

KAKTUSI



IN DRUGE SOČNICE

KAKTUSI IN DRUGE SOČNICE

Published by Cactus - friends Society of Slovenia

Ljubljana, 8. december 1995

Številka (Number) 4

Leto (Year) 24

VSEBINA (CONTENTS)

	OBVESTILA DRUŠTVA	2
Peter Jerin	Kratek potep po zgodovini našega društva	2
	History of Cactus - friends Society of Slovenia.	
Zvone Rovšek	Glinična obolenja kaktusov v naših krajih (5. del).....	4
	Diseases of cacti - part 5	
Iztok Mulej	Botanični vrt Pinya de Rosa	6
	Iztok Mulej visited Costa Brava coast in Spain. He introduce botanical garden Pinya de Rosa	
Zvone Rovšek	Košček porfirja - Frailea grahiana.....	9
	Introduction of Frailea grahiana	
	ALPSKI KOTIČEK	11
Marija Prelec	Ruševje	11
	Marija Prelec introduce Pinus mugo and it's relatives	
Marija Prelec	Postojnska jama	12
	Visiting famous Postojna cave	

Sestanki društva bodo:

15. december 1995 ob 17. uri

- Novoletno srečanje v gostilni Maček
(več na 2. strani)

12. januar 1996 ob 17. uri

1. Aktualne zadeve
2. Predavanje z diapozitivi: Potep po
botaničnih vrtovih Costa Brava - Iztok
Mulej
3. Razno (semena, lončki, kaktusi)

9. februar 1996 ob 17. uri

1. Aktualne zadeve
2. Predavanje z diapozitivi
3. Razno

Urednik (Editor)
Iztok Mulej

Naslovna stran (Cover picture)
Peter Jerin

Risbe (Drawings)
Marija Prelec

OBVESTILA DRUŠTVA

Silvestrovjanje v gostilni Maček - 15. december 1995

Že po ustaljeni tradiciji bo naš decemberski sestanek tudi tokrat v obliki prednovovetnega družabnega srečanja v prvem nadstropju gostišča Maček pri Tromostovju, Cankarjevo nabrežje 15 (tel. 212 747). Večerja bo pripravljena, ni pa obvezna. Za prijetno vzdušje bomo tudi tokrat skušali organizirati prijeten novoletni program s tombolo in licitacijo. Prinesite prosim skromna in domiselna darila za tombolo. Ne pozabite na kaktuse!

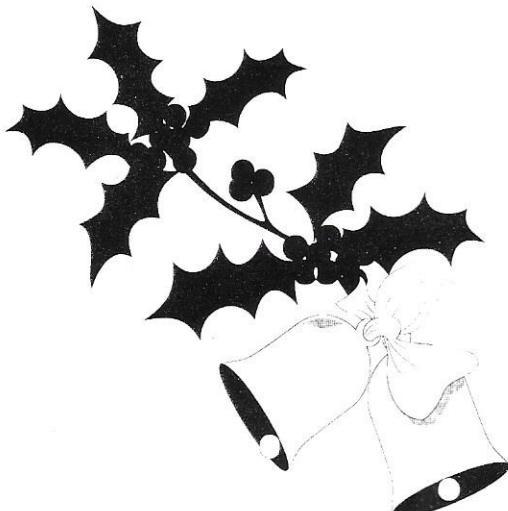
V primeru, da boste upravičeno zadržani ali predaleč, vam želim v imenu društva srečno 1996!

Predsednik Peter Jerin

Koledar kaktusov 1996

Letos je po daljšem času zagledal luč sveta domač stenski koledar s 13 slikami kaktusov. Cena je 420 SIT (s prometnim davkom). Koledarje boste lahko dobili na sestanku ali naročili posebej.

Peter Jerin



Kratek potep po zgodovini našega društva

Pred več kot 26 leti nam je uspelo s pomočjo revije Moj mali svet (MMS) ustanoviti Društvo prijateljev kaktej Slovenije. Več kot četrto stoletja že pomeni toliko let, da se človek ob tem krepko zamislji, morda kar malo zdrzne. To je vendar čas ene generacije.

V tem času je naše društvo ne samo obstalo, mislim, da je tudi dozorelo v eno pomembnejših društev kaktusarjev v Evropi. Ne pozabimo, da smo začeli delovati daleč pred Francozi, Italijani, Španci in Rusi. Bili smo skromni, ampak ambiciozni. Nismo si mogli privoščiti razkošne in bogato opremljene revije kot

Nemci, Angleži, Italijani in Američani. Dosegli smo pristne prijateljske odnose med člani društva, pa tudi širše v stiku z drugimi društvimi po svetu. Veliko smo se obiskovali in pri ogledu novosti v zbirki znanca ali prijatelja je vedno stekel prisrčen pogovor in to ne samo o kaktejah. Veliko izletov po domovini in tujini je za nami, veliko prisrčnih sprejemov in srečanj. Veliko članov društva je s člani društev po svetu navezalo prijateljske stike. Vsako leto dobimo nekaj novih članov, nekaj pa jih pretrga stike z društvom zaradi pomanjkanja časa ali pa se bolj zanimajo za kakšno drugo področje.

V bližnji prihodnosti bosta zagledali luč sveta dve knjigi; ena o kaktejah, ki jo pripravlja eden naših članov, druga pa o sočnicah (sukulentah) prof. Vardjana, ki jo bomo skušali opremiti s fotografskim materialom in izdati. Če nam bo uspelo, bo to za nas velik uspeh.

In sedaj še krajši zgodovinski pregled društva, ki je še posebno zanimiv zaradi že omenjene pomoči urednikov revije MMS.

