

# KAKTUSI

## IN DRUGE SOČNICE



LJUBLJANA 35. 94

ŠTEVILKA 2

LET 23

# KAKTUSJ IN DRUGE SOČNJICE

Published by Cactus - friends Society of Slovenia

Ljubljana, 13. maj 1994

Številka (Number) 2

Leto (Year) 23

## VSEBINA (CONTENTS)

Zvone Rovšek	Zimotrdne kakteje (4.del) .....	2
Jure Slatner	How cacti survived in our winter circumstanced (Part 4)	
Iztok Mulej	V naši vodi je preveč apnenca .....	4
Igor Erbežnik	How to conduct card-file of cacti by Jure Slatner	
Iztok Mulej	Cvetovi, ki ne dišijo (3. Del) - Brachystelma in Fockea ....	7
Igor Erbežnik	Iztok Mulej introduced genus Brachystelma and Fockea.	
Iztok Mulej	Mammillaria fraileana (BR. & ROSE) BOEDEKER .....	9
Igor Erbežnik	Igor Erbežnik introduced Mammillaria fraileana.	
<b>NOVOSTI IZ SVETA KAKTEJ IN SUKULENT</b> ..... 11		
Iztok Mulej	Huernia rosea NEWTON & LAVRANOS.....	12
Iztok Mulej	Information on new species of genus Huernia (Asclepiadaceae) from Yemen by Iztok Mulej.	
Iztok Mulej	Echidnopsis socotrana LAVRANOS .....	13
Iztok Mulej	Echidnopsis milleri LAVRANOS .....	14
Iztok Mulej	Information on two new species of genus Echidnopsis (Asclepiadaceae) from Socotra by Iztok Mulej.	
<b>ALPSKI KOTIČEK</b> ..... 15		
Marija Prelec	Lepi jeglič .....	15
Marija Prelec	Marija Prelec introduced species of genus Primula from Slovenia.	
Marija Prelec	Kako sem šla na Krn .....	16
Marija Prelec	First ascent on mountain Krn.	

Sestanki društva bodo:

13. maj 1994 ob 17. uri

1. Aktualne zadeve
2. Predavanje z diapositivi - g. Jerin
3. Razno (semena, lončki, prst)

10. junij 1994 ob 17. uri

1. Aktualne zadeve
2. Predavanje z diapositivi - g. Mulej
3. Razno (semena, lončki, kaktusi)

Urednik (Editor)

Iztok Mulej

Naslovna stran (Cover picture)

Ela Leskovšek

Risbe (Drawings)

Marija Prelec

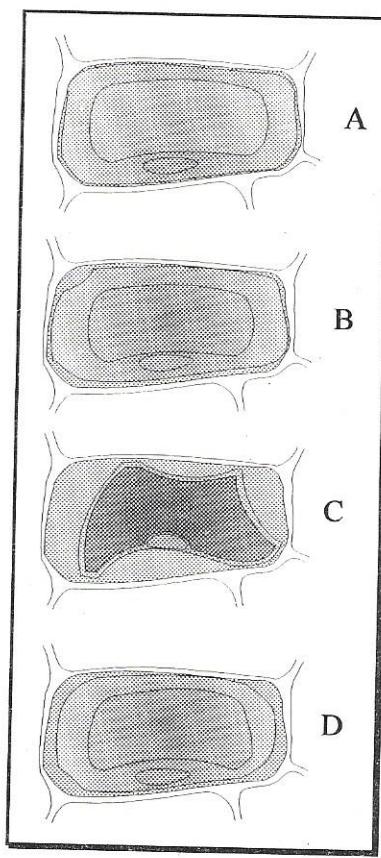
## Zimotrdne kakteje 4.del

V prejšnjem delu članka smo ugotovili, da marsikje v naravi kljub mrazu kaktusi tudi pozimi prejmejo precej vode in pri nizkih temperaturah vseeno počasi rastejo. Nekaj podobnega sem opazoval tudi v svojem rastlinjaku. *Glandulicactus uncinatus* in večina sklerocactusov je kazala počasno rast v januarju pri -5 do +10°C. Nekaj primerkov rastlin *Pediocactus papyracanthus* sem postavil na moker sneg, ki se je hitro topil, po nekaj dneh pa je nastopila zmrzal, vendar so rastline prenesle namakanje in zamrznitev brez posledic. Seveda sem nato prestavil rastline pod streho, saj cele zime zunaj na dežu in snegu ne bi prenesle.

Stopnjo zimotrdnosti določajo razni faktorji, najpomembnejša pa je vsekakor zgradba tkiv in celic. Pri zmrzovanju tkiva se pojavi plazmoliza celic - zaradi premočnega izločanja vode se vsebina vode v celici zmanjša in celična mrenica odstopi od celične stene. Rastline različno prenašajo plazmolizo; pri nekaterih pride do okvare življenskih procesov celic že pri manjših ozobljinah, nekatere pa se obnovijo kljub temu, da se volumen mase znotraj celične mrenice zmanjša na polovico. Kaktusi imajo v splošnem visoko sposobnost obnavljanja dehidriranih celic. Če poškodovane rastline v nekaj tednih ne napadejo glivice, se pogosto popolnoma obnovi kljub temu, da je po zamrznitvi zaradi visokega deleža poškodovanih celic popolnoma osteklenela. Pomembno vlogo pri tem ima struktura

celičnih sten. Do plazmolize pride le takrat, ko je membrana prepustna predvsem za vodo, do deplazmolize pa takrat, ko postane membrana prepustna tudi za druge delce. Stopnja zimotrdnosti kaktusov je torej odvisna predvsem od sposobnosti spreminjanja strukture celičnih membran.

Vsi procesi, ki sodelujejo pri preživetju rastlin v hladnih zimah, še niso povsem znani. Razjasnjeni pa so nekateri mehanizmi, ki zaščitijo rastline morda le za pol stopinje mrazu več, a lahko s tem povečajo razširjenost neke vrste kaktusov za več sto kilometrov. Poglejmo si nekaj zaščitnih mehanizmov, s katerimi se kaktusi delno zavarujejo pred omrzlinami. Kaktus je najobčutljivejši na temenu, kjer nastaja mlado tkivo, zato je večina zaščitnih mehanizmov namenjena prav temu delu stebla.



Na skici si lahko ogledamo proces plazmolize in deplazmolize celice (shematsko). Zunanja celulozna stena se pri procesu plazmolize ne spreminja, celična mrenica pa zaradi izhajanja vode iz celice odstopi od celične stene (B). Slika C prikazuje popolnoma dehidrirano celico, ki pa se pri vračanju vode počasi povrne v prvotno stanje (D). Če je celica preveč dehidrirana, lahko stanje D zaman pričakujemo, saj je celica nepovratno poškodovana.

V naravi pogosto prihaja do pojava podhlajenosti, ko voda pri temperaturi nekaj stopinj pod ničlo še vedno ne tvori kristalov (fizikalni pojav, kjer je voda pri ohlajevanju pod 0°C v mirujočem stanju še

vedno tekočina). Toda saguaro in nekateri drugi kaktusi prenesejo mraz do -12°C brez večje škode. Znižanje zmrzišča tkiva zaradi pojava podhla-jenosti vode se opaža pri praktično vseh zimotrdnih rastlinah, vendar to še ne pomeni, da so poškodbe tkiv pri nižjih temperaturah izključene. Živiljenjska sposobnost celičnega saguara prične upadati pri temperaturi -8°C, pri -12°C pa tkivo odmre. Poleg običajnih zaščitnih mehanizmov rastlinam pomaga tudi sposobnost, da postopoma **pridobi** odpornost proti mrazu po večkratnem izpostavljanju vedno nižjim temperaturam.

