim sistemom kot so razni predstavniki rodov *Pediocactus*, *Sclerocactus*, *Toumeyia*. Našteti kaktusi so malce manj pogosti, še vedno predstavljajo redkosti in so na listi ogroženih vrst CITES. V zbirkah srečamo tudi mnogo rastlin iz rodu *Echinocereus*, ki s svojimi čudovitimi cvetovi že na daleč pritegnejo pogled obiskovalca,

zanimiva pa je tudi njihova stebrasta rast, ki je v okras skalnjaku tudi kadar ne cvetijo. Ne smemo zamenariti eskobarij (*Escobaria*), ki s svojo zbito rastjo in obilico majhnih cvetov zapolnijo prostorčke med skalami.

#### Izbira primerne prostora

Pri sajenju izberemo odceden, sončen prostor, zaščiten pred mrzlimi severnimi vetrovi. Greda s kaktusi naj bo po možnosti malce dvignjena ali celo nagnjena, da lahko odvečna voda res hitro odteče. V njihovi domovini je podnebje, kjer rastejo, precej bolj suho od našega tako, da jim popolnoma enakih pogojev res ne moremo nuditi, vendar se jim lahko z izbiro prostora in zaščito pred odvečnimi padavinami zelo približamo - koliko je uspelo meni, lahko presodite sami iz foto-



*Opuntia histicina* "Hanau"

Foto: Yannick Gregorn





***Opuntia fragilis* var. *denudata* poleti**  
Foto: Yannick Gregorn



***Opuntia fragilis* var. *denudata* pozimi**  
Foto: Yannick Gregorn

grafij v prispevku, ki so bile posnete pri meni doma v Celju. Izberemo primerno prst, ki naj bo čim bolj prepustna, vendar naj le vsebuje manjši delež ilovke, ki bo v hudi suši zadrževala vlago, na dnu pa naredimo dobro drenažo. Po sajenju površino zasujemo z manjšimi kamenčki, ki naj ne bi bili apnenčasti.

S prezimnimi kaktusi čez leto ni veliko dela, ker jih v normalnih poletjih ni potrebno zalivati, razen tistih, ki rasejo pod nadstreškom. V mesecu avgustu imajo kaktusi krajšo dobo počitka, tako da moramo z vodo še posebej paziti. Pozorni moramo biti tudi na škodljivce, predvsem polže, katerim še posebno teknejo.

Na slikah vidimo primere iste rastline (*Opuntia fragilis* var. *denudata*), poleti in pozimi. Visoka je približno 10 cm in široka 15 cm. Ima zbite, majhne, ovalne poganjke, na katerih so skupki glohid, tu in tam pa iz njih požene tudi kakšna daljša iglica. Opuncija zgosti svoje rastlinske sokove in se tako pripravi na zimo. Dobro je če jo prekrije sneg, ker je pod snežno odejo veliko manj izpostavljena mrazu. Velikokrat se opuncijam lopatasti poganjki povesijo, vendar se spomladi spet lepo izravnajo. Tudi barva se spremeni, tako da je temnejša in okrog iglic dobi rdeč rob. Če rastline uspešno prezimi-

jo pa nas spomladi razveselijo s čudovitimi cvetovi kot *Opuntia polyacantha*.

Na naslednji strani vidimo dva malce manj pogosta kaktusa. Prvi je *Sclerocactus glaucus*, ki bi na lastnih koreninah le z veliko sreče preživel naše podnebne razmere, zato je cepljen na podlago *Opuntia compressa*. Pod njim je *Maihuenija poepigii*, katere domovina je skrajni jug Čila in ji razmere pri nas ne predstavljajo prevelikega izziva.

Najbolj pogoste predstavnike prezimno trdnih kaktusov pa bom vzel malce pod drobnogled in jih poskušal bolj natančno predstaviti.

Sledi njihova razvrstitev po najnižji temperaturi, ki jo še prenese-



***Opuntia polyacantha***  
Foto: Yannick Gregorn



***Opuntia polyacantha* - cvet**  
Foto: Yannick Gregorn

jo, v naslednji številki glasila pa bom nadaljeval z opisom vsake rastline posebej.

## Razvrstitev

Prezimotrdne kaktuse uvrščamo v tri skupine:

**Skupina 1:** prenesejo temperature -20 °C in manj

**Skupina 2:** prenesejo temperature do minimalno -20 °C.

**Skupina 3:** minimalna temperatura ne sme preseči -15 °C

### 1. skupina:

- ♦ *Cylindropuntia imbricata* (S Mehika, J in Centralne ZDA)
- ♦ *Cylindropuntia viridiflora* (Nova Mehika (ZDA))
- ♦ *Echinocereus coccieneus* (Colorado, Arizona, Nova Mehika in Z Teksas (ZDA); J Sonora, Chihuahua in Couahuila (Mehika))
- ♦ *Echinocereus raichenbachii* (JZ ZDA)
- ♦ *Echinocereus reichenbachii* subsp. *baileyi* (Oklahoma, Teksas (ZDA))
- ♦ *Echinocereus triglochidiatus* (JZ ZDA in Mehika)
- ♦ *Escobaria missouriensis* (Idaho, S Dakota, Kansas, S Arizona, Z Nova Mehika (ZDA); Couahuila, Nuevo Leon, (Mehika))
- ♦ *Escobaria vivipara* (Velika področja ZDA in Kanade)
- ♦ *Maihuenia poeppigii*\* (J Čile)
- ♦ *Opuntia fragilis* (različne variante, križanci in hibridi)\* (od srednjih Z ZDA proti Kanadi)
- ♦ *Opuntia compressa*\* (S in SV ZDA)
- ♦ *Opuntia phaecantha*\* (JZ ZDA in S Mehika)

### 2. skupina:

- ♦ *Coryphantha (Escobaria) chihuahuensis* (roza cvet) (Chihuahua Mehika)



***Sclerocactus glaucus***

Foto: Yannick Gregorn

- ♦ *Coryphantha echinus* (Z Teksas (ZDA); Z Chihuahua in Couahuila (Mehika))
- ♦ *Coryphantha macromeris* (Nova Mehika, Teksas (ZDA); Chihuahua, Couahuila, Durango, Zacatecas (Mehika))



***Maihuenia poeppigii***

Foto: Yannick Gregorn

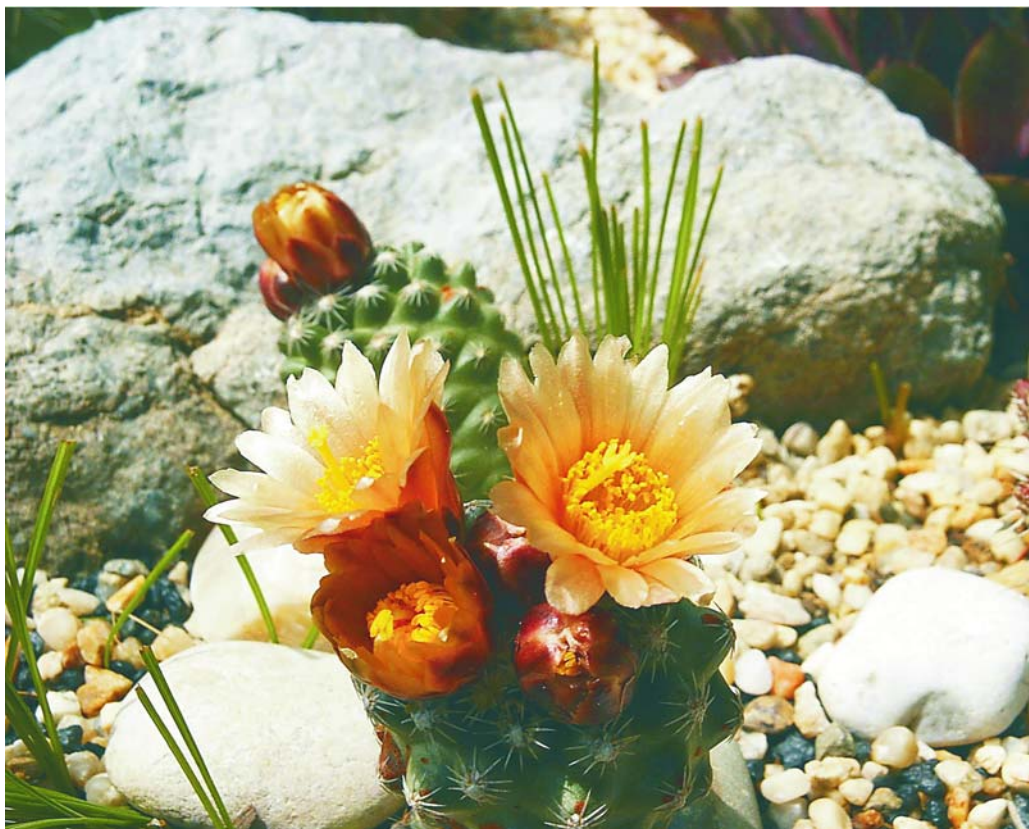
\* kaktusi, ki ne potrebujejo zaščite pred padavinami (razen pred točo)