Že leta 1969 so nekateri zanesenjaki s pomočjo takratnega uredniškega kolegija revije MMS začeli akcijo za ustanovitev društva prijateljev kaktej. Pobudo za ustanovitev takšnega društva je dobivalo uredništvo revije tudi od nekaterih bralcev iz cele Slovenije. V tem letu sva se z g. Praprotnikom srečala v uredništvu revije MMS, kjer smo se z inž. Danico Honzak dogovorili za konkretnne akcije. V tem času smo tudi prejeli pobudo Zveze hortikulturnih društev Slovenije, da bi se ljubitelji oziroma zbiratelji kaktej združili in postali sekcija Zveze hortikulturnih društev Slovenije. To je bilo sprejeto na občnem zboru hortikulturnih društev v decembru 1969, kar bi lahko imeli za zametek našega društva. V maju 1970 je uredništvo revije MMS organiziralo avtobusni izlet v Avstrijo za vse ljubitelje kaktej v Sloveniji. Zanimanje je bilo izredno, saj je bil izlet razprodan že mesec dni pred odhodom. Takrat smo si ogledali veliko privatno zbirko kaktej v Judendorfu in veliko vrtnarijo kaktej v Weizu pri Gradcu. Najvažnejše je bilo, da se je prvič zbralo tako veliko število ljubiteljev kaktej, od katerih jih je nekaj še sedaj včlanjenih v naše društvo.

10. decembra 1970 se je v Cvetličnem baru Julija v Ljubljani sestal pripravljalni odbor za ustanovitev društva. Tu smo se dogovorili o pripravi ustanovnega sestanka društva, ki je bil 10. februarja 1971 v Srednji gradbeni šoli v Ljubljani (sestanki so še danes na istem mestu vsak drugi petek v mesecu ob 17. uri). Tu naj bi se dokončno dogovorili ali bomo delovali kot samostojno društvo ali pa kot sekcija pri Zvezi hortikulturnih društev. Odločili smo se za prvo možnost. Po ustanovnih formalnostih so imeli predavanja in diapositive inž. Engelbert Novak, Andrej Praprotnik,

Janez Pogačnik in inž. Peter Jerin. Sestanku je prisostvovala tudi predstavnica revije MMS inž. Danica Honzak.

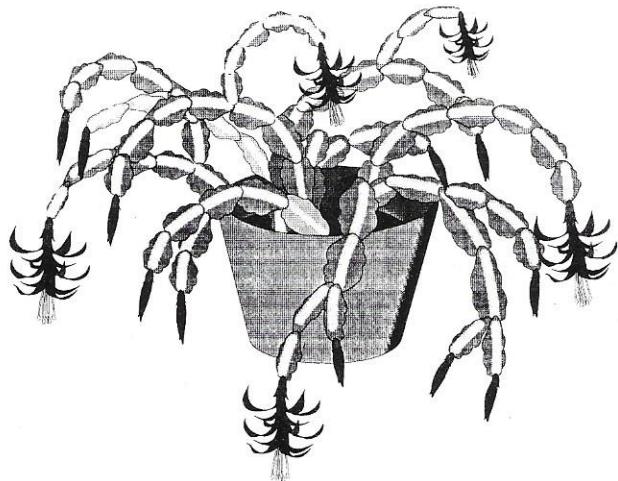
Že naslednje leto 1. januarja 1972 je izšla tudi prva številka glasila **društva Kakteje in sukulente**, ki izhaja še danes in jo prejema vsak član društva. Revija se je kasneje preimenovala v **Kaktusi in druge sočnice**. Društvo je kasneje sodelovalo tudi na nekaj cvetličnih razstavah in prejelo številna priznanja. Njegovi člani so imeli predavanja po celi Sloveniji in tudi v Zagrebu, saj smo bili več kot 10 let edino društvo te vrste v takratni Jugoslaviji.

Društvo vsako leto prireja izlete po domovini in tujini povezane z ogledi večjih zbirk kaktej, vrtnarij in drugih zanimivosti. Zbirke nekaterih naših članov so postale velike tudi v evropskem merilu. V zadnjem času so se nekateri člani specializirali na zbiranje le nekaterih vrst kaktej in sočnic, ker vsak pač ne more imeti vsega. Tako imamo danes že velike specializirane zbirke mamilarij, lobivij, netreskov in litopsov.

Ponosni smo, da smo edino društvo na svetu, ki je na svojih rednih sestankih prikazalo že preko 20.000 (!) barvnih diapozitivov!

Naj na koncu povabim vse, ki se zanimajo za kakteje, da se nam pridružijo. Informacije dobite po telefonu (061) 267 414. Prvi izvod biltena bodo novi člani prejeli brezplačno!

Peter Jerin, dipl. ing.



Glivična obolenja kaktusov v naših krajih 5. del

2. skupina: obolenja prevodnega in sočnega tkiva

1. Površinska in globinska gobavost:

Neochilrena malleolata, odrasla rastlina, primerek iz zbirke avtorja (Slika 1);



Slika 1: Prečni rez obolelega tkiva *Neochilrena malleolata*

Na bočni strani rastline se je tkivo v pasovih vsako zimo posedlo in pogreznilo. Na površini so nastale globoke rjave vdrtine, proti strženu pa široke zagozde gobastih ostankov tkiva. Obolelega tkiva je bilo sorazmerno veliko (skoraj tretjina rastline), saj je bilo tudi sočno tkivo med kosi gobaste mase na nekaterih mestih rahlo rumenkasto. Kot običajno v podobnih primerih na hranilnih gojiščih ni zraslo nič, na zdravo sterilno tkivo *Trichocereusa* prenesen vzorec pa ni povzročil poškodb ali rasti mikroorganizmov. Zanimivo je, da rastlina ni takoj propadla, čeprav sem jo vertikalno prerezel na pol skozi teme. Prerezana površina se je v enem dnevu zasušila, obolenje pa se več kot mesec dni ni več sirilo.