Zimsko utrjevanje se pojavi po milejših zamrznitvah kaktusov v začetku zime in se pojavlja tudi pri drugih rastlinskih vrstah. Po poprečni ohladitvi za 10°C se mejna temperatura, ko je živiljenjska sposobnost rastline zmanjšana na 50%, pomakne za 0,7°C navzdol. Ta mehanizem je posebno očiten pri višinskih vrstah. Te lahko v nekaj dneh prenesejo znižanje poprečne temperature okolja iz 40°C na 0°C (na primer denmoze ali trihocereusi). Povečanje zimske trdnosti je posledica povečane znotrajcelične dehidracije in morebitnih sprememb v prepustnosti celičnih membran.

Pri zimskem utrjevanju pride verjetno do sprememb v strukturi celičnih sten, ki omogočijo izločanje vode iz celičnih sten, ne pa tudi raztopljenih snovi. Voda iz celičnih prestopov v medcelične prostore, kjer lahko brez škode za rastlico zmrzne v kristale. Nekatere vrste že zgodaj jeseni začnejo zaradi postopnega padanja dnevne temperature izločati vodo in dočakajo zimo močno dehidrirane z visokimi koncentracijami celičnih sokov, tiste, ki pa preživijo mraz z minimalno dehidracijo, verjetno laže prenašajo plazmolizo.

Na zimsko utrjevanje in izsuševanje kaktusov v rastlinjaku sami ne moremo bistveno vplivati. Jeseni in pozimi leta 93 sem v svojem hladnem rastlinjaku opazoval veliko skupino delno zimotrdnih gimnokalicijev, trihocereusov in nekaj deset drugih vrst kaktusov (približno 500-600 nekajletnih primerkov), ki so bili pozno jeseni zaliti in so imeli v prvih novembrskih ohladitvah še vedno mokre korenine. Izsuševanje in zimsko utrjevanje je potekalo

enako kot v prejšnjih letih, ko sem rastline pričel izsuševati že zgodaj jeseni. Podobne rezultate so dale tudi močno zasenčene rastline, ki so bile zaradi intenzivne rasti zelo sočne in napete, pa so odmrle pri enakih zimskih temperaturah kot močno izsušene rastline v testih iz prejšnjih let. Visoka zračna vlažnost v tem letu ni znižala spodnje meje zimotrdnosti, pojavile pa so se površinske zmrzline kaktusov, ki so bili na bladnem prepihu.

V naravi so stebla saguarov (*Carnegiea gigantea*) in senite (*Lopohecereus schottii*) debelejša, kolikor bolj v severnih predelih rastejo. Stara debela na severu rastočih saguarov so kar za 10 cm debelejša kot južni predstavniki te vrste. Debelejše steblo akumulira več energije čez dan, se zvečer počasneje ohlaja in tako je temperatura temenskega tkiva debelejših rastlin kar za 3°C višja. V teh krajinah se temperatura za vsako zemljepisno stopinjo severneje zniža za 1,7°C, zato odebelitev debla omogoča rast saguarov kar za 200 kilometrov bolj na sever.

Dobra zaščita pred mrazom je tudi gosto trnje na temenu. Opazovane rastline na severu imajo teme bolj gosto pokrito s trnjem kot južne populacije. Teme severnega saguara je štirikrat bolj zasenčeno in zaščiteno pred mrazom kot temena južnih populacij. Mlado tkivo *L. schottii* je na temenu močno zaščiteno z iglami, medtem ko je staro stebelno tkivo skoraj golo. Podobno učinkuje tudi dlakovost areol, ki z gosto volno zaščitijo teme. Dlakovost in gosto trnje na temenu lahko zadržijo do 0,4°C višjo temperaturo temena kot gole rastline.

Razne forme kaktusov z gostejšimi in daljšimi vlakni včasih opazimo tudi v zbirkah. Včasih se zgodi, da se močno razlikujeta že dve populaciji kakšne vrste kaktusov, katerega seme smo kupili pri dveh prodajalcih. Tako se je pred leti v Sloveniji pojavila forma grusonijevega ježkarja (*Echinocactus grusonii*), ki je imel za spoznanje večje kosme vlaken na areolah kot primerki iz drugih setev. V naravi, pa tudi pri nas prenese -5°C, ponekod pa tudi do -7°C. Je bil morda to predstavnik grusonijev iz hladnejših področij?



*Echinocactus grusonii* (foto Zvone Rovšek)

Mlajše nepoškodovane rastline se najpogosteje razvijejo v zaščiti drevesnih krošenj. Čeprav so drevesne veje tanke, ponoči oddajajo čez dan prejeto dolgovolovno energijo in pod takimi zaščitnimi drevesi imajo rastline najmanj za eno stopinjo toplejše teme kot nezaščiteni primerki. Ta zaščita je pomembna predvsem za manjše vrste in majhne sejance večjih vrst in lahko razširi meje rasti v hladnejše področje ali morda nekaj deset metrov više, kar v naravi ni zanemarljivo.

Vse rastline, ki združujejo več takih mehanizmov, imajo višjo temperaturo temenskega tkiva, kar jim pomaga pri preživetju mrzlih zim. Take vrste so tudi bolj razširjene proti severu, v južni Ameriki pa proti jugu. Primerki populacije neke vrste kaktusov iz toplega podnebja bi preneseni k vrstnikom v hladnejše podnebje odmrli. Tipičen primer je zelo razširjena *Coryphantha vivipara*, katere severne forme so dosti bolj trpežne kot južno rastoče populacije.

Popolnoma zimotrdne rastline prenašajo nizke temperature brez kakršnih-

koli poškodb tkiva. Ščitijo se z enakimi zaščitnimi mehanizmi kot ostali kaktusi, popolna zimotrdnost teh kaktusov pa je kombinacija zaščitnih faktorjev okolja, oblike rastline in visoke sposobnosti zimskega utrjevanja. *Coryphantha vivipara* je zelo razširjena rastlina v severni Ameriki, saj raste prav do kanadske meje. Po nekaj tednih jesenskega ohlajevanja okolja pada spodnja temperaturna meja preživetja te rastline iz temperature -9°C na -20°C. Nekatere variacije te vrste kažejo zmanjšano celično aktivnost pri -23°C, odmrejo pa šele pri -30°C. Spodnje temperaturne meje kaktusov, ki rastejo na področjih z zelo hladnimi zimami, zelo varirajo in v bistvu niso več omejevalni faktor pri razširjanju teh vrst. Po drugi strani pa se izkaže, da so nekatere vrste kaktusov zimotrdne le v severnih mrzlih področjih, medtem ko so populacije iste vrste iz južnih toplejših krajev bolj občutljive kljub temu, da jih poskušamo jeseni utrditi.