- ◆ *Coryphantha runyonii* (Teksas (ZDA))
- ◆ *Cylindropuntia spinosior*\* (Arizona, Nova Mehika (ZDA); Sonora, Chihuahua, (Mehika))
- ◆ *Cylindropuntia whipplei*\* (Utah, Colorado, Arizona, Nova Mehika (ZDA))
- ◆ *Echinocereus rusanthus* var. *weedonii* (Teksas (ZDA); Chihuahua (Mehika))
- ◆ *Escobaria guadalupensis* (gorovje Guadalup, Culbertson Country - Teksas (ZDA))
- ◆ *Escobaria sneedii* var. *leei* (gorovje Guadalup - Nova Mehika (ZDA))
- ◆ *Escobaria sandbergii* (gorovje San Andres - Nova Mehika (ZDA)) (1800-2300 m)



***Opuntia compressa***  
Foto: Yannick Gregorn

- ◆ *Opuntia basilaris* var. *brachyclada* (Kalifornija, Nevada, Utah, Arizona (ZDA); Sonora (Mehika))
- ◆ *Opuntia clavata*, *Grusonia clavata* (Srednje ZDA in S Mehika)



***Pediocactus despainii***  
Foto: Yannick Gregorn



***Opuntia imbricata***

Foto: Yannick Gregorn

- ♦ *Opuntia engelmannii*\* (Teksas, Oklahoma, Nova Mehika, Louisiana (ZDA); S centralna Mehika)
  - ♦ *Opuntia hystricina*\* (različni križanci) (Utah)
  - ♦ *Opuntia macrorhiza*\* (S in J Zahod ZDA)
  - ♦ *Opuntia polyacantha* var. *rifispina*\* (Z ZDA in J Kanada)
  - ♦ *Opuntia macrorhiza* var. *pottsii*\* (Arizona, Nova Mehika, Teksas (ZDA); Sonora (Mehika))
  - ♦ *Pediocactus pleebesianus* var. *fickeisenii* (JZ Grand Canyon, območje Hualapai Hiltop, Coconino County - Arizona (ZDA))
  - ♦ *Pediocactus paradinei* (Coconino County, - S Arizona (ZDA))
  - ♦ *Pediocactus bradyi* (Cocomino County - Arizona (ZDA))
  - ♦ *Pediocactus despainii* (San. Rafael Swell, Emery County - Utah (ZDA))
  - ♦ *Sclerocactus glaucus* (Utah in Colorado (ZDA))
  - ♦ *Sclerocactus parviflorus* (Green River, Emery County - Utah (ZDA))
  - ♦ *Sclerocactus polyancistrus* (JZ Nevada, JZ Kalifornija)
  - ♦ *Sclerocactus spinosior* ssp. *blainei* (Nye County - Nevada (ZDA))
- 3. skupina**
- ♦ *Cylindropuntia leptocaulis*\* (Arizona, Nova Mehika, Oklahoma (ZDA); Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, Tamaulipas, St. Luis Potosi, Nuevo Leon, Sonora (Mehika))
  - ♦ *Echinocereus adustus* (Chihuahua, Durango, (Mehika) (višina 1800 m))
  - ♦ *Escobaria albicolumnaria* (Brewster County - Teksas (ZDA))
  - ♦ *Escobaria minima* (Brewster County - Teksas (ZDA))
  - ♦ *Escobaria sneedii* (gorovje Franklin - Z Teksas, Florida, gorovje Guadalupe - Nova Mehika (ZDA))

---

Yannick Gregorn  
Zg. Hudinja 26  
SI-3000 CELJE  
E-mail: yannick\_gregorn@yahoo.com

## Gojenje kaktusov na prostem Growing cacti outside

Drago Jakopec

Pri počitniški hiši v Zambratiji v Istri imam zasajeno gredo s kaktusi. V članku je opisan moj način gojenja kaktusov na prostem, kakšen substrat uporabljam in katere vrste kaktusov so primerne za sajenje na prostem v severni jadranski klimi.

**Ključne besede:**

kaktus, gojenje na prostem, substrat, greda, najnižja temperatura

### Kako se je začelo

Spomladi 1959 leta sem nasproti vhoda v vrtnarijo Grmske kmetijske šole v Novem mestu na podpornem suhozidu opazil cvetočo opuncijo

At my weekend house in Istria in the village Zambratija I have a small cacti bed. In the article I will explain my way of growing cacti outside, the kind of substrate I use and which species of cacti can be grown outdoors in the northern Adriatic region.

**Keywords:**

cactus, outside growing, substrate, bed, lowest temperature

(verjetno *Opuntia humifusa*) z rumenim, v grlu rdečkastim cvetom. Bil sem presenečen. Vedel sem samo, da je to kaktus, prišlek iz tropskih krajev Novega sveta. Zbudila se mi je radovednost z željo, da kaj več zvem o kaktusih. Našel sem takrat dostopno literaturo, nabavil nekaj kaktusov in strast do njih se je razplamtela. Po danes znanih podatkih naj bi prve kaktuse pripeljali na staro celino šele koncem 16. stoletja, ko so se prve grabežljive strasti osvajalcev Amerike že polegale in so začeli opazovati okoli sebe raznolikost in lepoto narave, med katere prav gotovo sodijo tudi kaktusi.

Ne glede na to, da so te rastline iz posebnih podnebnih razmer - od tropskih do kontinentalnih - in je njihovo rastišče raznoliko, se mi je že takoj v začetku ustvaril vtis, da so to zelo prilagodljive rastline, da pa se med mnogimi vrstami prav gotovo najdejo primerki, ki bi jih bilo mogoče gojiti na prostem tudi pri nas. Tako sem verjetno pod vtisom svojega prvega srečanja s kaktusom že na samem začetku začel razmišljati, kako bi od ustaljenih načinov gojenja pri nas (v lončkih in za steklom) poizkusil preiti na gojenje na prostem.

Na splošno nisem bil nikoli pristaš gojenja kaktusov v lončkih in še danes se zatečem k njihovi uporabi le v izjemnih primerih, tako da sadim nekaj sorodnih vrst kaktusov v korita. V njih se kaktusi dobro počutijo, saj prosto razvijajo svoj koreninski sistem. Vzdrževanje je enostavnejše. Presajanje se lahko opravlja na



*Echinocereus subinermis* v gredi v Zambratiji  
Foto: Filip Jakopec

daljša obdobja. S podolgovato lopatico - rovnico - se zemlja okoli kaktusov rahlja in po potrebi se rastline lahko presadi ali dosadi. Koristo se v poletnem času lahko prenese na prosto.

### **Kakšno zemljo uporabljamo**

Zemlja naj bo propustna in zračna. Najvažnejša sestavina zemlje je kakovostna ilovica.

Osnovna mešanica zemlje je sestavljena iz štirih enakih prostorninskih delov, in sicer:

1. en del terrarosa - rdeča ilovica Istre, ki je zelo podobna mehiškemu lateritu; to je glina izjemnih lastnosti, katere pH je nevtralen. V suhem stanju je grudasta. Sposobna pa je v zelo kratkem času vsrkati obilo vode, nakar postane zelo rahla.
2. en del kremenčevega peska granulacije od 0-3 mm.
3. en del glinopora granulacije od 0-5 mm.
4. en del zemlje za kaktuse AGRO Ruše, ki nadomešča zemljo listavko.

Dobili smo peščeno, ilovnato prst, ki je zračna in dobro prepušča vodo, tako, da le-ta ne zastaja. V porah glinopora se voda zadržuje in ustvarja zadostno vlago, ki jo potrebujejo korenine.

To naj bi bila osnovna mešanica zemlje, uporabna za večino vrst kaktusov, razen za posebno občutljive vrste.

### **Nekaj besed o glinoporu**

Glinopor je zapečena ekspandirana glina. Originalno so ga razvili za uporabo v gradbeništvu. Gradbeniški glinopor vsebuje soli in za vrtnarstvo ni uporaben. Za gojenje rastlin je potrebno uporabiti vrtnarski glinopor. Kroglice glinopora so popolnoma trde, v njihovi porozni kapilarni strukturi se zelo dolgo zadržuje vlaga. Sloj glinopora, posipan na površju rastišča, ščiti zemljo pred izsušitvijo. Poleg tega zaščiti tudi vrat rastline pred gnilobo.



**Cvetoči *Acnthocalycium violaceum* v gredi**

Foto: Filip Jakopec

### **Kako zalivamo**

Kaktuse zalivamo z deževnico. V času največje vegetacije, od marca do julija, zalivamo dvakrat na teden zgodaj zvečer. Od julija do konca oktobra enkrat na teden, prav tako zgodaj zvečer. Pri nizki zračni vlagi, posebno spomladi in poleti, kakteje škropimo z razpršilcem z mlačno vodo, s finimi, drobnimi kapljicami. Na tak način povečamo odpornost povrhnjice kaktusa.

### **Gnojenje**

Gnojenje združimo z zalivanjem. V začetku vegetacije in v obdobju največje rasti zalivamo s tekočim gnojilom za kaktuse, ki vsebuje malo dušika. Gnojimo enkrat na teden. Od julija do konca novembra zalivamo z 2 % raztopino mineralnega gnojila nitrofoskal (20 g/l vode - 1 velika žlica). Praviloma je bolje, da se gnojila odmeri manj kot preveč.