Na sterilne kose zdravega *Trichocereusa pachanoi* je povzročil nanos obolelega tkiva le rahel ožig, ki pa ni napredoval v globino, kar spet kaže na verjetnost, da gre le za fiziološko obolenje tkiva.

2. Rdeča gniloba prevodnega tkiva;

Sclerocactus spinosior, cepljenka; primerek iz zbirke avtorja;

Po odmrtru podlage sem odrezal spodnji del cepiča, kateremu je spodnji del žilnega snopja že razpadel, v zgornjem delu pa je bilo ožilje popolnoma rdeče. Iz zgornjega dela rastline sem odrezal nekaj kosov pordelega prevodnega tkiva in ga dal na Sabouraud agar. V obeh primerih je okoli vzorcev nastal svetlo rdeč madež brez kakršnihkoli drugih tvorb. Po precepitvi na hranilni agar je gojišče ostalo sterilno, čeprav sem precepil maso iz obrobja tkiva in okolnega rdečastega madeža. Pod mikroskopom tudi pri največji povečavi (1600 x) ni bilo videti kakršnihkoli mikroorganizmov.

Ta primer kaže na to, da se obolela tkiva nekaterih kaktusov obarvajo rdeče, pri drugih pa črno-rjavo ne glede na to, ali je obolenje fiziološko ali glivično, saj sem v podobnem, a hitreje napredajočem obolenju *Pediocactus-a peeblesiana* našel glivice *Fusarium*.

3. Črna gniloba uvoženih cepljenek:

Hylocereus undatus, podlaga, primerek iz zbirke I. Muleja;

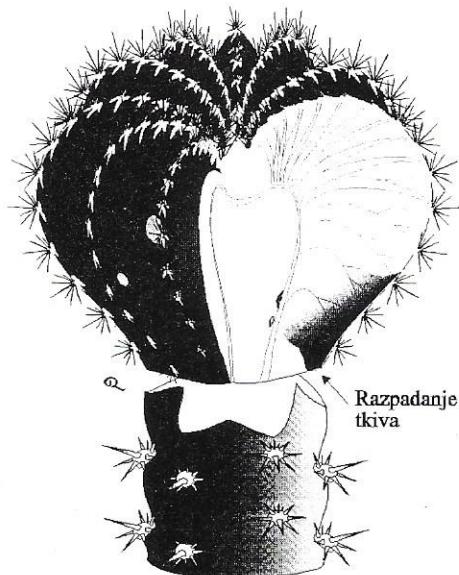
V raznih rastlinjakih se pojavlja črna gniloba trikotnih holandskih podlag (*Hylocereus undatus*), na katerih so cepljeni brezklorofilni rdeči gimnokaliciji. Znotraj rastline včasih opazimo temnejšo tvorbo nepravilne oblike, ki se v hladni jeseni razširi na celo rastlino kot rjavočrna gniloba, nakar pogosto odmre tudi cepič. Večina kaktusarjev za tako gnilobo obtožuje mraz in vlago, vendar mislim, da mora pri tej vrsti obolenja sodelovati več faktorjev. Rastline slabše kvalite te so verjetno obolele že takrat, ko jih kupimo v cvetličarni. Taka obolenja sem opazoval tudi v svojem, toplejšem rastlinjaku, zanimivo pa je, da večje ukoreninjene rastline, ki so pognale iz areol takih podlag, niso obolele v dosti hladnejšem okolju (poskusna rastlina je prenesla -5°C brez posledic). Iz

obolelega tkiva nisem uspel izolirati nobenega organizma, ki bi rasel na agarju, čeprav sem uporabil Sabouraud, hranilni agar in Sabouraud z dodatkom tkivne paste *Lophocereus-a schotii*. Poleg teh poskusov sem na sterilne kose zdravega *Lophocereus-a schotii* s cepilno zanko nanesel maso iz razpadajočega tkiva, vendar ni bilo kakršnihkoli znakov poškodb ali okužb. Kljub temu, da ima obolenje videz prave glivične gnilobe, je obolenje verjetno fiziološkega značaja.

4. Stebelna gniloba cepljen:

Uebemannia pectinifera, cepljenka, primerek iz zbirke J. Slatnerja (Slika 2);

V hladnih, vlažnih jesenskih dneh se pričnejo pojavljati razne gnilobe cepljenih kaktusov, odmre pa najpogosteje cepič. V večini primerov najprej pomislimo na zakasnelo rast glivic, s katerimi smo cepič okužili pri cepljenju. Zanimivo pri tem je dejstvo, da v večini primerov rastlina ne gnije znotraj spoja prevodnih snopov po žilah navzgor,

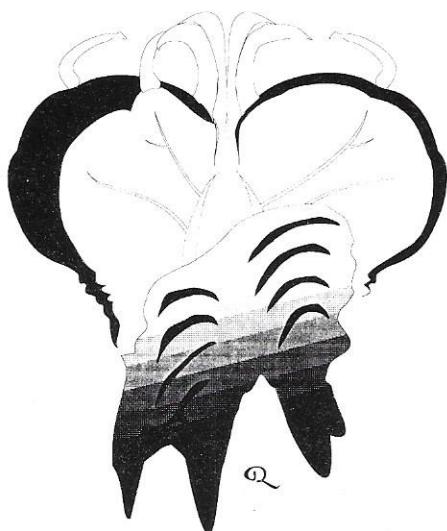


Slika 2: Smer širjenja vegetativne gnilobe, ki nastaja na reznih robovih cepljenk.

ampak iz zunanjega bočnega dela rastline. Med vzorci se je pojavil prav tak primerek, ki je imel na spodnjem delu blizu cepitvega reza je velik del primarne skorje črn in vdrt. Možno je, da je bila rastlina res okužena na rezu povrhnjice, vendar v samem počrnelom sočnem tkivu nisem našel glivic.