# Naraščanje zimotrdnosti

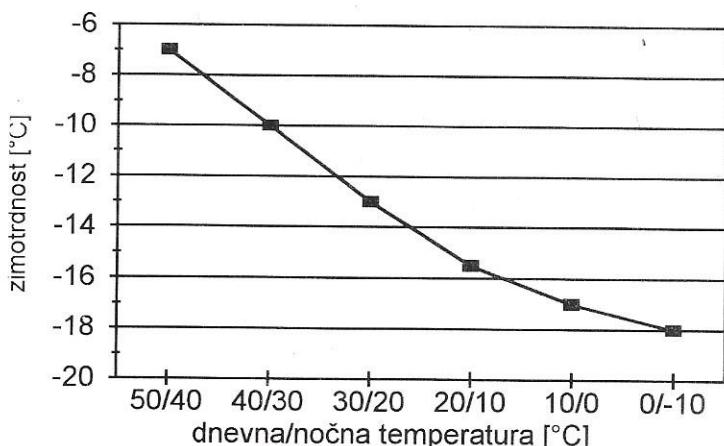


Diagram 1

Diagram 1 prikazuje padanje spodnje temperaturne meje preživetja *Coryphantha-e vivipara* (povzeto po Nobel, Cactus Primer).

Poskusne rastline so nekaj časa gojili pri dnevni temperaturi 50°C, nato pa so postopoma zniževali temperaturo v skokih po 10°C do 0°C. Ugotovili so, da pri poletni visoki temperaturi prenese *C. vivipara* le -8°C, ko pa se temperatura okolja spusti do ničle, ne zmrzne niti pri -18°C. Podobno se dogaja tudi pri gojenju

kaktusov v rastlinjaku. Ko sem nekega decembra prenesel iz ogrevanega rastlinjaka nekaj delno zimotrdnih kaktusov in neogrevan rastlinjak, so seveda zmrznili pri precej višji temperaturi kot rastline, ki so bile na hladnem že na začetku zime. Priprava na hladno prezimovanje torej ne pomeni zgodnjeg izsuševanja kaktusov, ampak pravočasno privajanje na hladnejše okolje.

Zvone Rovšek

## V naši vodi je preveč apnenca

### Pozabljivost je oče modrosti

Voda še za v čevelj ni dobra, apnenec v vodi pa še posebej. Apnenec se nabira v krvnih žilah, zato je pretok krvi otežen. Posledica je pomanjkanje kisika v možganskih celicah. Se vam je že zgodilo, da ste pozabili ime kakšnega kaktusa ali pa morda koliko je star vaš najstarejši kaktus? Meni nikoli!

Če vprašate mene, izstrelim kot iz topa: Imenuje se *Echinocactus grusonii*, kupil sem ga leta 1969 pri Roku Grašiču. Visok je bil 3 cm in širok 4 cm, torej je bil star vsaj 3 leta. Prvo leto je zrasel za 1 cm, leto kasneje še za 1 cm, ... leta 1978

je bil visok 10 cm in širok 11 cm... Bil je moj 42 kaktus.

Podoben spomin imam tudi za vse ostale kaktuse, pa čeprav sem jih imel že mnogo, mnogo. 362 vrst sem že izločil iz zbirke, a o njih vem vse. Samo v kartoteko pogledam!

Kartoteko danes urejamo s pomočjo računalnikov. Prav v te namene obstaja cela vrsta zelo uporabnih programov (ki jih bomo na kratko predstavili na enem od sestankov). A nekoč ni bilo tako. Poglejmo primer moje predpotopne (analogné) kartoteke:

V škatli so knjižnične kartice velikosti 10 x 7 cm. Na sprednji strani so vpisani osnovni podatki o kaktusu (tabela 1), na

zadnj strani pa podatki o vedenju kaktusa (tabela 2).

<u>Ime:</u>	<i>Pelecyphora pseudoepectinata</i> <i>var. rubriflora.</i>
<u>Številka:</u>	411
<u>Nabava:</u>	1986
<u>Poreklo:</u>	Franci Pretnar, Radovljica
<u>Rastišče:</u>	Mehika

Tabela 1

leto	premer	cveti
1986	1 cm	-
1987	1,3 cm	-
1988	1,8 cm	8.4.-12.4. Beli lističi s široko vijolično progo po sredini.
1989	2,6 cm	12.3.-20.3.

Tabela 2

Kartici je priložena črnobela fotografija rastline. Vsaka rubrika ima svoj namen in koristne posledice. Naj jih na kratko razložim.

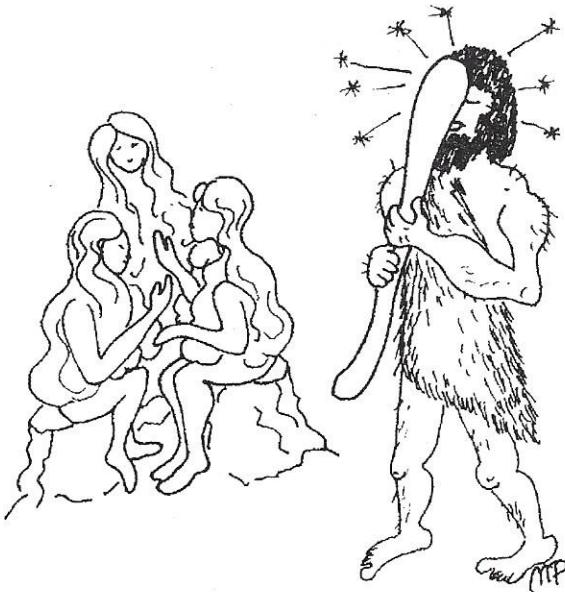
**Ime:** Mnogokrat sem ga vpisal kasneje, ko sem vsaj mislil, da je pravo. Zelo koristno bi bilo zapisati še pravilen naglas, ime odkritelja oziroma avtorja prvoopisa. Imena se z razvojem vedenja o kaktusih spreminjajo, zato niso odveč morebitni sinonimi. Pravzaprav so nujni.

**Zaporedna številka** ne pove mnogo. Morda je zanimiva po 20-30 in več letih.

**Poreklo:** Pove od kod kaktus dobimo. Ta podatek je še kako koristen. Prvič nam pove, kje še morebiti dobimo kaktus iste vrste, drugič pa, od kod izvirajo te presnete uši, ki se jih ne moremo znebiti!

**Rastišče:** Ni vredno izgubljati besed, kako pomemben je ta podatek.

**Velikost in čas cvetenja:** podatki nam marsikaj povedo vremenskih razmerah



### *Presneta pozabljivost!*

*Ne vem več, katera je moja žena in vse to zaradi trde vode - odslej bom pil samo deževnico...*

tistega leta. Še zlasti, če hkrati spremljamo in zapisujemo tudi meteorološke podatke. Tako se izognemo marsikšnjem posploševanjem, natolcevanjem ali ugibanju na pamet. Tudi kakšnega vraževerja se s tem izognemo.

V kartoteki so na posebnih karticah zbrani še drugi podatki:

## Cvetovi, ki ne dišijo 3. del

### **Brachystelma R. BROWN 1822**

*Brachystelma* je predstavnik družine *Asclepiadaceae* s podzemnim gomoljem (caudex), v katerem se nabira potrebna hrana za dolga sušna obdobja. V rodu je v tem trenutku približno 120 vrst. Rod je razširjen od južne do vzhodne Afrike.

Kot sem že omenil na začetku, imajo rastline večji podzemni gomolj, ki je okrogel, večinoma sploščen. Iz rahlo

toteka kar naenkrat preimenuje v datoteko. Podatke lahko poljubno razvrščamo in iščemo ustrezен izbor. Možnosti je res veliko. Morda nam računalnik poišče celo starost najstarejšega kaktusa v zbirkì.