Naj navedem še en zanimiv kitajski pregovor:

Eno najboljših gnojil je vrtnarjeva senca.

### Začetki gojenja kaktusov na prostem

Možnost gojenja kaktusov na prostem se mi je ponudila šele 1969 leta na gredici ohišnice počitniške hišice v Istri - istrskem polotoku Savudrija v vasi Zambratija, na pobočju hriba, ki se počasi spušča proti obali. Oddaljenost od obale je 50 m, nadmorska višina pa 10 m. Pod opornim zidom terase, ki leži v smeri V-Z, sem uredil 0,5 m široko in 5 m dolgo gredico, obrnjeno proti jugu. V gredico sem zasadil nekaj kaktusov: *Chamacereus silvestri*, *Echinopsis spec.*, več vrst lobivij, *Mammillaria gracilis*, *Opuntia microdasys* in *Opuntia subulata*. Vmesni prostor sem zapolnil s sočnicami in agavami. Kaktusi so ob rednem vzdrževanju kar dobro uspevali. Takoj v začetku sem opazil, da je bila prst premalo rahla in zračna. Kaktusi so zelo slabo prenašali obilno jesensko in zimsko deževje. Ker pozimi rastline niso bile zaščitene, so v nekaj mrzlih dneh v januarju 1972 (bili so 4 dnevi s temperaturami od -3 do -8 °C) zmrzile, razen vrst *Opuntia microdasys* in enega grmička *Chamacereus silvestri*. Tako sem doživel prvi gojiteljski "hladni tuš" in ugotovil, da kaktusi ne prenašajo niti občasnih kratkih podhladitev, razen omenjenih dveh vrst. Slednji so sicer preživeli, vendar so izgledali zelo klavrno, živih je ostalo le nekaj izrastkov.

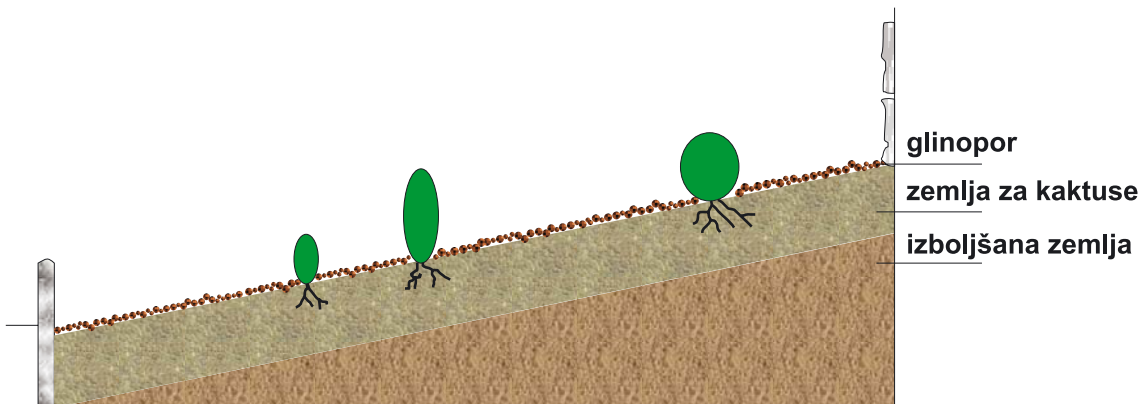
Nisem odnehal. Poleti 1974 leta sem zemljo v gredici obnovil, za rahljanje sem dodal perlit in kremenčev

pesek, dognojil sem še z nekaj listavke. Iz rastlinjaka v Ljubljani sem prinesel še 4 lobivije, 6 echinopsisov, 3 rastline *Chamacereus silvestri*, 3 rastline *Gymnocalycium gibbosum* in eno rastlino *Mammillaria gracilis*. Iz previdnosti sem izdelal dva lesena okvirja in nanje napel polivinilasto folijo, ter ju jeseni naslonil na zidek terase nad kaktusi. Tako so bile rastline delno zaščitene pred preveliko močo in nenadnimi prodori hladnega zraka. Kaktusi so uspevali dokaj dobro, so tudi cveteli, vendar so izgledali slabše od tistih, ki so rasli v rastlinjaku v Ljubljani. Pozimi v februarju



Avtor članka ob gredi s kaktusi v Zambratiji pri Savudriji  
Foto: Filip Jakopec





### Prečni prerez grede s kaktusi

1976 leta je prišlo po podatkih iz mojega dnevnika ponovno do prodora zelo hladnega zraka. Zapadlo je 3 cm snega, ki se je podnevi na soncu topil, ponoči pa zmrzoval pri temperaturah do  $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Okvirji z polivinilom niso bili zadostna zaščita, zemlja se je namočila in ponekod zmrznila, z njo pa tudi vsi kaktusi in sukulente, razen vrst *Opuntia microdasys* in *Gymnocalycium gibbosum*.

### Povzetek prvega in drugega poskusa

Glede na to, da o gojenju kaktej na prostem nisem imel nobenih informacij in zelo malo izkušenj, sem jih posadil po lastnem občutku, pač na srečo. Pričakoval sem, da bodo vsestransko vzdržljive opuncije in drugi kaktusi visokogorja prenesli mehke zime severnojadranske sredozemske klime in jim občasni prodori hladnega zraka ne bodo škodili. Izkazalo se je, da so v mojem primeru zdržale le opuncije in gimnokaliciji. Večina tudi nezahtevnih vrst ni sposobna preživeti v severnojadranskem sredozemskem področju, kjer so mogoči kratkotrajni padci temperature pod  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Preživijo le redki in to pod pogojem, da je rastišče pozimi suho, to se pravi dobro pokrito.

S poskusi presajanja kaktusov na prosto sem nadaljeval šele 1997 leta. Pripravil sem gredico, široko 70 cm, pod opornim kamnitim zidom. Prelopatil sem obstoječo rdečo glino, dodal glinopor, kremenčev pesek in kompost (iz vej in listja, star 3 leta). Kaktuse sem sadil v 10 cm debel zgornji sloj, sestavljen po receptu, ki sem ga navedel v uvodu. Gredica je bila nasuta pod

kotom približno  $15^{\circ}$  (gl. skico). Tako sem dosegel dobro odcednost in zračnost podlage. Zaradi naklona sončni žarki padajo pod ugodnejšim kotom, kar je še posebno pomembno v zimskem času. Zemlja okoli kaktusov je posipana s slojem glinopora granulacije od 0-8 mm. Ta sloj zagotavlja suhost koreninskega vratu in vzdržuje na površini optimalno temperaturo in vlago rastišča. Pozimi ta sloj akumulira sončno toploto in jo ponoči počasi oddaja. V času prekopavanja in dosajevanja rastlin se glinopor spušča v nižji sloj zemlje in s tem stalno vzdržuje odcednost in zračnost tal.

V zimskem obdobju uporabljam pokritje. Prvo leto so to bili leseni okvirji z dvojno prosojno polivinilasto folijo, sedaj imam v alu-profile vdelane poliuretanske plošče z dvojno steno debeline 10 mm. Ti pokrovi, kot je znano, odlično zadržujejo toploto, ki jo sevata glinopor in kamniti zid. Kadar temperatura pade tudi do 14 stopinj pod ničlo, ostane temperatura zraka pod pokrovi  $4\text{--}5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , pod pogojem, da vsaj vsake dva do tri dni posije sonce in ogreje sistem. Spomladi se pokrovi odstranijo. Namesto senčenja v dolgo dnevnem poletnem obdobju sem zasadil portulake.

Dejansko to ni gojitev kaktusov na prostem čez celo leto, temveč le v spomladanskih, poletnih in jesenskih mesecih. Pozimi jih greje sonce in se pod pokrovom ustvarjajo pogoji rastlinjaka. Ko se je zbirka povečala na 200 rastlin, je med njimi le kakšnih 10 % vrst bolj ali manj odpornih na mraz.