5. Vegetativna koreninska gniloba;

Lophophora williamsii, odrasel sejanec, primerek iz zbirke J. Slatnerja (Slika 1);



Slika 3: Primerek *Lophophora williamsii* s poškodovanimi koreninami.

Korenine so popolnoma zgnile, nakar je iz njih nastala črna gobasta masa, ki se je od tkiva z lahkoto odluščila, v tkivu pa so nekatere žile počrnele. Bolezen je vsako leto počasi napredovala za nekaj milimetrov. Vzorec vzet iz počrnele žile ni pokazal nobene okužbe, ampak le rdečkasto obarvanost razpadajočega prevodnega tkiva, torej je obolenje verjetno vegetativnega značaja!

Se nadaljuje

Zvone Rovšek

Botanični vrt Pinya de Rosa



Letos, konec avgusta, sem po dobrem letu dni, po službeni dolžnosti, kot varuh 15 deklet že drugič obiskal divjo obalo - Costa Brava v Španiji. Pravzaprav bi moral reči v Kataloniji. Costa Brava leži ob Sredozemskem morju, v zavetju mogočnih Pirinejev v severovzhodnem delu Španije blizu francoske meje. V zadnjem času se je močno razvila turistična industrija, kako drugače ne bi mogel reči, saj je v Lloret de Mar-u, kraju, ki bi se po velikosti lahko primerjal z našim Bledom, kar 165 hotelov, ki se držijo drug drugega. Vmes se najde še cel kup diskotek in trgovinic, krčem, restavracij in kavarn. Ne smemo pozabiti tudi na ledeno sangrijo, ki jo dobite povsod. Cel kraj živi in dela s turizmom. Plaža je peščena¹, v sezoni tako polna, da se morajo kopaci vsi naenkrat obrniti. Razgled na plaži je običajno zelo lep, tako da sem si po neprestanem pritiskanju računalniških tipk dodata spočil oči. So pa na Costa Bravi tudi drugačne lepote, na samo tiste na plaži. V bližini se nahajata dva lepa botanična vrtova, poraščena s sredozemskim in srednje ameriškim rastlinjem. Bližnji Pinya de Rosa se nahaja le lučaj

od Lloreta na vzpetini nad morjem v smeri proti sosednjim Blanesom, drugi vrt Mar i Murtra pa nedaleč od tega na skalnem previsu nad Blanesom.

Kot sem omenil že v uvodu je bil to moj drugi obisk v istem kraju v dobrem letu. Prvič sem bil lani med prvomajskimi prazniki, ko je naš član dr. Damjan Gašperin organiziral izlet po botaničnih vrtovih in parkih Katalonije. Konec maja je bila tam vrhunska cvetna sezona. Med mogočnimi kaktusi in ostalimi sočnicami so bile cele preproge raznobarvno cvetočih opoldnevnic - mesembriatem, večinoma lamprantusov, delosperm in sorodnih pritalnih rastlin. Med mogočnimi bodicami ferokaktusov so se odpirali cvetovi. Proti večeru so ehinopsis začeli odpirati svoje čudovite cvetove, na žalost pa je njihova lepota trajala samo eno noč. Stotine zlatih grusonijev je imelo v temenu skupino neopaznih cvetov. Na vrhu svečastih kleistokaktusov so se pravokotno na steblo nahajali cevasti cvetovi v rdečih in rumenih odtenkih. Tudi ostale sočnice niso zaostajale v lepoti. Aloje so bile polne metlastih socvetij, pa tudi marsikatera agava je že pognala ogromno cvetno steblo in se pripravljala na poslednji trenutek svojega življenja.

Med drugim obiskom konec avgusta pogled na parkovno površino ni bil tako lep, ker so bile spomladanske preproge cvetočih mesembriatem že suhe. Od kaktusov so cveteli cereusi in ehinopsis z orjaškimi dišečimi cvetovi, ferokaktusi so bili okrašeni z rumenimi in rdečimi jagodami plodov. Na nekaterih opuncijah so bili že zreli smokvasti plodovi, druge pa so bile v polnem cvetju. Ob zidovih in pergolah je bil lep pogled na cvetoče bugenvilke in hibiskuse. Čudoviti beli in rdeči šopi pampaške trave, včasih tudi do poltretjega metra visoki, so se bohotili po parkih, v vrtovih pa tudi prosto v naravi. Posušena cvetna steba stoltnih agav so se nemo nagibala nad propadajočimi rastlinami.

¹ Otblala je skalnata, pesek za vse peščene plaže pa so pripeljali iz Afrike.



Slika 4: Pogled na skupino grusonijev ježkarjev (foto Iztok Mulej)

V tem članku se bom osredotočil le na botanični vrt Pinya de Rosa. Prvič smo se do njega pripeljali z avtobusom po kakih 10 minutah vožnje od hotela, kjer smo bili nastanjeni po obronkih vzpetine nad Lloretom mimo čudovitih vil, ki kraljujejo visoko nad obalo. Letos pa sva se s kolegom odločila drugače. Za prevozno sredstvo sva izbrala eno od ladij, ki so ves čas vozile ob obali od plaže do plaže. Pogled na obalo je bil lep. Na skalnatih obronkih med posameznimi peščenimi plažami so se nastavljali soncu galebi in kormorani. Višje nad obalo so se košatile vile, ki so od daleč, obkrožene z zelenjem nudile še lepsi pogled kot od blizu. Po 20 minut trajajoči prijetni vožnji v lahnem vetricu do plaže svete Katarine je sledilo še pol toliko vzpona v hrib in bila sva pred vratim v vrt.