**Jure Slatner**

poglobljenega temena izrašča kratko primarno steblo iz katerega izvirajo številna tanka steba (cvetni peclji), ki so lahko plazeča ali pa rastejo navzgor. Stebla po dozorenju plodov odmrejo in odpadejo, v naslednji sezoni pa se obnovijo. Cvetovi rastejo posamezno ali v socvetjih, pogosto v kobulih.

**Nabaviti:** V teh kartončkih so vpisane vsakoletné želje, ki se seveda spreminja in izpoljujejo.

**Odpad:** Vrste, ki jih ne maramo več ali nam iz različnih razlogov propadejo. Število teh kartic se postopoma povečuje.

**Sejano:** Na teh karticah so podatki o uspešnosti setve v posameznih sezona ob različnem času sejanja in dobaviteljih semena ter morebitnih komplikacij pri setvi. Tudi te kartice odpravljajo razna posploševanja.

Danes, v dobi računalnikov, vnesemo vse te podatke in morda še kakšne v kremenčeve kristale in namagneten polivinil, se kar-

Gojenje rastline je podobno kot pri ostalih gomoljastih (kaudiciformnih) listopadnih sukulentah. V zimskem času morajo biti v mirovanju v brezlistnem stanju. Gomolji pri gojenih rastlinah naj bodo deloma odkriti, saj tako preprečimo poškodbe, ki bi nastale zaradi prekomernega zalivanja, čeprav so v naravi popolnoma skriti v zemlji. Prvo rastlino iz rodu *Brachystelma* je opisal leta 1822 R. Brown v Bot. Mag. T. 2343. To je bila *Brachystelma tuberosum*.

Najbolj znana predstavnica rodu je *Brachystelma barberiae* HARV. EX HOOK. Rastlina ima do 20 cm velik gomolj, ki je v temenu rahlo poglobljen. Iz temena raste do 10 cm dolgo debelo steblo, na katerem se v brezlistnem stanju pojavi cvetni kobul. Cvetovi so zgrajeni podobno kot pri sorodnem rodu *Ceropegia*. Cvetni venec je skledaste oblike, temne črno-vijoličaste, v osnovi malo svetlejše barve. Venčne krpice so v konicah zrasle med seboj, tako da tvorijo pet "oken", skozi katera vstopajo in izstopajo oprševalci. Grenko-kisl smrdeči ali dišeči vonj cvetov odstopa od vonja ostalih predstavnikov rodu.

*Brachystelma pulchellum* (HARV.) SCHLTR. (= *Micraster pulchellum* HARV.) iz Transvaala ima gomolj okroglaste do kegljaste oblike, dolg do 7 cm in debel do 5 cm. Stebla so plazeča in razvezjana, dolga do 10 cm in poraščena s škrlatno rdečimi kodrastimi dlačicami. Listi so mesnat, jajčaste oblike in rastejo v parih. Zgornja stran listov je škrlatno zelene barve, robovi pa so poraščeni z dlačicami. Cvetovi so posamezni, venec je škrlatno kostanjeve rjave barve, znotraj gol, zunaj pa pokrit s finimi bradavicami.

V času cvetenja s svojim močnim vonjem po mrhovini opozarja nase *Brachystelma foetidum* SCHLTR. iz južnega

Natala. Kljub neprijetnemu vonju je to zelo lepa rastlina. Gomolj je okroglaste, rahlo sploščene oblike s premerom 15 cm in je globoko v tleh. Iz poglobljenega temena izraščajo kratka pokončna stebla, iz njih pa plazeča ali vzpenjajoča listna stebla. Listi so ovalni, dolgi pol drugi centimeter, na robovih so valoviti, na spodnji in zgornji strani lista pa poraščeni z dlačicami. Cvetovi so v socvetjih in glede na velikost, barvo in risbo zelo varirajo. Venčna cev je skledaste oblike, znotraj belkaste barve s temno škrlatnimi črtami in pegami. Kraki korole so temno škrlatne barve z zeleno konico ali enotno olivno zelene barve z zavihanimi robovi in na spodnji strani poraščeni z dlačicami. V zadnjem času sta bili opisani dve novi vrsti. Prva je *Brachystelma lutea* PECOVER iz Kapske province v Južni Afriki, druga pa *Brachystelma christianeae* PECOVER iz Natala, prav tako v Južni Afriki.



*Brachystelma barberiae*

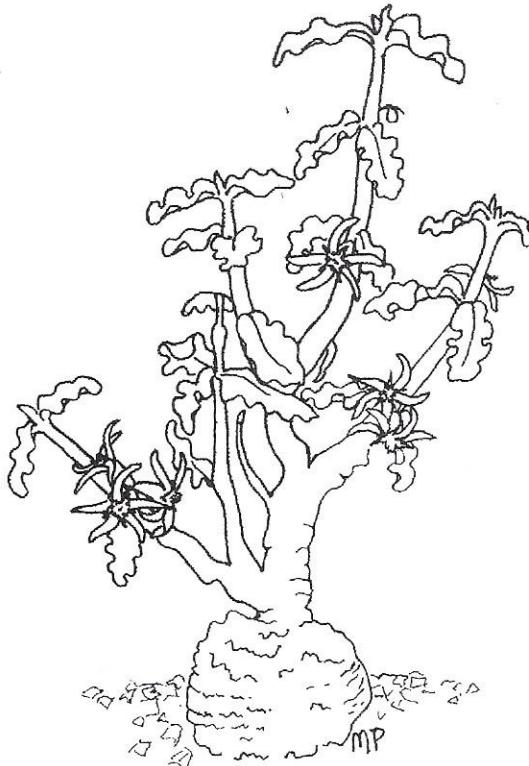
## **Fockea ENDL.**

*Fockea* je močna stebelna sukulentna z velikim podzemnim gomoljem, ki je skoraj cel v zemlji in vijočimi stebli. Razširjena je na območjih od vzhodne Afrike do Angole na zahodu in v suhih predelih južne Afrike. V rodu je približno pet vrst. *Fockea* se razmnožuje rastline je izključno s semenami.

Najbolj znana je *Fockea crispa* (JACQ.) K. SCHUMANN (= *Cynanchum crispa* JACQ.) (= *Fockea capensis* ENDL.) s področja Karoo v Južni Afriki, ki se večinoma edina pojavlja v zbirkah. Je čvrsta sukulentna z močno olesenelim stebлом in mesnatim gomoljem (caudex). Listnata stebla so tanka, plazeča ali ovijajoča. Na njih rastejo v parih nasproti si stoječi listi, ki so na robovih nakodrani. Cvetovi so majhni, neopazni, zeleni barve, z zvezdasto razširjenimi kraki.

V zahodnem obmejnem področju Južne Afrike z Namibijo, v Namaqulandu je doma *Fockea angostifolia* K. SCHUMANN. Iz velikega gomolja izrašča več pokončnih, plezajočih, 50 do 70 cm dolgih stebel, ki so poraščena z dlačicami, črtalasti listi so dolgi od 1,5 do 10 cm in 6 mm široki. Cvetovi zelene barve so v grmičastih socvetjih v skupinah od 2 do 6.

*Fockea dammarana* SCHLECHTER je doma v področju Herero v Namibiji. Stebel je zadebeljeno, veje so filcasto



### *Fockea crispa*

poraščene z dlačicami. Listi so črtalasti, valoviti, suličaste oblike, dolgi do 2,5 cm in do 6 mm široki. Cvetovi so redki.