## Seznam kaktusov, ki prenesejo temperature pod ničlo

Vrsta kaktusa	min. temp. [°C]
<i>Chamacereus silvestrii</i>	- 7
<i>Gymnocalycium gibbsodium</i>	- 7
<i>Mammillaria gasseriana</i>	- 2
<i>Mammillaria meridiorosei</i>	- 12
<i>Mammillaria theresae albiflora</i>	- 4
<i>Ancistrocactus crassihamatus</i>	- 7
<i>Ancistrocactus uncinatus</i>	- 7
<i>Ancistrocactus tobuschii</i>	- 7
<i>Coryphanta werdermanii</i>	- 7
<i>Coryphanta lavi</i>	- 12
<i>Coryphanta pulleinea</i>	- 5
<i>Coryphanta runyonii</i>	- 12
<i>Astrophytum capricorne</i>	- 7
<i>Astrophytum coahuilense</i>	- 7
<i>Echinocereus arizonicus</i>	- 7
<i>Echinocereus berlandieri</i>	- 1
<i>Echinocereus coccineus</i>	- 12
<i>Echinocereus delaetii</i>	- 8
<i>Echinocereus engelmannii</i>	- 12
<i>Echinocereus fasciculatus</i>	- 12
<i>Echinocereus fendleri</i>	- 12
<i>Echinocereus lloydii</i>	- 12
<i>Echinocereus nivosus</i>	- 12
<i>Echinocereus palmeri</i>	- 12
<i>Echinocereus reichenbachii</i>	- 23
<i>Echinofossulocactus (Stenocactus) - suhi</i>	- 8
<i>občasno</i>	- 12
<i>Escobaria chaffeyi</i>	- 7
<i>Escobaria dasyacantha</i>	- 12

Vrsta kaktusa	min. temp. [°C]
<i>Escobaria leei</i>	- 12
<i>Escobaria orcutti v. koenigii</i>	- 23
<i>Escobaria robbinsorum</i>	- 12
<i>Escobaria tuberculosa</i>	- 12
<i>Escobaria vivipara</i>	- 23
<i>Escobaria vivipara v. alpina</i>	- 12
<i>Escobaria vivipara v. deserti</i>	- 12
<i>Escobaria vivipara v. neomexicana</i>	- 12
<i>Escobaria vivipara v. rosea</i>	- 18
<i>Ferocactus cylinderaceus</i>	- 12
<i>Ferocactus hamatacanthus</i>	- 7
<i>Ferocactus wislizeni Aravaipa</i>	- 12
<i>Oroya peruviana</i>	/
<i>Oroya borchesi</i>	/
<i>Opuntia tuna</i>	- 20
<i>Opuntia microdasys</i>	- 23
<i>Opuntia subulata</i>	- 23
<i>Pediocactus simpsonii</i>	- 23
<i>Soehrensia (Lobivia) formosa</i>	- 12
<i>Thelocactus bicolor</i>	- 7
<i>Thelocactus bicolor v. flavidispinus</i>	- 12
<i>Thelocactus hexadrophorus v. lloydii</i>	- 12
<i>Thelocactus rinconensis</i>	- 12
<i>Thelocactus rinconensis v. nidulans</i>	- 7
<i>Toumeyia papyrachanta</i>	- 12
<i>Turbincarpus beguinii (gymnocactus)</i>	- 12
<i>Turbincarpus beguinii v. senilis</i>	- 12
<i>Turbincarpus subterraneus</i>	- 2
<i>Turbincarpus valdezianus</i>	/

Zaradi bojazni, da v primeru večjih ohladitev ne bi zmrznil preostali del zbirke, v kateri so tudi izjemni primerki, sem začel razmišljati o talnem gretju. To pa že ni več gojenje kaktusov na prostem.

V zadnjih nekaj letih sem v literaturi in katalogih opazil vedno več podatkov o kaktusih, ki zdržijo temperaturo pod ničlo, celo do -23 °C. Za mene bi bil nov izziv zasaditi tako zbirko kaktusov. Izdelal sem že skalnjak, ki je naslonjen na 2 m visok zid. V jesenskih in zimskih mesecih bom nadgradil napušč iz polietilenske plošče, ki bo varovala kaktuse pred preveliko močo. Enak

skalnjak v majhnem obsegu bom poskusil izdelati tudi v Ljubljani.

Obsežen seznam kaktusov, ki naj bi prenesli temperature pod ničlo, je v preglednici. V tuji literaturi sem zasledil, da so gojitelji in prodajalci prezimnih kaktusov v Kanadi, na Finskem, v Hamburgu, vendar nikjer niso bili navedeni točni naslovi. Morda bi bilo mogoče te kaktuse vzgajati tudi v neogrevanih rastlinjakih, na oknih neogrevanih prostorov in zastekljenih balkonih.

Drago Jakopec  
V Murglah 32  
SI – 1000 LJUBLJANA

## Rdeči pajek (*Tetranychus urticae*) Red spider mite (*Tetranychus urticae*)

Zvone Rovšek

Rdeči pajek (*Tetranychus urticae*) je neljub gost v rastlinjakih, ki postopoma, vendar zanesljivo poškoduje ali celo uniči veliko število kaktusov in drugih sočnic. Zaradi njegove majhnosti ga ne opazimo takoj. Prisotnost pajkov opazimo šele zaradi obširnih posledic napada. Rdeči pajek zajeda mlado povrhnjico rastlin, kar se pokaže kot rdečkaste zaplate med rebri kaktusov, pri močnejšem napadu pa se rjasto obarva cela rastlina. Rdeči pajek uspeva v suhem in toplem okolju. Odpravimo ga s akaricidi, z naravnimi sovražniki, pomaga pa tudi pogostejše pršenje rastlin.

The red spider mite is an unwanted guest in glasshouses. It can gradually but surely harm or even devastate a great number of cacti or succulents. Because of its miniature size, we cannot notice it soon enough - only after the damage is substantial. The red spider mite feed on young epidermis, the attack becoming evident in the form of reddish patches between ribs, sometimes even the whole plant becomes brown if the attack is stronger. The red spider mite flourishes in a warm and dry environment. We can control it with miticide, natural enemies or frequent drizzling.

### Ključne besede:

rastlinski škodljivci, zajedalec, rdeči pajek, *Tetranychus urticae*, uničevanje škodljivcev, akaricid

### Keywords:

plant pests, parasite, red spider, *Tetranychus urticae*, pest control, miticide



**V tej fazi je zadnji čas za ukrepanje. Če je napad lokalen, bo zadosti navaden piretrin (Biokill), če pa so pajki vsepovsod, bo potrebna dezinfekcija.**

Foto: Zvone Rovšek

V letu 2005 so se v zbirki pojavili številni napadi rdečega pajka, ki sem ga spomladi skušal zatreti s predatorskimi pajki vrste *Phytoseiulus persimilis* in *Amblyseus californicus*<sup>1</sup>. Napadi rdečega pajka so se ponavljali, zato sem moral poseči po pesti-

cidih, da sem obvladal širjenje rdeče golazni. Rdeči pajek je stalna nadlega v naših rastlinjakih, zato bo morda tale članek prišel komu prav.

<sup>1</sup> O predatorskih pajkih bo govara v enm od naslednjih člankov



**Velika kolonija rdečega pajka.**

Foto: Zvone Rovšek

Najprej naj povem, da rdeči pajek, ki ga spomladi vidimo v velikem številu gomazeti po vrtninah, kamenju in vsepovsod okoli nas, ni tista zverina, ki jo obravnavamo. Nekaj milimetrov dolga živalica je sicer zajedalec, vendar ne povzroča niti stotinko tiste škode, ki jo v enem tednu naredi ena kolonija pravega rdečega pajka. *Tetranychus urticae*, dvopikčasti rdeči pajek, je namreč le do

0,2 mm velika žival in jo lahko vidimo le z dobrim povečalom.

Za začetek pogledimo, kako sploh opazimo prisotnost rdečega pajka na rastlinah. Močan napad tega zajedalca povzroči uničenje zgornje plasti povrhnjice in v nekaj tednih je rastlina videti nekaj takega, kot je *Turbinicarpus hoferi* na sliki na prejšnji strani. V tej fazi je ukrepanje prepozno, vendar je potrebna generalna dezinfekcija rastlinjaka.



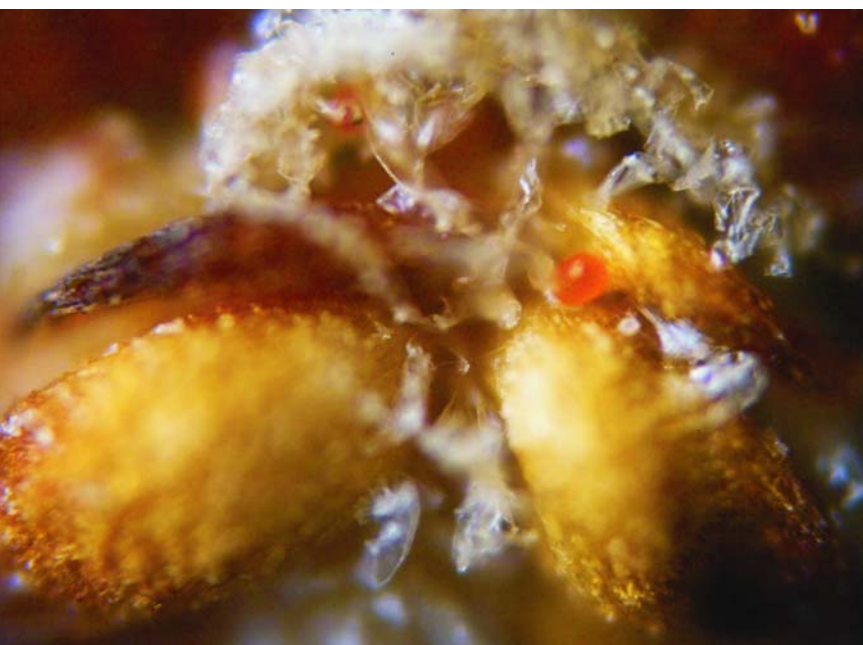
**Močno povečan primerek rdečega pajka.**

Foto: Zvone Rovšek

*T. urticae* spada v družino pajkov (*Arachnida*), med katerimi je v družini *Tetranychidae* precej zajedalskih rastlinojedih vrst. Nevaren je predvsem zaradi tega, ker se hrani z različnimi vrstami rastlin in se kljub redni dezinfekciji rastlinjaka lahko razširi v zbirko od zunaj. Razmnožuje se zelo hitro in pri ugodni temperaturi in vlagi se generacija pajkov zamenja v dobrih desetih dneh. Določevanje vrste je nujno le v primeru, da nameravamo uporabiti biološke metode. V naših krajih napada kaktuse tudi nepravi rdeči pajek *Brevipalpus*



Velikost rdečega pajka lahko ocenimo iz slike bodic *Frailea asterioides*. Bodice so dolge približno milimeter.  
Foto: Zvone Rovšek



Larva, ena od petih razvojnih faz pajka, se je zarila med dlake v areoli kaktusa.  
Foto: Zvone Rovšek

*russulus*, od katerega se *T. urticae* loči predvsem po dveh rdečih pegah na sprednji strani telesa. Za *B. russulus* namreč biološka kontrola ni poznana.