Zasnova vrta je zasluga ideje lastnika dr. ing. Fernanda Riviere de Caralta, ki je kupil posestvo leta 1945 in začel urejati vrt v naslednjih mesecih. Vrt je oblikovan tako, da naravna krajina tvori z nasajenimi odraslimi primerki kaktusov in drugih sočnic, palm in juk harmonično celoto oblik in barv. Sistematično širjenje

vrtja je vzelilo nekaj let. Ker se ves vrt nahaja na vzpetini, so za nasaditev rastlin morali pripraviti skalna ležišča, to pa je to delo še podaljšalo. Rastline so pripeljali iz naravnih rastišč², pa tudi iz ostalih botaničnih vrtov in privatnih zbirk s celega sveta.

V botanični zbirki je vsega skupaj približno 7000 vrst iz različnih družin. Krajevna flora ni všeta. Sistematična gradnja zbirke aloj in agav je osebno delo dr. Riviere in pomeni danes mejnik v klasifikaciji teh dveh rodov. Zbirka je ena večjih v Evropi in v strokovnih krogih dobro poznana in cenjena. V vrtu je ta zbirka ločena od kaktej s skalnimi braniki in živo-mejnimi rastlinami. Tudi zbirka mesembriatem je precej velika, najbolj pa sta zastopana rodova *Lithops* in *Conophytum*. Žal teh rastlin v javnosti namenjenemu delu zbirke ni videti. Sorodnice, večinoma iz rodov *Lampranthus* in *Dolosperma*, pa s svojim cvetjem zapolnjujejo prostor med kaktejami in drugimi večjimi rastlinami. Zbirko opuncij so ameriški specialisti pri-

² habitat

znali za največjo na svetu. V njej je 600 različnih vrst iz 18 rodov.

Cvetni čas v Pinya de Rosa je raztegnjen čez celo leto. Aloje cvetijo običajno pozimi, cvetovi kaktej in ostalih sočnic pa se pojavi od februarja do oktobra v vsem sijaju. Cvetni čas posameznih vrst iz rodu *Trichocereus*³, *Selenicereus*, *Nyctocereus*⁴, *Hylocereus* in ostalih je kratek, ampak čaroben. Cvetovi včasih dosežejo tudi do 35 cm v dolžino, obarvani pa so od bele, preko rožnate do raznih odtenkov rumenih in kremljih barv. Odprejo se ob sončnem zahodu in zacvetijo v polni lepoti v globoki noči, zjutraj pa ovencejo.

Na prostoru, ki je namenjen za kakteje, so kaktusi razporejeni po oblikah. Nekajmeterski stebričarji, kantelabri rastejo skupaj, pa tudi stotine kroglastih kaktusov so nasajene skupaj. En del vrta je namenjen izključno lopatastim stebrom opuncij, le te pa se nahajajo tudi v skupinah z ostalimi kaktusi. Na obrobju vrta se nahajajo visoke palme in juke, družno s kaktusi pa rastejo še agave, aloje in cikasi. Čeprav je v prospektu omenjeno, da so vse rastline označene, to ne bo držalo. V obiskovalcem namenjenem delu vrta je etiket bolj malo, pa še te je neki šaljivec pomešal med sabo. Mogoče to velja samo za rastline v zaprtem delu vrta.

V vrtu se nahaja tudi precej rastlinjakov. V enega od njih, ki je bil odprt, sem radovedno pokukal vanj. Notri so bile predvsem tropske rastline, od tega največ bromelijevk in ogromna cvetoča monstera. Cvet monstere sem do zdaj videl le v revijah.

Rastline v botaničnem vrtu so vse točno klasificirane. Najdejo se zanimivi primerki iz rodov *Cereus* (*Monvillea*), *Echinopsis* (*Trichocereus*, *Helianthocereus*), *Epostoa* (*Trixanthocereus*), *Cephalocereus*, *Neobuxbaumia* (*Rooksbysia*), *Pilosocereus*, *Oreocereus* (*Morawetzia*), *Cleistocactus* (*Seticereus*, *Borzicactus*), *Pachycereus* (*Lemairocereus*, *Mitrocereus*), *Harrisia* (*Roseocereus*), *Stenocereus* (*Machaerocereus*, *Isolatocereus*, *Hertrichocereus*, *Marshallocereus*), *Browningia* (*Azureocereus*), *Echinocereus*,

Haageocereus, *Eulychnia*, *Peireszia*, *Polaskia*, *Astrophytum*, *Acanthocereus*, *Corryocactus*, *Opuntia* in še mnogo drugih.

Poleg kaktusov je v vrtu še mnogo rastlin iz drugih družin. Iz družine *Agavaceae* so zastopane *Agave*, *Yucca*, *Beschorneria*, *Furcraea*, *Nolina*, *Dasyliion* iz družine *Aizoaceae* *Delosperma*, *Trichodiadema*, *Lampranthus*, *Ruschia*, *Cephalophyllum*, *Carpobrotus*, *Leipoldia*...; družina *Aloaceae* zastopajo rodovi *Aloe*, *Haworthia*, *Gasteria*. Družini *Crassulaceae* pripadajo *Crassula*, *Aeonium*, *Rochea*, iz družine *Euphorbiaceae* pa *Pedilanthus*, *Euphorbia*, *Asteraceae* *Kleinia*, *Senecio*, bromelijevke *Hechtia*, *Puya*, poleg teh pa še *Drenia*, *Dracaena* in mnoge druge. Samo iz skupine mesembriatem je 780 vrst iz 131 rodov.