Užiten gomolj ima *Fockea edulis* (THUNBG.) K. SCHUMANN (= *Chymocormus edulis* (THUNBG) HARV.) (= *Fockea glabra* DONE.). Listi so podolgovati, ovalne oblike, cvetovi pa posamezni na cvetni osi.

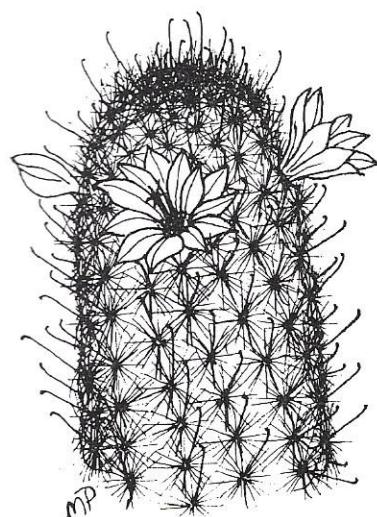
**Iztok Mulej**

## **Mammillaria fraileana (BRITTON & ROSE) BOEDEKER**

To je najlepša predstavnica spodnjekalifornijskih kaktusov. Leta 1911 jo je našel prof. N.J.Rose. V desetletju, ki je sledilo, so zelo redki imeli možnost občudovati njene lepe in velike cvetove. Ime je dobila v spomin na Rose-ovega sodelavca iz državne zbirke kaktusov v

Washingtonu Manuela Frailea. Njemu se moramo zahvaliti, da se je ta velikocvetna mamilarija v prvi polovici tridesetih let hitro razširila v evropske zbirke, tako da jo danes praktično poznajo vsi ljubitelji.

Njena rast je najprej posamična, pozneje se pa tudi precej razrašča. Gosto

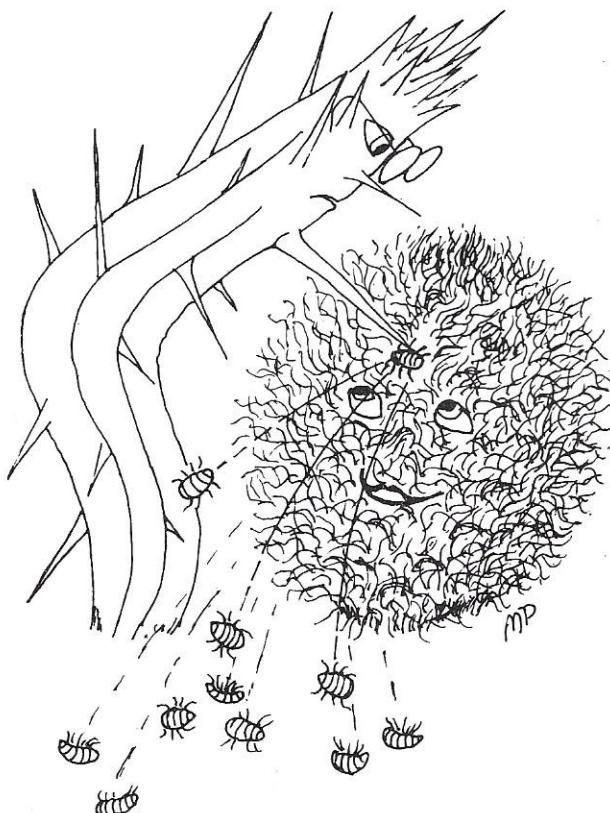


*Mammillaria fraileana*

je poraščena z belimi obrobnimi bodicami, izmed katerih izstopajo kljukasto zakriviljene osrednje bodice, ki so rjavocrne barve. Posamezni cvetovi bledo rožnate do purpurne barve velikosti do 3 cm se pojavijo že proti koncu pomladi.

Ker moramo že naprej računati na njen razraščanje, jo moramo posaditi v široko skodelico v zelo peščen in prepusten substrat. Zelo je občutljiva na stalno vlažnost, zato jo moramo v času vegetacije zmerno zalivati. Prezimimo jo v suhem stanju pri 10°C.

Igor Erbežnik



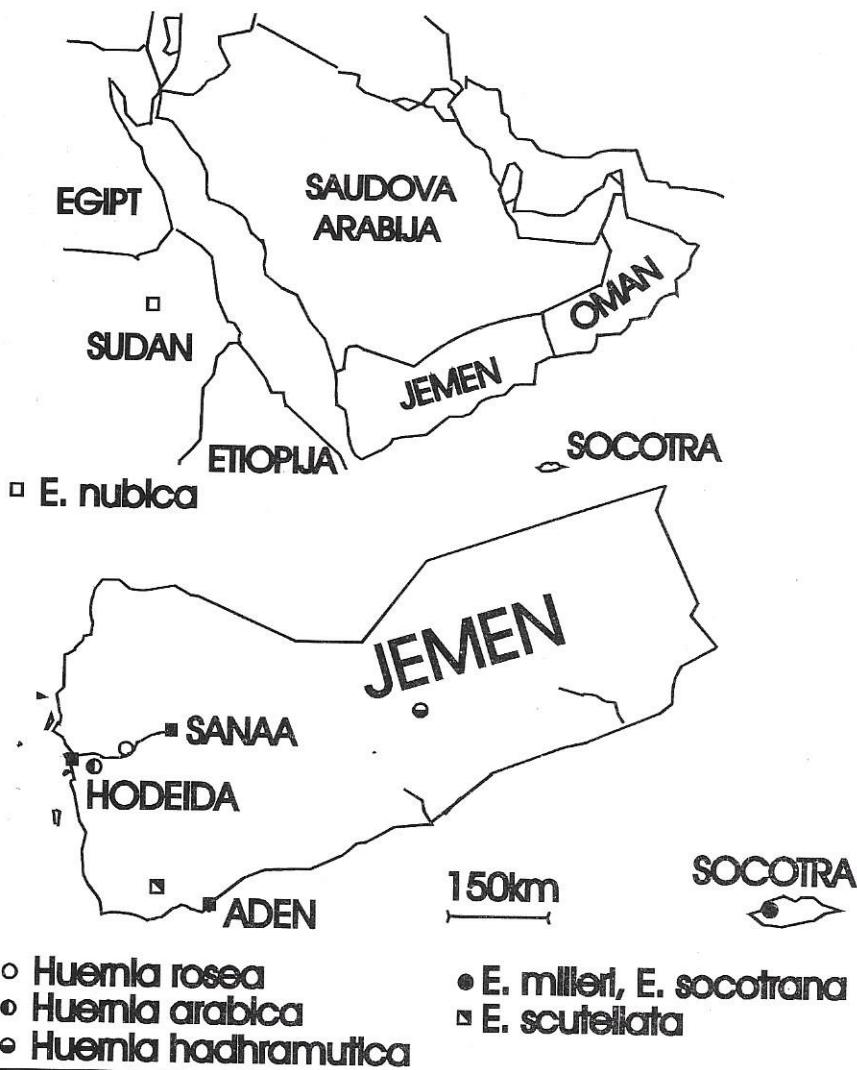
*Res dober sosed!*

# NOVOSTI IZ SVETA KAKTEJ IN SUKULENT

Tokrat v rubriki prvič predstavljam novosti, ki pripadajo "drugim" sukulentam. To so trije novi predstavniki streljivek (*Asclepiadaceae*) z juga arabskega polotoka in bližnjega arhipelaga Socotra, kjer je januarja 1990 zbral precej botaničnega materiala G. A. Miller iz Royal Botanical Garden iz Edinburgha. V apnenčastem hribovju Jabal Ma'lih je našel dve vrsti *Echidnopsis*. Leto

kasneje sta obe vrsti v zbirki zacveteli. Konzerviran material je poslal tudi Johnu Lavranusu, ki je obe vrsti tudi opisal.