*T. urticae* je tako majhna žival, da bo navadna lupa za določevanje premalo. Dobro oko ga bo opazilo kot drobne rdečkaste pikice, ki se na sunek ali prepih začnejo premikati. Prve posledice napada so vidne najprej med rebri kaktusa, kjer se pojavijo rjasto rdeče pege.

Na razvoj rdečega pajka vpliva temperatura



**Smrt larv je lahko posledica previsoke temperature, lahko pa je bil na delu tudi predatorski pajek *Amblyseus californicus*, ki sem ga v zbirko zanesel spomladi.**

Foto: Zvone Rovšek

in vlaga. Ta vrsta je ljubitelj suhega in vročega okolja, zato so rastlinjaki idealno okolje za razvoj tega parazita. Razvoj pospešuje suho okolje, najmanjša smrtnost pa je pri 25 °C. Višja temperatura pospeši razvoj pajkov iz jajčec tako da se nova generacija pri 35 °C razvije v pičlih šestih dneh. Ker so v naših rastlinjaki poleti temperature ravno nekje tu vmes, lahko računamo vsak trenutek na bliskovite okužbe in hiter propad rastlin.

Infekcije se širijo predvsem s prenašanjem iz rastline na rastlino in s stresanjem živalic na spodaj ležeče rastline. Okužba je torej hitrejša, kolikor bolj se rastline gnetejo v rastlinjaku, marsikatero okužbo pa povzročimo sami z nepredvidnim prenašanjem rastlin.

Če so rastline v slabi rasti, je napad še toliko bolj uničujoč. Opažam, da se okužbe sicer pojavljajo marsikje, vendar pride do invazij le v hladnih in senčnih kotih, kjer rastline le vegetirajo. Zdrave, dobro prehranjene rastline v bujni rasti običajno niso ogrožene.

Pozimi se oplojene samice rdečega pajka skrijejo v špranjah ali v rastlinah in počakajo na ugodnejše pogoje za nadaljni razvoj. V času mirovanja dobijo temnejšo rdečkasto barvo, se ne prehranjujejo in ne ležejo jajčec. Ker mirujejo, jih predatorji težje najdejo, zato čez zimo odmrejo tudi zasejani napadalci, ker ostanejo brez hrane. Takoj, ko se dvigne temperatura na ugodno za razvoj, pričnejo leči jajčeca.

Rdeči pajek sicer ne ubije rastline, jo pa tako poškoduje, da estetsko ni več podobna kaktusu, poleg tega pa poškodbe omogočijo vdor glivicam. Po dezinsekciji rastlinjaka s pesticidom je dober ukrep čiščenje nesnage in redčenje pregosto natrpanih kotov. Rastline se sicer obrastejo, vendar sledovi pajkovega dela nikoli ne izginejo. Rjave zaplate med rebri nas še dolgo spominjajo na obisk neprijaznih gostov.

Zvone Rovšek  
CZB 28

SI – 1270 LITIJA  
zvone.rovsek@siol.com

# Zgodovina raziskovanja in odkrivanja kaktusovk (Cactaceae) - 1. del

## History of exploring and discovering Cactaceae family. Part 1.

Manca Razboršek

V zadnjih 50 letih se je ljubiteljsko zbiranje kaktusov in sočnic sprevrglo v pravo industrijo, ki zalaga velike trgovine z majhnimi na hitro vzgojenimi kaktusi. Le-te večinoma pridejo v roke kupcem, ki ne poznajo narave teh čudovitih rastlin, kaj šele imena ali izvora. Rastlina precej hitro odmre in že hitijo v nakupovalni center po novo. In vendar ima odkrivanje in zbiranje kaktusov in sočnic svojo zgodovino, ki ni prav nič potrošniška. Kdo so bili tisti prvi entuzijasti, ki so odkrivali in poimenovali te čudovite rastline iz sušnih področij? Kaj jih je premamilo, da so po žgoči puščavi iskali nove in nove vrste, jih opisovali in predstavljali v svetu? V pričujočem članku želim bralcem odkriti zgodovino in najpomembnejše akterje v odkrivanju družine *Cactaceae*.

### Ključne besede:

nove rstlinske vrste, botanični vrt, Charles Plumier, Karl Linné, Philip Miller, taksonomija

In the past 50 years the hobby of growing of cacti and succulents has become nothing more than an industry of fast grown small species in big shopping centers. These are bought by people unaware of the plant identity, name and origin. The plants may soon die and people rush into shopping centres to buy new ones. Nonetheless, discovering and collecting cacti and succulents does have its own history that is not based on mass consumption. Who were the first enthusiasts discovering and giving names to the magnificent plants from dry areas? What has tempted them to explore deserts and to present new species to the world? In the article I intend to reveal the most important scientists, botanists and discoverers of the family *Cactaceae*.

### Keywords:

new plant species, botanical garden, Charles Plumier, Karl Linné, Philip Miller, taxonomy

## Prvi stiki z bodicami

Ko je leta 1492 Kolumb po pomoti odkril Novi svet, se mu ni niti sanjalo, kakšne posledice bo imelo to odkritje za človeško prihodnost. In niti približno ni mogel predvideti, da bo na tej Novi zemlji našel do tedaj Evropejcem nepoznane okrogle in stebričaste rastline, posute z bodicami, ki jih bodo v prihodnosti nekateri mrzlično zbirali in občudovali v domačih zbirkah. Kolumbu se je takrat pred očmi iskriko predvsem zlato.

Španci, ponosni na svoje odkritje, so se takoj odpravili na veliko osvajanje in raziskovanje novega sveta. Že naslednje leto je Kolumb s svojega drugega potovanja pripeljal prvo pošiljko rastlin. Nove rastlinske in živalske vrste so sprožile veliko intelektualno radovednost in odprle povsem nova filozofska vprašanja. Rastline, ki niso bile podobne ničemur znanemu, so vso tedajšnjo taksonomijo postavile na glavo. Prvi, ki so v zgodnjem 16. stoletju opisovali floro v Novem svetu, so bili španski konkvistadorji in kasneje misijonarji. Prvi raziskovalci so želeli odkriti predvsem nove rastline, uporabne v medicini in jih ni pretirano zanimala hortikulturna vrednost rastlin.

Misijonar Jose d'Acosta (1539-1600) je v drugi polovici 16. stoletja 20 let v Peruju poleg novih

vernikov zbiral tudi nove rastlinske vrste. Leta 1588 je izdal več različnih del, v katerih je opisoval tamkajšnjo floro in favno ter obenem zagovarjal teorijo, da je potrebno nove živalske in rastlinske vrste obravnavati ločeno od že znanih evropskih.

Pomembna novost, ki je nastala kot posledica odkrivanja novih rastlinskih vrst, je bila ustanovitev botaničnih vrtov. Prvi je bil ustanovljen v Pisi leta 1543. V botaničnih vrtovih so lahko znanstveniki zasadili nove vrste in jih preučevali. Kmalu so botanični vrtovi postali osrednje stičišče znanstvenih idej in dognanj na področju naravoslovja. Manj kot 100 let kasneje je Univerza v Oxfordu ustanovila Oxford Physic Garden, ki je imel do leta največjo zbirko rastlin iz novega sveta, predvsem iz Virginije. V Angliji in Franciji so se oblikovala posebna znanstvena društva, ki so skrbela za preučevanje in razvrščanje vsega novega. Okoli 1660 je bilo v Angliji ustanovljeno Kraljevo društvo, v Franciji pa Kraljeva akademija.

Odkrivanje še nepoznanega sveta se je nadaljevalo s Cookovimi potovanji in v začetku 17. stoletja so evropski znanstveniki že množično potovali po svetu in iskali nove vrste rastlin. S svojih potovanj so prinašali najbolj eksotične rastline, njihova semena in potaknjence. V Angliji je bilo

tako v času kraljevanja Jurija III (1760-1820) predstavljeno okoli 6800 novih, eksotičnih vrst rastlin.