Vsako leto na novo posejejo 1500 vrst. V botaničnem vrtu so samo čiste vrste, križanje uporablja samo kot pomoč pri botanični klasifikaciji. Vse zbirke so sistematično urejene po rodovih in te spet po vrstah in različnih, kakor je le mogoče, da ustrezajo originalni razvrstitvi v opisih.

Pinya de Roso obiskujejo tudi najpomembnejši strokovnjaki za sukultente na svetu. Pomen vrta in znanje njegovih lastnikov so poznani širom po svetu. Ustanovitelj dr. Riviera je bil tudi mednarodno priznani strokovnjak

Na osnovi teh dejstev, so strokovnjaki posamezne rastline poimenovali tudi po dr. Rivieri. Backeberg je opisal *Leucostele rivieri* = *Echinopsis pasacana* in *Opuntia riviereana*. Profesor dr. Cardenas je poimenoval *Echinopsis riviere-de-caraltii*, botanika John Lavranos (Portugalska) in Len Newton (Kenija) pa *Aloe rivierei* iz Jemena.

Zahvala:

Prijazno se zahvaljujem dr. Damjanu Gašperinu za svetovanje in pregled članka.

Literatura:

- David Hunt: CITES Cactaceae Checklist
- Urs Eggli & Nigel Taylor: List of Names of succulent plants other than cacti

Iztok Mulej

³ zdaj v rodu *Echinopsis*

⁴ zdaj v rodu *Peniocereus*

Košček porfirja - *Frailea grahliana*

Med prvimi kaktusi se je v moji zbirki znašla tudi drobna *Frailea grahliana*. Kupil sem jo le zato, ker je pač bila *Frailea grahliana* in ker je bila slučajno postavljena na polici poleg sijoče lepotice *F. asterioides*. Od takrat se ni nič spremenila, le postarala se je. Dobro zna skrivati svoja leta, kot Tina Turner je, nihče ji pri njenih bornih treh centimetrih ne bi prisodil dvanajst let. Njenih par tisoč otrok jo je že zdavnaj preraslo in bi jo že zdavnaj izrinili iz zemlje, če ne bi imela svojega posebnega mesta v rastlinjaku. Kot kamenček iz porfirja je, ki ga reka kotrlja v toku in ga obrusi v kopucljast storž, kot spominek iz Indije, v katerega so vrezljane oči in usta nekega izmišljenega budovega obraza. Ob letu pa le pokaže kanček življenja; v prvih pomladanskih sončnih žarkih zardi kot zasnubljena mladenka in na plano bodejo drobni cvetovi, ki se morda ne bodo nikoli odprli. Stare vrtavke bodo odpadle in iz njih se bo vsulo stotine zrn, nadobudna mladež, ki skoraj postane nadležen plevel in se nepričlanljivo zaje v staro gospo. Ali je že kdo viden rumene pahljače na glavah mladih frailej? Ne? Potem pa si poglejte tole:



Slika 5: *Frailea grahliana*

Bogve, kaj se je pletlo v glavi nekega gospoda Grossa, ki je pred sto leti hodil po južni Ameriki in našel takšne rastlinice. Bogve, koliko jih je pomendral, preden jih je zagledal skrite v mahu, koliko milj je prehodil, preden je ugledal prve drobne porfirne kamenčke v pesku. Potem pa jih je izdrl iz zemlje in jih odnesel s seboj v ujetništvo, da bi žalostnim Evropejcem delali družbo v deževnih dneh. Tam so se namnožile kot ribji zarod, na tisoče jih životari v tisočerih podnebjih stotih dežel in ena takih je tudi moja fraileja. Moja, sem rekel? Ne, nikoli ne bo moja! Že deset let jo krotim, pa je še vedno neudomačena.

Pravijo, da se cvetovi frailej redkokdaj odpro. To je res. In da takrat, ko se cvetovi odpro, ne rodijo semen. To pa ne bo vedno držalo. V plodičih je šepec semen, in to seme vedno vzkali, če mu le ne skušaš ukazovati po svoje. Sivkastorumeni cofi odpadajo in nastajajo novi, tako da nikoli ne veš, ali je na porfurnih kamenčkih kaj novega ali ne.

V knjigi sem prebral, da je to kaktus. Verjetno bo že držalo, če tako piše v knjigi. Samo, kaktusi ne umirajo od žeje, ali ne?

Kaktusi so lahko strašansko žejni, a od žeje ne umrejo. Potem pa fraileja že ni kaktus! Morda je le kakšen degeneriran storž močvirske ciprese, ki je padel v hormonsko godljo in pognal korenine v mah. Posimi, ko sneg zagrne ratlinjak v temo in ko vanj pritisne mraz (le kakšne neumnosti blebečem - po vseh zakonih termodynamike energija prehaja v prostor z energetskim deficitom, ne pa da bi lahko pomanjkanje energije sililo v toplejšo snov?), ko le suša prezivi trnaste mehiške prijatelje, male fraileje še vedno pesti žeja in jih v vsakem sončnem zimskem dnevu izsesava prst, v kateri so se ugnezidle. Ko se

februarja spomniš nanje, so že drobne gobice, mehke in puhle, a ko jim skušaš pomagati z vodo, se še bolj skrčijo. Tam zadaj v stiroporasti škatli jih je bilo lani nekaj tisoč, malo večjih kot fižolove uši, a je ostal le ščetinast pesek. Tri pomladci so me izučile - vsakokrat, ko se luna prevrne, zlij kanglo vode na fraileje! In *F. grahliana* je še najmanj občutljiva; poskusite pozimi izžejati *F. cataphracto*! Spomnim se leta, ko jih je nekaj sto za vedno poniknilo v pesek, že odraslih, kot kronski zamašek velikih. Kako žal mi je bilo zanje!