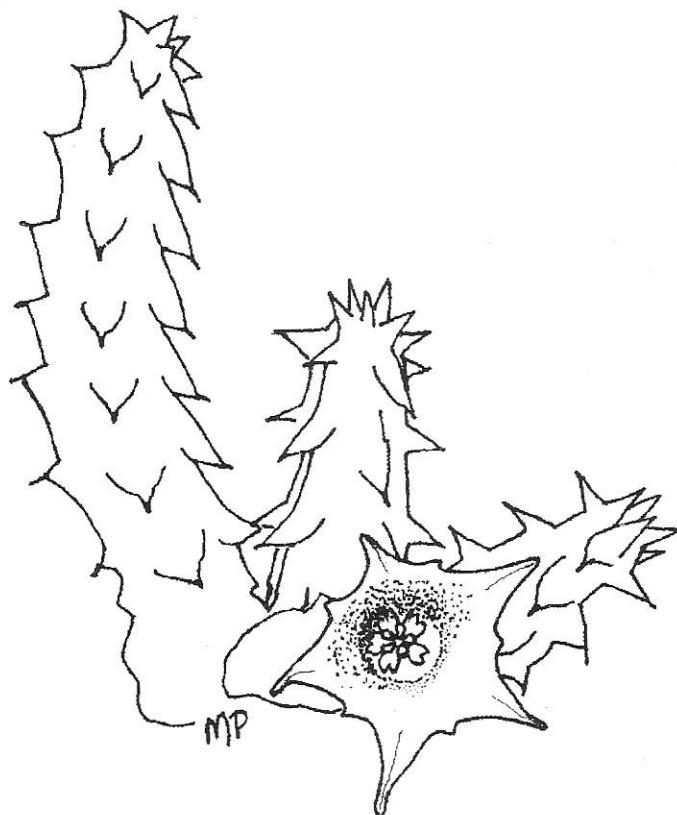
Septembra 1976 sta dr. Len Newton s kenijske univerze v Nairobi in John Lavranos s Portugalske na terenskem delu na jugu arabskega polotoka zbrala veliko rastlin iz rodu *Huernia*. Med njimi je bila tudi do takrat neznana vrsta z ljubkimi rožnatimi cvetovi.



## Huernia rosea NEWTON & LAVRANOS

Rastlina ima obliko majhnega grmička s pokončnimi ali ležečimi petorobnimi zelenimi stebli z izrazitimi "zobmi". Cvetovi izraščajo v spodnjem delu stebel v skupinah po tri, odpirajo se pa zaporedno. Pecej je rožnate barve, dolg 7 mm. Cvetna čaša je pet-krpa. Čašni listi so ozki, šilasti in rožnato obarvani. Cvetni venec ali korola (*corolla*) je zvončaste oblike s premerom do 30 mm. Cvetna cev je mesnata, dolga in široka 10 mm. Venčni listi (krpi<sup>1</sup>) so trikotni, razprtji, dolgi do 10 mm. V bazi so široki, končajo se pa zelo ostro. Vmesne krpice so zelo kratke. Korola je rožnate barve, notranja površina je pokrita s svetlimi bradavicami (papilami).

Krpi zunanje korone ali kronte (*Corona*) so razprtvi v bazi cvetne cevi in sledijo njeni ukrivljenosti. So rožnate barve in pokriti z neznatnimi rdečkastimi dlačicami. Krpi notranje korone so sprva



*Huernia rosea*

dvignjeni in nato hrbtno ubočeni. So svetlo rumene barve.

*Huernia rosea* je bila odkrita v Jemenu ob cesti 60 km od Sanaa-e proti Hodeidi na nadmorski višini 1500 do 2000 m. Poljska številka je Lav. & Newt. 13071. Ime je izbrano po čudoviti rožnati barvi cvetov.

Najbližja sorodnika novoopisane huernije sta *Huernia hadhramautica* LAVRANOS in *Huernia arabica* N. E. BROWN iz serije *Asparae* iz južne Arabije. Podobne so si po zvončastih, drobno grbastih korolah in po zgradbi korone. Primerjave so prikazane v tabeli.

<sup>1</sup> Krpi - Avtorji v tuji strokovni literaturi ne uporabljajo pri svilnaticah (*Asclepiadaceae*) izrazov venčni ali čašni listi (nemško Zipfel=konček, angleško Lobe=meciček), zato se jih bom tudi jaz pri tem članku izogibal. Izraz, ki sem ga izbral verjetno ni najbolj primeren. Izhal sem iz izraza petkrpi cvetovi ali večkrpi listi. Beseda se nahaja tudi v Slovarju slovenskega knjižnega jezika. V pripravi je članek o zgradbi cvetov pri svilnaticah, kjer bodo ustrezni strokovni izrazi tudi slikovno predstavljeni.

	<i>Huernia arabica</i>	<i>Huernia hadhramautica</i>	<i>Huernia rosea</i>
steblo	4 rebra, 25 - 90 mm dolga	5 reber, 40 - 60 mm dolga, 22 mm debela	5 reber, nazobčanost razločna
korola	čašasta oblika, 14 mm premer, zunaj rahlo hrapava, znotraj bradavičasta, rjavkasto rdeča do črno škrlatna, v cevi gladka	zvončasta oblika, 25 mm premer, zunaj rožnato kremne barve, drobno bradavičasta, znotraj temno kostanjeva (temno škrlatno rdeča), rožnata v bazi cevi	zvončasta oblika, 25 - 30 mm premer, znotraj in zunaj rožnata, zunaj neznatne bradavice, znotraj bradavičasta
krpi korole	5 mm dolgi	širši kot daljši	10 mm dolgi in široki v bazi, ostra konica, vmesni kraki zelo kratki
zunanja korona	kraki 1 mm dolgi in 1,5 mm široki	5 mm premer, kraki vzbočeni (konveksni)	kraki 2,5 mm dolg in 2 mm široki, rožnati, poraščeni z rdečimi dlačicami
notranja korona	kraki krajiš od 1 mm, pokončni	izbočeni v bazi, nad centrom se zblizajo	kraki 1,5 mm dolgi, 1mm široki, hrbitno izbočeni, rumeni

## Echidnopsis socotrana LAVRANOS

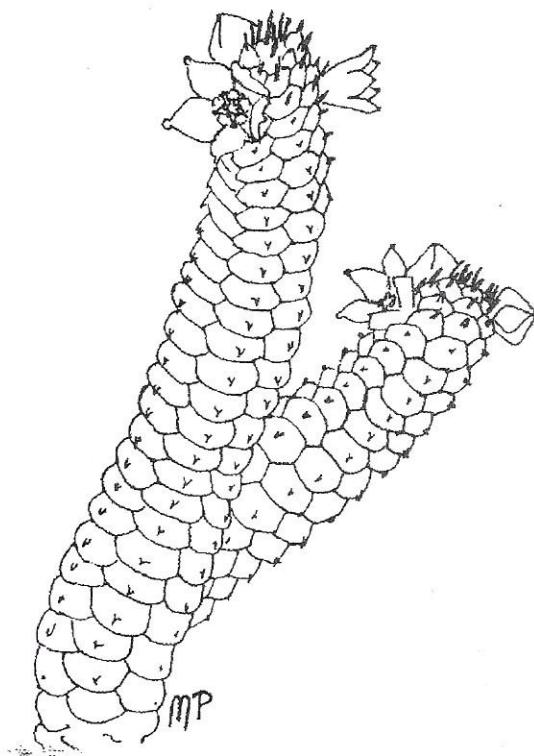
Stebla so pokončna, šestrobna, dolga od 30 do 70 mm, s premerom 6 do 10 mm. So svetlo zelene barve. Listi so del-

toidni, zelo majhni, temno zelene barve. Zelo zgodaj se posušijo in odpadejo. Cvetovi se tvorijo v zgornjem delu stebla.