Eden prvih pomembnejših botanikov, ki so pomembno prispevali k odkrivanju novih vrst, je bil Charles Plumier (1646-1704), francoski pater in botanik, ki ga je guverner njegove province poslal na raziskovanje današnjega Martinika in Haitija, od koder je prinesel več novih vrst, ki jih je tudi klasificiral. Njegova pomembna najdba je Pereskia. Ob vrnitvi je dobil laskavi naslov kraljevi botanik in kasneje še trikrat potoval na karibska otočja ter obale Brazilije. Pater Plumier se je vpisal v zgodovino ne samo zaradi svojih opisov in klasifikacije, ampak tudi zaradi podrobnih slik, ki jih je narisal za vse opisane rastline. V njegovo čast je Linné po njem poimenoval rod Plumeria. Zaradi poplave novo odkritih živalskih in rastlinskih vrst je bila nujna nova taksonomija poimenovanja le-teh. Do tedaj so se rastline in živali opisovale z latinskimi imeni, kar



**Charles Plumier**

je pomenilo, da je bila ista rastlina opisana na več načinov - kakor jo je pač videl opazovalec.

To zmešnjavo je razrešil švedski znanstvenik Karl Linné (1707-1778), ki je poenostavil opisno poimenovanje tako, da je določil latinsko ime, ki je poimenovalo rod in drugo ime, ki je poimenovalo vrsto. Zaradi enostavnosti je tak sistem poimenovanja hitro prišel v rabo. Linné se je izobraževal predvsem v botaniki in zdravilstvu in je 1735 iz rodne Švedske odšel na dokončanje študija medicine na Nizozemsko, kjer se je v treh letih spoznal z velikimi imeni botanike. Po vrnitvi na Švedsko je na univerzi v Uppsali poučeval botaniko in prirejal različne botanične odprave po Švedski. Opravljal je tudi zdravniško prakso in postal celo uradni zdravnik kraljeve družine. Za svoje delo je bil 1761 nagradjen s plemiškim nazivom in postal Karl von Linné. Linné sam ni potoval po svetu, ampak je na ekspedicije pošiljal svoje študente, ki so mu na Švedsko prinašali povsem neznane primerke eksotičnih



**Karl Linné**





**Millerjeva risba kaktusa *Cereus perrotetianus* iz njegove knjige *The Gardener's Dictionary***

rastlin, ki jih je nato njihov mentor klasificiral in poimenoval. Rodovi sočnic, ki jih je Linné tako predstavil Evropi, so: *Agave*, *Ceropegia*, *Crassula*, *Euphorbia*, *Opuntia* (1754), *Plumeria*, *Sedum*, *Sempervivum*, *Stapelia* in *Yucca*. Linné je svoj novi sistem predstavil leta 1753 v knjigi *Species Plantarum*. Njegovi študenti so mu s svojih potovanj že kmalu prinesli bodičaste rastline, ki jih je leta 1737 razdelil v dva rodova, *Cactus* in *Pereskia*, s 16 podvrstami, kar pa je kasneje spremenil in v en sam rod *Cactus* uvrstil 4 podvrste, opisane še po staremu: *Cereus angulati erecti*, *Cereus regret radiculis lateralibus*, *Melocacti subrotundi* and *Opuntiae compressae articulatae proliferis*. Na začetku svoje znanstvene poti je Linné zagovarjal, da so vse vrste nespremenljive, ko pa je tekom let opazil, da s križa-

njem nastanejo nove oblike, je svoje mnenje spremenil. Postavil je teorijo, da če je v naravi možna hibridizacija in s tem prilagoditev, je s procesom aklimatizacije mogoče vrste tudi spreminjati. Koliko kaktusov je zaradi njegove teorije na Švedskem mrazu pomrlo v procesu aklimatizacije, ni znano.

Linnéjev sodobnik in eno največjih imen botanike 18. stoletja je bil Philip Miller (1691-1771). Od leta 1722 do 1770 je bil direktor botaničnega vrta Chelsea. Pod njegovim vodstvom je vrt sprva z rastlinami za uporabo v medicini postal eden najpomembnejših v Evropi. Ko je bil Linné leta 1736 na obisku pri Millerju mu je nadel vzdevek "princ vrtov". Miller je pomemben za botaniko 18. in 19. stoletja, saj je leta 1731 izdal prvi angleški slovar vrtnarskih imen in izrazov *The Gardener's Dictionary*, ki je doživel kar 9 izdaj in je v svoji 8 izdaji prevzel Linnéjevo taksonomijo. Ta slovar je bil osnova za vse kasnejše botanične in hortikulture slovarje ter enciklopedije. Pomemben pa je tudi zato, ker je leta 1754 v svoji 4 izdaji opisal 4 rodove kaktusovk: *Cactus*, *Cereus*, *Opuntia* in *Pereskia*. V svoji 9 izdaji se postavi ob bok Linnéju in vse rodove združi v enega: *Cactus*. Miller je veliko rastlin poimenoval po svojih prijateljih, študentih in vrtnarjih, ki jih je poznal v tistem času, zato je njegov vrtnarski slovar zelo osebno delo. Millerjev vrtnarski slovar je opisal le tiste rastline, ki jih je gojil v svojem vrtu in posušene primerke, ki so mu jih prinesli, ne pa, kot je bila v tistem času navada, iz knjig ali opisov drugih botanikov. Kako pomembna je bila knjiga in koliko znanja je nosila, lahko pove po-datek, da je tehtala kar osem kilogramov.

Botaniki so se v 18. stoletju ukvarjali predvsem z razvrstitvijo, poimenovanjem in sistemom, ki bi najbolj ustrezal novim odkritjem, ki so se kopičila. Šele v 19. stoletju so se posamezniki začeli specializirati na odkrivanje posameznih rodov in vrst znotraj njih. O teh več naslednjič.

Manca Razboršek  
Zgornje Pirniče 40e  
SI – 1215 MEDVODE  
mancek@gmail.com

## Izvleček iz pisma Siru W. J. Hookerju, podpisan F. Velbič, o botaniki zahodne Afrike, z dne 16. avgusta 1860, v S. Paulo de Loando<sup>1</sup>

V širini Benguele se značilnosti obalne flore iz okolice Loande skoraj popolnoma porazgubijo; druge vrste drugih rodov, celo družin, se pojavijo in vegetacija postane bolj raznolika in mnogotera od tiste, ki jo najdemo vzdolž obalnega pasu med izlivni rek Zaine in Guanva. Veliko število vrst rodu *Loranthus*<sup>2</sup>, buhteč v najsvetlejših barvah, in ki so rasle ne le ob in na, temveč tudi pod grmovji in tedaj v polnem cvetju, so mu je zdelo posebej izstopajoče. Številne vrste *Mimoseae* so bolj ali manj prekriti z *Roccella fuciformis* in dajejo orseljke<sup>3</sup> in arabskega gumijsa v izobilju in najboljše kvalitete. V vrstovih Benguelle, posebno ob bregovih reke Columbella, občudovanja vredno uspeva evropsko sočivje (*Oleraceae*<sup>4</sup>) in z njimi ter med njimi sadje tropskih in subtropskih regij kot *Citrus*, *Olea europaea*, indijski oreški, ananas, *Ficus carica*, *Vitis vinifera*, *Elais*, *Musa paradisiaca*, *Punica granatum*, razne vrste *Anona*<sup>5</sup> itd. Trta rodi dvakrat letno grozdje izvrstnega okusa. Kulturne rastline *Mossamedesa* ponujajo raznolikost vrst različnih podnebnih pasov. Banane in krompir, maniok in pšenica, *Saccharum officinarum* in *Linum usitatissimum*, polja *Hordeum distichum*, drugje *Batatas paniculata* in njemu podobni, se pomešani eno z drugim<sup>6</sup>. *Ananassa*, *Anacardium* ter *Elais*<sup>7</sup> pač ne uspevajo več in zdi se, da Mossamedes pomeni južno mejo teh vrst in mnogih drugih kulturnih afriških tropskih poljščin na zahodni obali.