F. grahliana je v prejšnjem stoletju odkril g. Gross. Opisal jo je Haage leta 1899 kot *Echinocactus grahlianus* in jo poimenoval po Paulu Grahlu, zbiralcu iz Erfurta, Britton in Rose pa sta jo leta 1922 uvrstila v rod Frailea. Raste v okolišu Rio Paraguari v Paravaju in v Misiones Santa Ana v Argentini. Pojavlja se pod sinonimi *F. conceptionensis*, *F. pseudo-grahliana* in *F. schilinzkyana*. V slovenskih rastlinjakih jo bolj poredko vidimo, verjetno ravno zaradi pogostega odmiranja v zimskih mesecih, ko se, gojena skupaj z aridnimi

kaktusi, preveč izsuši. Kot druge fraileje je tudi *F. grahliana* kleistogamma; seme dozori v plodovih, ne da bi se cvet odprl. Zdi se, da je odpiranje cvetov povezano z ugodno klimo, saj se cvetje vseh frailej stihijsko odpre v enem dnevu - pogosto na prvi topel dan po zalivanju. Na sestavo substrata ni občutljiva. Testne širiletni rastline v trinajstih različnih substratih (tudi alkalnih!) so uspevale brez večjih odstopanj, le v zmesi z dodatkom šote so rasle malce hitreje. Prezimovanje naj ne bo v toplem prostoru, saj se v hladnejši klimi uspešno izognemo pretirani izsušitvi. Nikar jih pozimi ne ogrevajte s podloženim grelcem. Najmanj težav s prezimovanjem frailej sem imel pri 5-8°C. Pa poleti? Humusno - ilovnata peščena prst in malce bolj vlažen kotiček v rastlinjaku, dovolj vode od zgodnje pomladci do pozne jeseni, da bo neprestano čvrsta in sočna. Seme kali v enem ali dveh dneh, če je le sveže. Pogosto se zaseje v senci in vlagi starih rastlin na stotine malih frailej.

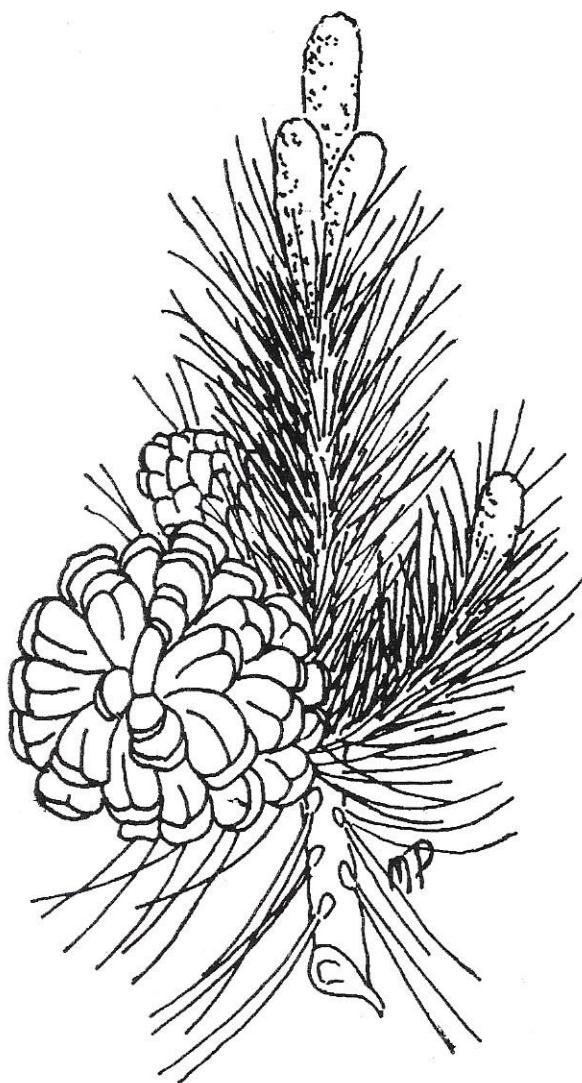
Zvone Rovšek



Očku za novo leto! Zlati kaktus!

ALPSKI KOTIČEK

Ruševje



Slika 6: Ruševje (*Pinus mugo*)

Ko se k nam sredi zime stoži po prijetnih poletnih sprehodih skozi gozd, si naberemo ali ku-pimo nekaj vejic bora in jih v vazi postavimo na mizo. Kako zadiši po stanovanju. Vonjave bo-

rovih olj nam prikličejo v naš dom svežino gozda in hribov. Poleti je seveda drugače. Takrat si morda privoščimo počitek v senci borovja, da se nam pljuča napolnijo z zdravilnimi borovimi hlapi.

Borov rod (*Pinus*) iz družine iglavcev (*Pinaceae*) ima v Sloveniji šest vrst. Najbolj pogosta sta rdeči in črni bor, ob morju alepski bor in pinija, v gorskem svetu pa cemprin in ruševje. Brez ruševja bi našim goram nekaj manjkalo, nekaj značilnega za skalnata pobočja nad drevesno mejo.