Rastejo posamično ali v parih, odpirajo se pa zaporedno. Cvetni pecelj je zelo kratek, saj je dolg komaj 1 mm. Čašni listi so deltoidni in dolgi le 1,5 mm. Korola je zvončaste oblike s premerom 5 mm. Je gola in obarvana rumeno. Cev cvetnega ogrinjala je plitka. Venčni listi so dvignjeni, deltoidne oblike z upognjenimi robovi, dolgi in široki do 3 mm.

Korona je peterokotna, premera 3 mm. Je temno rdečerjavе barve. Notranja korona je trakasto oblikovana, gola in živo rumeno obarvana.

Rastlino je odkril A. G. Miller na otoku Socotra v Indijskem oceanu (južno od arabskega polotoka in vzhodno od somalske obale) v apnenčastem hribovju Jabal Ma'lih 20 km od obalne vasi Qualansiyah in jo je vodil pod številko Miller 10139. Ime je izbrano po najdišču.



*Echidnopsis socotrana*

*Echidnopsis socotrana* je podobna *Echidnopsis-u scutellata* (DEFLERS) A. BERGER iz Jemena in *Echidnopsis-u nubica* N. E. BROWN iz Sudana po obliku cvetov in stebel, vendar se od obeh razlikuje po številu reber.

Cvetovi so manjši od *Echidnopsis-a scutellata* in večji od *Echidnopsis-a nubica*. Prav tako se od obeh bistveno razlikuje po obliku korone.

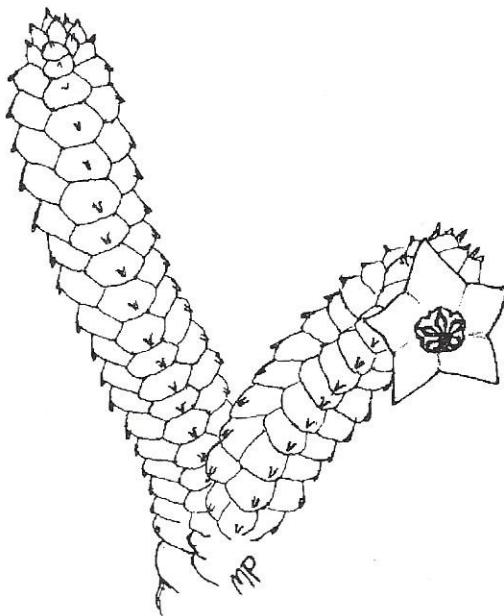
## ***Echidnopsis milleri* LAVRANOS**

Stebla so šestreberna, po-končna ali ležeča na tleh, dolga od 30 do 80 mm in 6 do 10 mm debela. So zelo temno zelene skoraj črno zelene barve. Grbe (bradavice) so bolj dolge kot široke. Listi so majhni jajčasto delto-idični, odpadejo zgodaj. Cvetovi ponavadi izraščajo na spodnji strani stebel, peciji so dolgi do 1 mm, čašni listi so majhni, dolgi do 1 mm. Korola je gola, na zunanjih strani zelenkaste, na notranji pa rožnate barve. Premer cvetnega odevala je 10 do 12 mm. Cvetna cev je plitka, globoka do 2 mm. Venčni krpi so sprva odprtih, nato rahlo dvignjeni, deltoide oblike, dolgi in široki 4 mm.

Krona je peterokotna, čašaste oblike, 4,5 mm premera. Je bele barve, razen konice notranje korone, ki so rožnate barve in obrnjene navzgor, kjer se stikajo, na koncu pa se razhajajo.

Rastlino je prav tako odkril A. G. Miller na isti lokaciji kot predhodnico. Poljska številka je Miller 10145. Avtor je novost poimenoval po odkritelju.

*Echidnopsis milleri* je edinstvena rastlina, posebno po oblikah, barvi in velikosti cvetov. V nekem smislu je podoben *Echidnopsis-u chrysantha* LAVRANOS iz severovzhodnih somalijskih gora, ki ima večinoma 10 reber, včasih pa tudi 8 ali 9. Listi ne odpadejo, ampak ostanejo kot toge, suhe ščetine. Razlikuje se tudi po barvi, oblikah in velikosti cvetov, ki so pri *Echidnopsis-u chrysantha* rumeni, bolj zvončasti in manjši. Po velikosti cvetov pa je *Echidnopsis milleri* podoben *Echid-*



*Echidnopsis milleri*

*nopsis bentii* N. E. BROWN iz jugovzhodnega Jemena, pri kateri pa je korola na zunanjih strani zelena s škrlnatimi pikami, znotraj pa temno škrlnatne barve.

Literatura:

- L. E. Newton & J. J. Lavranos: *Huernia rosea: A new species from the Yemen*; *Cactus and Succulent Journal*, 65 (6) 1993.
- J. J. Lavranos: *Two new species of Echidnopsis (Asclepiadaceae - Stapeliae) from Socotra*; *Cactus and Succulent Journal*, 65 (6) 1993.
- L. C. Leach: *A revision of Huernia R. Br. (Asclepiadaceae)*, *Excelsa Taxonomic Series No 4, Aloe, Cactus and Succulent Society of Zimbabwe*, Harare, 1988.
- D. C. H. Ploves: *A new account of Echidnopsis Hook. F. (Asclepiadaceae: Stapeliae)*, *Haseltonia No 1*, *Cactus and Succulent Society of America*, 1993.
- H. Jacobsen: *Das Sukkulanten lexicon*, Gustav Fischer Verlag Stuttgart, 1970

**Iztok Mulej**

# ALPSKI KOTIČEK

## Lepi jeglič

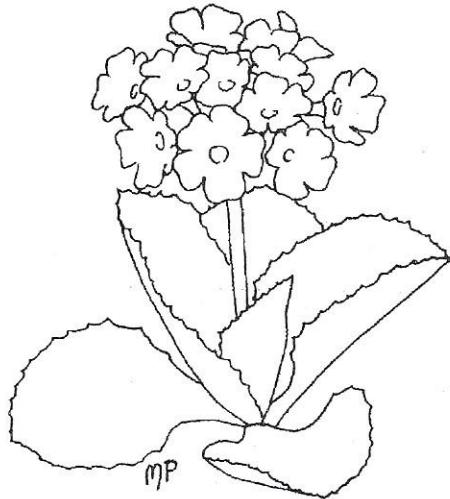
Kdo ne pozna trobentic? Na pomladnih sprehodih v naravi se nam smejojo trate svetlo rumenih cvetov s prisojnih, ne presuhih travnatih pobočij in svetlih gozdov. Kdor je dovolj spreten, na trobentičin cvet tudi zapiska.