Skoraj popolna odsotnost morskih *Algae* vzdolž celih 30 zemljepisnih milj<sup>8</sup> obale med Mossamedes in Cape Negro je osupljiva, z izjemo dveh *Ulvaceae* in treh *Rhodophyceae*. Nekaj milj pred Cape Negro se obala dvigne na višino

2. "Extract from a letter addressed to Sir W. J. Hooker, by Dr. F. Welwitsch, on the Botany of West Africa, dated S. Paulo de Loando, August 16, 1860." In the latitude of Benguela the character of the coast Flora of Loanda is almost quite lost; other species with other genera, indeed new families, occur, and the vegetation becomes much more varied and manifold than we find it over the long littoral tract between the mouths of the Zaine and the Guanva. The large number of species of *Loranthus* which, glorying in the brightest colours, grew upon nearly all shrubs, indeed on under shrubs, and which were then in full flower, were particularly striking to him. The numerous species of spinose *Mimoseae* are more or less clothed with *Roccella fuciformis*, and afford orchil and gum arabic in abundance, and of the best quality. In the gardens of Benguela, especially by the side of the River Columbella, European vegetables (*Oleraceae*) thrive admirably, and growing with and amongst them are all the fruits of tropical and subtropical regions, as *Citrus*, *Olea europaea*, Cashew Nuts, Pine Apples, *Ficus Carica*, *Vitis vinifera*, *Elais*, *Musa paradisiaca*, *Punica Granatum*, various species of *Anona*, &c. The Vine bears twice annually Grapes of very good flavour. The cultivated plants of Mossamedes offer a medley of the species of different zones. Bananas and Potatoes, Mandioca and Wheat fields, *Saccharum officinarum* and *Linum usitatissimum*, fields some of *Hordeum distichum*, others of *Batatas paniculata* and the like, are all mingled together. *Ananassa*, *Anacardium*, and *Elais*, however, will no longer thrive, and Mossamedes would seem to indicate the southern limit of these and of many other tropical cultures on the western coast of Africa. The almost complete absence of marine Algae along nearly the whole 30 geographical miles of coast between Mossamedes and C. Negro is remarkable, only two *Ulvaceae* and three *Rhodophyceae* having been found. Several miles before reaching Cape Negro, the coast rises to a height of 3-400 feet, forming a continuous plateau, clothed with a vegetation which, though scanty, is of the highest interest. The most remarkable production was a dwarf tree, with a densely ligneous trunk, and exuding resinous matter like that of a *Cedifer*. The trunk was stated to be often 4 feet in diameter, but never to rise more than 1 foot above the surface; while throughout its entire duration, which not unfrequently might exceed a century, it always retained the two woody leaves it threw up at the time of germination, and

<sup>1</sup> gre za izvleček pisma, ki ga je urednik za bralce sam prevedel v tretjo osebo, in ga tu predstavljamo v prevodu

<sup>2</sup> ohmelje

<sup>3</sup> barvilo iz lišajev vrste *Roccella fuciformis*

<sup>4</sup> kljub uporabi velike začetnice gre verjetno za uporabo latinskega pridevnika, ki pomeni u iten ali jedilen, od tod imena npr. *Brassica oleracea* - zelje ali *Spinacia oleracea* - špinata

<sup>5</sup> figovec, vinska trta, oljna palma (danes *Elaeis guineensis*), bananovec, granatno jabolko, sladkorno jabolko (danes *Annona*)

<sup>6</sup> sladkorni trs, lan, ječmen, sladki krompir (danes v rodu *Ipomoea*)

<sup>7</sup> ananas (danes *Ananas*), indijski orešek, oljna palma

<sup>8</sup> 1 zemljepisna milja = 1852 m

besides these never put forth any others. The entire plant was compared to a round table a foot high, having the two opposite leaves, often a fathom long by 2—2½ feet broad, extended on the soil to its margin; these leaves are each split up into numerous ribbon-like segments. A short dichotomously-branched peduncle grows from the axil (ad marginem disci axillaris), and bears on the ends of its branches a strobiliform catkin, ¾—1 inch long while in the flowering stage, and when maturescent (for they were not seen perfectly mature) 1—3 inches long, as thick as the finger, obtusely, tetragonal, and of a pleasing rubescent colour. These catkins consist of densely crowded apparently polygamous hexandrous monostylous flowers, the anthers apparently 3-celled, and the stigmas peltate. Dr. Welwitsch proposed to call this curious dwarf tree *Tumboa* (its native name being *tumbo*), and remarks that it “probably represents the type of a quite peculiar family of the South African tropics, of which a close examination of the tract to the eastward, and of the coasts extending southward, may lead to the discovery of more species.”

300-400 čevljev<sup>9</sup> in oblikuje dolgo planoto, pokrito z vegetacijo, ki je, čeprav redka, karseda zanimiva. Najbolj nenavadno najdbo predstavlja pritlikavo drevo z olesenelim deblom in izločajoč smolo podobno iglavcem. Deblo je pogosto 4 čevlje v polmeru, a nikoli več kot 1 čevelj visoko; medtem ko za življenja, ki neredko preseže sto-

<sup>9</sup> 1 čevelj = 30,48 cm

<sup>10</sup> 1 se enj = 182 cm

<sup>11</sup> 1 palec = 2,54 cm

letje, obdrži dva lesnata lista, ki ju požene ob vzkalitvi in poleg teh dveh nobenega več. Celotno rastlino je primerjal s čevelj visoko okroglo mizo z dvema nasprotnima listoma, pogosto seženj<sup>10</sup> dolgima in 2-2,5 čevlja širokima, do konca razprostrtima po zemlji; ta lista sta razcefrana na trakove. Kratek, na dvoje razvejajoč se pecelj, požene iz pazduhe (ad marginem disci axillaris), in na koncih vejic nosi storžaste mačice, 0,5-1 palec<sup>11</sup> dolge, ko so v cvetu in 1-3 palce ko dozorevajo (saj jih v popolnoma zrelem stanju ni videl), za prst debele, topo štirirobe in prijetne rdečkaste barve. Te mačice sestojijo iz gosto razvrščenih, očitno poligamnih šestprašnih, eno-plodničnih cvetov, z dozdevno trodelnimi prašnicami in s ščitasto brazdo. Dr. Velbič je predlagal, da bi se to nenavadno

pritlikavo drevo poimenovalo *Tumboa* (domačinsko ime je *tumbo*), in doda, da “verjetno predstavlja tipus precej svojevrstne družine južnoafriških tropov, katerih nadaljnje raziskovanje na vzhod in obal proti jugu lahko razkrije nove vrste”.

Objavljeno v *The Gardeners' Chronicle and Agricultural Gazette*, vol. 21, 29. januarja 1861.

*Prevedel: Matija Strlič*

## Zbirka kaktusov v Rogaški Slatini

V okviru projekta “Ureditev in prezentacija zbirke kaktusov v Rogaški Slatini” je Občina Rogaška Slatina odkupila zasebno zbirko kaktusov g. Zvonka Čoha z namenom, da jo razstavi, približa ljudem in s tem dopolni turistično ponudbo. Projekt sofinancira Evropska unija, sodeluje pa tudi avstrijski partner Weize Energie, ki je pripravil koncept energijskega upravljanja v steklenjaku.

Po strokovni oceni DPKS se nahaja v zbirki več kot 5000 kaktusov in drugih sočnih različne starosti. Zaradi neprimernih prostorov, v katerih se je zbirka nahajala, je Občina Rogaška Slatina zanjo postavila primeren steklenjak, kjer bo ogled vsem, tako domačinom kot tudi obiskovalcem Rogaške Slatine.

Skozi projekt se bodo izvajale različne delavnice za otroke in mladino ter druge obiskovalce. V začetku leta 2006 načrtujemo izvedbo dveh delavnic. Na prvi bomo skupaj z avstrijskim partnerjem predstavili projekt, na drugo pa bi k sodelovanju povabili DPKS, da se predstavi, in da načrtamo nadaljnje sodelovanje, ki predvideva pripravo mednarodnih posvetov in srečanj.

Natančen termin, spored in teme delavnic vam bomo sporočili naknadno, že sedaj pa vse člane DPKS in ostale, ki imajo radi kuktuse, vabimo, da se udeležijo delavnic.

*Podjetniški center Rogaška Slatina, d.o.o.*  
pc.rogaska.slatina@siol.net



© Zvone Rovšek



Slovenija je v severnem delu alpska dežela, ki se pa proti jugu spusti do morja in jo prištevamo tudi h sredozemskim deželam. Vplivi toplega Sredozemlja so opazni v rastlinstvu obmorskih krajev. med številnimi toploljubnimi vrstami smo izbrali in kratko opisali rujevke (*Anacardiaceae*), zastopane v Sloveniji s tremi rodovi. Rod ruj (*Cotinus*) z vrsto navadni ruj (*Cotinus coggygria* Scop.), posebno slikovit v jeseni, ko z rdečino listja krasi puste kraške gmajne. Potem rod rujevina (*Pistacia*) z vrsto terebint (*Pistacia terebinthus* L.), uporaben za pridelavo ene vrste terpentina. Kot listopadno drevo je v svojem rodu najbolj prilagojena hladnejši klimi. Tretji rod pa je octovec (*Rhus*), zastopan z dvema vrstama: strupeni bršljan (*Rhus radicans* L.) in octovec (*Rhus typhina* Torn.), oba priseljena iz Severne Amerike. Sta priljubljena parkovni rastlini zaradi svoje slikovitosti in živih jesenskih barv.

#### Ključne besede:

ruj, rujevina, octovec, *Cotinus coggygria*, *Rhus coriaria*, *Rhus radicans*, *Rhus typhina*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*

V kraljestvu rastlin, ki pogumno in zvesto obraščajo naš planet in tudi Slovenijo, je kar težko izbrati kaj prav posebnega, saj ima vsaka vrsta svoje značilnosti in svojo lepoto. V mislih sem se sprehodila po Sloveniji in si ogledovala v spominu shranjene gorske cvetoče blazinice, pisane travnike, temne šumeče gozdove, obrežja rek, rastlinje malih močvirij, bodičevje suhih goličav, slikovite slanuše ob morju... Kaj izbrati? Misli so se mi vračale nazaj proti notranjosti Slovenije. Tedaj sem se v duhu ozrla po kraških gmajnah in glej - žarele so v rdečih barvah ruja. V hipu sem se odločila: ruj naj bo! Nekaj o ruju in njegovem bližnjem sorodstvu, tem majhnem delčku ogromne rastlinske množice.