Ruševje (*P. mugo* TURRA) spada med vedno zelene drevnine z igličastimi listi. Raste kot grmovje s poleglimi vejami, dolgimi tudi do 10 m. Iglice so na obh straneh temno zelene, po dve v eni nožnici. Rastlina ima moške in ženske cvetove. Rumeni moški cvetovi imajo na skupni osi spiralasto razvrščene prašnike s cvetnim prahom v prašničnih vrečkah. Rdeči ženski cvetovi so sestavljeni iz plodne in krovne luske in so združeni v olesenela socvetja storžev. Mladi storži so pokončni in vijoličasti, starejši štrle vstrand in so blešeče rjavi.

Storži so značilni za red storžnjakov in pripadajo stari rastlinski skupini golosemenk. Njihov nastanek sega verjetno v starejše obdobje zemeljskega srednjega veka (trias, jura - čas dinozavrov). Mnogo mlajši je nastanek Alp v zemeljskem novem veku (terciar). Hkrati z dviganjem Alp se je začela spremenjati klima tega območja. Iz prvotno subtropske je postajala vse bolj hladna in nazadnje je prišlo do prve katastrofe z obsežnimi poledenitvami. Ledenih dob je bilo več. Konec zadnje je bil šele "pred kratkim",

pred 15.000 leti. Bori so ta obdobja preživeli ob robu poledenitve. V vmesnih toplejših dobah so se med prvimi rastlinami spet vzpenjali po kopnih pobočjih Alp.

Sedaj se v Alpah v visokih legah do 2000 m srečujemo le z dvema vrstama bora. Cemprin (*P. cembra* L.) je srednje veliko drevo s piramidasto krošnjo. Njegov izvor je v južni Sibiriji, od koder se je priselil v Alpe v času prvih poledenitev. V Sloveniji ne raste samoniklo, pač pa ga najdemo na avstrijskem Koroškem, takoj za mejo na severnih pobočjih Pece. Uspeva na kislih tleh.

Ruševje pa je vrsta bora, ki uspeva na apnenih tleh v obsežnih, pogosto neprehodnih sestojih. V vzhodnem delu Alp do Karpatov ga poznamo

kot poleglo grmovje. V zahodnem delu Alp do Pirinejev pa raste pokončna, malo višja različica, imenovana drevesasto rušje.

Ruševje porašča suha pobočja, skalne police in melišča. Pogosto se ob njem naselijo še druge rastline, posebno sleč. Tudi nežne drobne cvetke, kot je rumena vijolica, varno kukajo izpod gostih borovih vej. Ruševje varuje gorska pobočja pred erozijo. Vdihavanje olja iz njegovih iglic pa varuje naš dober glas.

Literatura:

- Mala flora Slovenije
- Hegi: Alpska flora

Marija Prelec

Postojnska jama

Jesenski in zimski dnevi so pogosto tako temačni, da skoraj ne ločiš dneva od noči. Izleti v naravo so kratki in dolgočasni. Razgledov ni nobenih. Je pa ta čas kot nalašč za ogled podzemnih lepot. Ena od teh je prav gotovo Postojnska jama.

Naša največja kraška znamenitost je zdaj vsa natančno prehojena, popisana, izmerjena, poslikana in kdo ve kaj še vse. Množice turistov so preštete, prav tako tolarji ali dolarji v njihovih žepih. Dvorane s kapniki so lepo razsvetljene, njihova akustika uporabljena za koncerte in tako naprej.

Okoli pol stoletja nazaj pa je bilo drugače. Nobenega trušča in mrgolenja ni bilo. Mirno so ždele praznine pod postojnskimi pobočji in redki obiskovalci so spoštljivo občudovali zanimivo delo narave.

Prvič sem prišla v to podzemlje kmalu po vojni skupaj z drugimi mladimi navdušenci. Bilo je temačno jesensko jutro. Vodil nas je stari skavt Sivi Volk, naš profesor zemljepisa Pavel Kunaver. Njegovo ogromno znanje, izkušnje in prijazna naklonjenost do nas zelencev so mi vedno ostali v lepem spominu.

V Postojni smo se torej odpravili v jamo. Vsi nismo imeli svetilk in smo se morali vestno držati tistih s svetilkami. No, v začetku, v Stari jami je bila razsvetljava. Lahko smo uživali ob

pogledih na znane jamske lepote. Iz Stare jame smo šli v Novo jamo, ki je bila kasneje odkrita in zato manj očrnela od čada sveč in drugih vrst dima. Novi jami je sledila še lepša Rajska jama.

Toda to je bil šele začetek. Pot nas je vodila naprej po dolgih ozkih izkopanih rovih in nas pripeljala do Črne jame. Ta je dostopna tudi od zunaj. Znana je že več stoletij. Ime so ji dali črno obarvani kapniki in stene.

Pot pa še ni bilo konec. Med kratkimi počitkom smo pojedli svoje malice, nato pa naprej. Bilo je že precej ur hoje za nami, ko smo se dokopali do Pivke jama. Spustili smo se do prvega sifona te zelo prepadne jame. Po dolgem križarjenju in spotikanju v temnem podzemlju se nam je končno približal izhod iz Pivke jame. Utrjeni in željni belega dne smo obstali pred odprtino izhoda, h kateri so vodile že zlizane stopnice. Bile so posute s snegom. Medtem je namreč začelo snežiti in izhod iz jame je bil obrobljen z belim snežnim ovratnikom. Bilo je tako nenačelno in lepo, da smo kar pozabili na utrujenost. Čakalo nas je še nekaj kilometrov hoje do vlaka, a čar prvega snega nam je dal novih moči. Kot da sta bila dva izleta, eden med kapniki, drugi med snežinkami. Pa še čisto mladi smo bili.

Marija Prelec