Trobentica ali brezstebelni jeglič (*Primula acaulis*) je le ena od desetih, v Sloveniji rastarih vrst rodu jeglič (*Primula L.*), nizkih zelnatih trajnic iz družine jegličevk (*Primulaceae*). V dolinah in nizkem grmičevju rasteta visoki jeglič (*P. elatior*) z bledo rumenim socvetjem na cvetnem peclju in pomladanski jeglič (*P. veris*), čigar cvetovi v pecljatem kobulu so živo rumeni z rdečkastimi lisami. Na vlažnih travnikih in močvirnih tleh najdemo moknati jeglič (*P. farinosa*) z rdeče vijoličastimi socvetji. Posebne zahteve ima kuštravi jeglič (*P. villosa*) z malocvtnimi kobuli rdeče vijoličnih cvetov, ki raste le na vlažnih silikatnih tleh.

V gorskem svetu kralji skalne trate dolgopecljati rdeče vijolični haljerjev jeglič (*P. halleri*), iz skalnih razpok se nam nasmiha nežni rdeče vijolični kranjski jeglič (*P. carnatica*). Na gruščnatih tratah visokogorja raste wulfenov jeglič (*P. wulfeniana*), ki ima enega do dva rdeče vijolična cveta na kratkem peclju. V zakisanih tratah in snežnih dolinicah najdemo najmanjši jeglič (*P. minima*), le 4 cm visok grmiček, ki ima na komaj vidnih pecljih do 3 cm široke rožnate cvetove.

Posebno mesto med jegliči pa zavzema lepi jeglič ali avrikelj (*P. auricula*). Od vseh pri nas rastarih jegličev se je najbolj prilagodil sušnim razmeram visokih gora. Vraščen je z močno koreniko, iz katere poganjajo narobe jajčasto oblikovani listi, razvrščeni v rožico. Listi so mesnati in

obrobljeni z belim hrustančastim robom. Listi, cvetno steblo in ustje cvetov so gosto posuti z belim voščenim prahom, ki zmanjšuje izhlapevanje. Tako je rastlina dobro prilagojena na fiziološko sušo. Lepo dišeči cvetovi so zlato rumeni, lijakasti, v košatem kobulu na cvetnem peclju. Rastlina je visoka glede na rastne razmere od 5 cm do 20 cm, ponekod tudi



### *Primula auricula*

30 cm. Cvete od aprila do maja.

Lepi jeglič je rastlina visokogorja med 1600 m in 2500 m nadmorske višine. Uspeva na kamnitih tratah in v skalnih razpokah apnenčastih Alp in podobnih gorovij Evrope, izključno na apnenu. Najdemo ga tudi v nižjih legah kot relikt iz ledenih dob, pri nas v Trnovskem gozdu, v Zasavju in ob Kolpi. Avrikelj je prav gotovo ena od lepotic naših gora. Tako je privlačna, da naše grabežljive roke kar samo vleče, da bi jo utrgale, če jo le dosežejo. Zato je že od leta 1992 zavarovana rastlina.

Marija Prelec

## Kako sem šla na Krn

Moja najstniška leta, kje so že. Takrat še nismo poznali besede najstnik, a tudi polvinila, najlonk, pralnih strojev in še mnogo, mnogo drugega ne. Kar nismo poznali, tudi nismo potrebovali. Da je le vojna minila. Mir je premaknil državne meje čez Sočo in mnogo novih potov in steza je vabilo v tiho, lepo naravo. Mlad človek je ves lahek in poln lepih pričakovanj. Tudi če se sreča s težkimi dogodki, grenkobo krivic in nasilja, ko mine, gre kar mimo tega. Pozabi, kot da se ni nič zgodilo. Morda po dolgih desetletjih življenja opazi, da je vendar ostalo vse shranjeno v računalniku duše. Vsaka prizadeta bolečina se je skrila in kot računalniški virus vse življenje oddajala v zavest popačene misli. Na srečo so shranjeni v duši tudi srečni dogodki. V spominu ostanejo taki, kot so bili, to se pravi lepi. Mednje spada moj vzpon na Krn v tistih, kljub vsemu vedrih najstniških letih.

Bili sva dve najstnici, ki sva se v počitnicah naključno znašli v vasici Libušnje pod Krom. Biti tako blizu slavnemu Krnu in ga samo od spodaj gledati ni bilo več mogoče. Na hitro sva se odločili in se v sončnem, zgodnjem poletnem dopoldnevodu odpravili gor. Kolovoz se je počasi vil med travniki do vasi Krn. Tam so imeli nekateri vaščani odprt radio, ki je z avstrijskimi postaj oddajal tirolske pesmice v slogu alpske poskočnice. Spominjale so naju naših gorenjskih viž in z zvoki harmonike prijetno dopolnjevale začetek vzpona na Krn.

Vas Krn je bila za nama in brezskrbno sva koračili čez nepregledne travnike navzgor. Ali je Krn sploh kakšna prava gora, sva premišljevali. Kako to, da so kar naprej sami travniki, nikjer nobenih skal. Hodili sva že kar nekaj časa, ko sva prišli do prve pastirske planine. Ustavljal se nisva. Pot je čez pašnike kazala naprej.

Travniki in spet travniki. Le da so sčasoma postajali bolj strmi. Travniki brez konca in kraja. Le kje je vendar vrh Krna? Saj že dolgo hodiva, sredi po-

poldneva je, o vrhu pa ne duha ne sluha. Drugega nama ni bilo mar. Za mladega človeka je vsaka pot lahka, če mu pred očmi sveti kot svetilnik zaželeni cilj - vrh gore. Morda se bo ta nagajivi vrh zdaj zdaj pokazal. Pa nič.

In sva hodili, hodili, a še vedno sami travniki. Dan se je začel nagibati. Malo nama je postajalo čudno pri srcu - a o tem niti besedice! Kdo se pa kaj boji! Še sva hodili. Večerilo se je že, ko so nama začeli prihajati na ušesa neki glasovi. Pa menda niso krave na vrhu Krna. No, krave so bile, vrha Krna pa ni bilo. Toliko da sva do mraka prišli na zgornjo pastirško planino. Pastirji so končali z delom in večerjali. Lahko si mislite, kako so naju pogledali.

V svojem neznanskem navdušenju za hribe in še posebej za slavni zgodovinski Krn sva šli gor takole oblečeni: v gumijastih copatah, kratkih nogavicah in poletnih oblekah. S seboj sva imeli le skromne jopice. Ko sva prav nebogljeni in neumno stali pred pastirji, naju je že pošteno zeblo, pa tudi lačni sva bili. Takrat so bili ljudje posebno na deželi še preprosti in dobri, zato se je vse srečno izteklo. Pastirji so nama dali skute in sirotke, potem pa vsaki eno odejo in so naju spravili na seno. V trdi temi je bilo treba po lestvi splezati v "gornje nadstropje" nad kravami. Tam je bilo toplo, le od časa do časa je spodaj pri kravah naredilo "cmok". Poskušali sva se smejeti sami sebi, a ne za dolgo. Zdrav spanec nama je zaprl oči.

Drugo jutro sva z novo planinsko izkušnjo za sabo naskočili vrh Krna. Tam sva šele videli, kako skalnat in strm je na drugi strani proti Kobaridu. Ko sva se vračali, je bilo slovo dvojno - od Krna in priaznih pastirjev. Kot vedno, je konec izleta še dolgo trajal. Vsakemu, ki naju je hotel poslušati, sva podrobno pripovedovali najino krnsko zgodbo. Prav-zaprav spomin nanjo ostaja neskajeno lep še danes.

Marija Prelec