Rujevke (družina *Anacardiaceae*) so rastline toplih krajev, dobro se počutijo v Sredozemlju, nekatere vrste segajo v trope in le malo jih uspeva tudi v Sloveniji. Pri nas sta samonikla rodova ruj (*Cotinus*) in rujevina (*Pistacia*), naseljen pa je octovec (*Rhus*) z dvema vrstama iz ZDA.

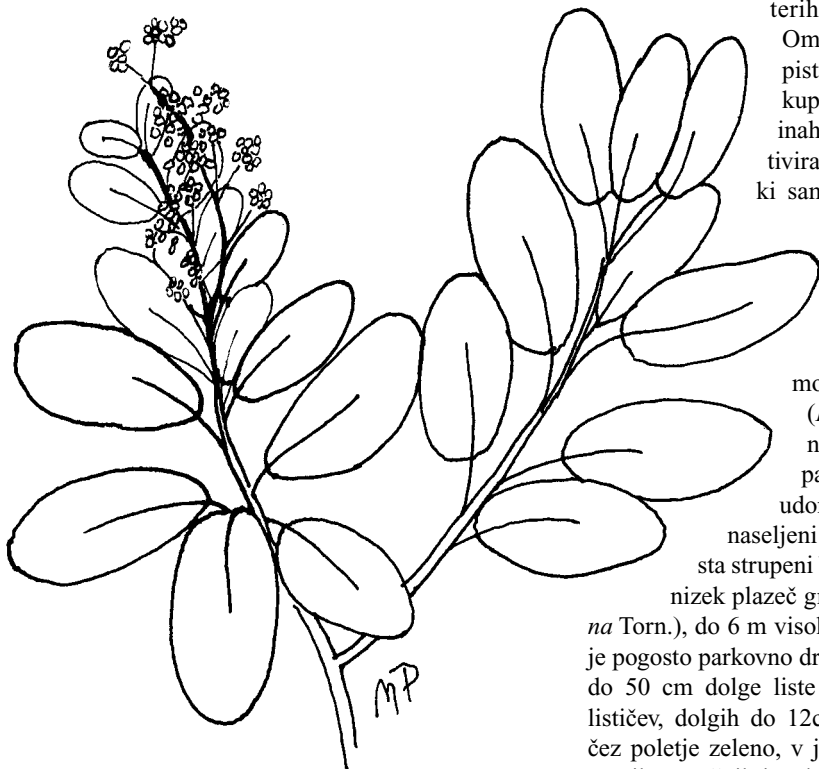
In the North, Slovenia is an alpine country and in the Southwest it reaches the sea and is therefore also a Mediterranean country. The influence of warm Mediterranean climate is evident in the flora of the seaside area. Among the many warmth-loving plant species I have chosen to shortly introduce sumacs (*Anacardiaceae*), represented in Slovenia with three genera. The genus sumac (*Cotinus*) with species European smoke tree (*Cotinus coggygria* Scop.) is especially picturesque in the autumn when it colours the dull glades of Carst. The genus *Pistacia* with terbinth (*Pistacia terebinthus* L.) is useful for production of turpentine and as genus of deciduous plants it is best adapted to colder climates. The third genus is hairy sumac (*Rhus*) with poison ivy (*Rhus radicans* L.) and hairy sumac (*Rhus typhina* Torn.) both from Northern America. Because of their striking and lively autumn colours they are popular park plants.

#### Keywords:

sumach, sumac, smoketree, poison ivy, *Cotinus coggygria*, *Rhus coriaria*, *Rhus radicans*, *Rhus typhina*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*

Najbolj razžirjen in poznan rod je ruj z eno samo vrsto navadni ruj (*Cotinus coggygria* Scop.). Do 3 m visoko grmičevje obrašča sončne kraške planote in prisojna pobočja. Izjemoma ga najdemo tudi v notranjosti Slovenije. Gosto vejevje je poraslo z lepo oblikovanimi ovalnimi listi, ki so na zgornji strani zeleni spodaj pa belkasti. V maju in juniju razvije rahla socvetja malo opaznih rumenkastih cvetov. Ob plodnih so tudi jalovi cvetovi, ki ob zorenju podaljšajo peclje v štrleče, dolgodlakave metlice nežno vijolično rdečkaste barve. Rujevo grmovje je videti kot obdano z rdečkasto meglico. Že takrat je zelo lep. V jeseni pa, ko so trte obrane in pordečijo brajde terana, zažari tudi ruj. Listje pordeči v široki paleti oranžnih, rdečih in karminastih barv. Slamnato suhe kamnite trate, temno zeleno borovje, vmes pa rdeče žareči grmiči ruja... Treba je videti.

Ruj požene korenine do 1,5 m globoko in je uporaben kot pionirska rastlina na erodiranih tleh. Les ruja ima kot vse rujevke smolnate kanale, ki so morda vzrok za malo neprijeten vonj. Vsebuje barvila, ki so jih nekdaj uporabljali za barvanje



**Navadni ruj (*Cotinus coggygria*)**  
Narisala Marija Prelec

volne in lesa v oranžno, škrlatno in rjavo barvo. V listju in lubju pa se nahaja tanin, znan kot sredstvo za strojenje usnja. Tako se v ruju združujeta lepota in koristnost

Drugi rod rujevok je rujevina (*Pistacia*). V Sloveniji uspeva v obmorskih predelih vrsta terebint (*Pistacia terebinthus* L.). Je do 8 m visoko listopadno drevo ali grm. Liste, dolge do 20 cm, sestavlja 9 do 11 suličastih lističev. V pozni pomladi zacveto gosta zelenkasta socvetja. Na njih pozneje dozori rdeči jagodasti plodovi, ki vsebujejo mnogo olja. Terebint uporabljajo tudi za pridobivanje ene vrste terpentina.

Izven Slovenije, že v sosednji Hrvaški, raste samoniklo vrsta pistacija (*Pistacia lentiscus* L.), zimzelen grm ali drevo, visoko do 5 m. Lub te rastline je zanimiv zaradi dišečega smolnatega soka, ki se pocedi, če zarezemo vanj. Ta sok, imenovan mastiks, uporabljajo v medicini in industriji. Poznan je že iz starega veka. Zdaj gojijo kultivirane rastline posebej v ta namen na neka-

terih otokih v Sredozemlju. Omeniti je treba se vrsto pistacije, katere semena lahko kupimo za prigrizek v trgovinah. Pridobivajo jih na kultivirani vrsti (*Pistacia vera* L.), ki samoniklo raste na območju od Male Azije do Mezopotamije.

Tretji rod rujevok v Sloveniji so octovci (*Rhus*). Najbližja samonikla vrsta, grozdasti ruj (*Rhus coriaria* L.), uspeva na Hrvaškem, v Slovenijo pa ne sega. Pač pa sta se udomačili pri nas dve vrsti, naseljeni iz Severne Amerike. To sta strupeni bršljan (*Rhus radicans* L.), nizek plazeč grm in octovec (*Rhus typhina* Torn.), do 6 m visoko drevo. Posebno octovec je pogosto parkovno drevo s slikovito obliko. Ima do 50 cm dolge liste z vsaj 11 pari suličastih lističev, dolgih do 12 cm. To veličastno listje je čez poletje zeleno, v jeseni pa zažari v živo rumenih, oranžnih in rdečih barvah. No, v senčnih legah ali ob neugodnem vremenu ni te barvitosti. Octovci so na splošno strupene rastline. Vse vsebujejo mlečen sok, ki lahko povzroči pri ljudeh hude opekline. Pri nekaterih vrstah že dotik listov povzroči opekline, zato jih drevesnice ne gojijo kljub priljubljenosti tega rodu v okrasne namene zaradi svoje slikovitosti.

Na kratko smo poškilili v delček rastlinskega sveta toplejših krajev, ki se prav malo dotika tudi naše Slovenije. Pestrost rastlinstva pri nas je res velika. Veselimo se tega in jo varujmo!

#### Literatura:

- Martinčič, A. in ostali (1999): Mala flora Slovenije, DZS, Ljubljana, str. 294  
 Siliš, C. (1973): Atlas drveča i grmlja, Zavod za izdavanje udžbenika, Sarajevo, str. 127  
 Wraber, T. (1989): Rastline od krasa do morja, CZ, Ljubljana, str. 15  
 Šiftar, A. (1974): Vrtno drevje in grmovnice, DZS, Ljubljana, str. 115 in 209

Marija Prelec  
Verovškova 50  
SI - 1000 LJUBLJANA



# **hidroinženiring** d.o.o.

**Organizacija za projektiranje in izvedbo  
inženiringa, hidrotehničnih objektov,  
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj  
Slovenčeva 95  
1000 LJUBLJANA**

tel.: (01) 560 37 00

(01) 560 37 20

fax: (01) 568 45 02



Cesta čez Rumi Rayan; *T. geometricus* rastejo na desni strani.  
*Tephrocactus geometricus* na ponočju Rubi Rayana.  
Foto: Zvone Rovšek

