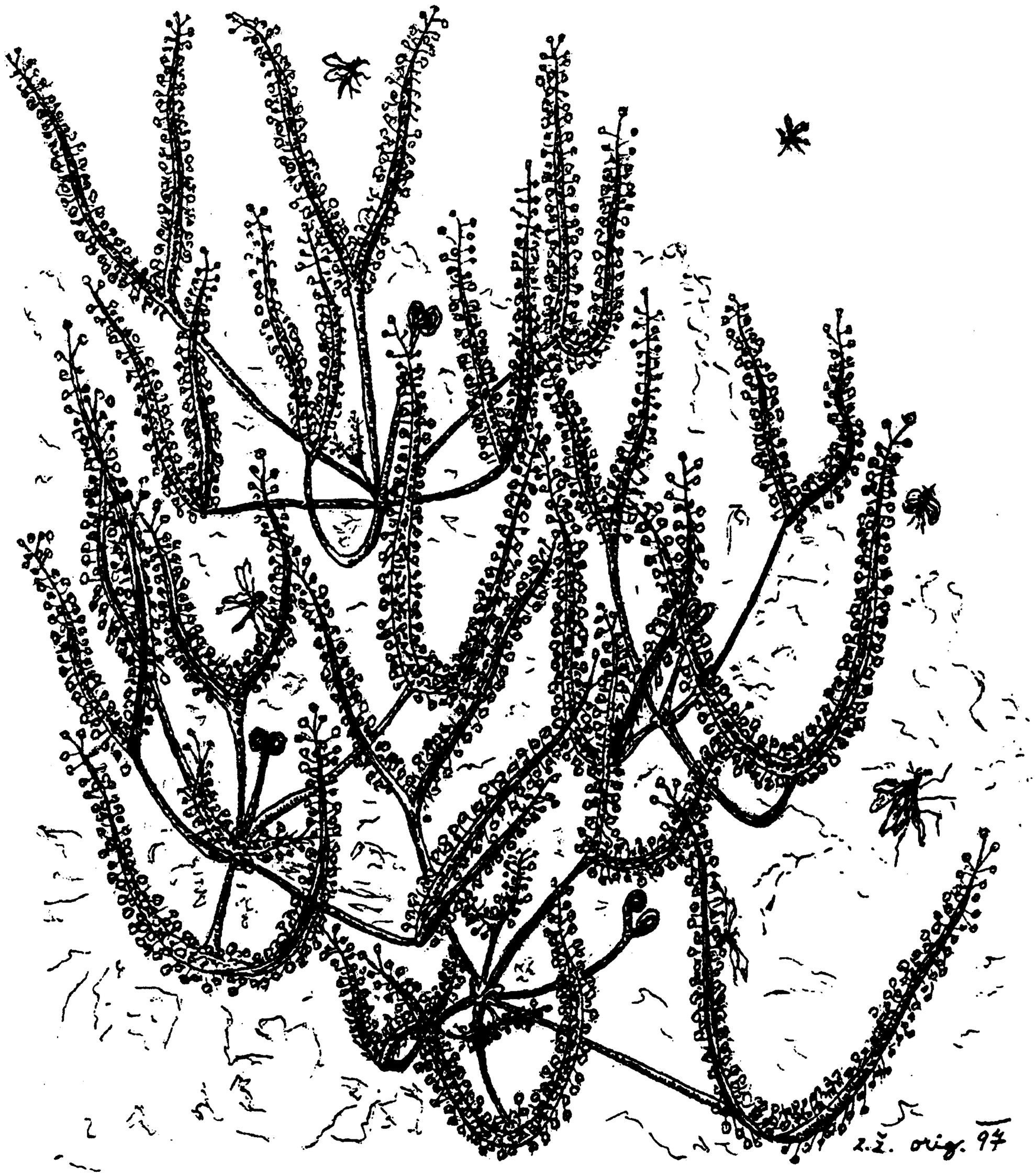
Společnost pěstitelů masožravých rostlin a jiných botanických kuriozit
2
Darwiniana
ČESKÁ REPUBLIKA



1997
Ročník 2

Trifid

Ročník 2, číslo 2, 1997

publikace DARWINIANY
společnosti pěstitelů masožravých rostlin a jiných botanických kuriozit

sídelní adresa **DARWINIANY**
Zdeněk Žáček, Ústavní 139, 181 00, Praha 8 - Bohnice, ČR

Prezident: Ondrej Števko, T.Vansovej 1200/20, 050 01 Revúca, SR
Viceprezident: Zdeněk Žáček, Ústavní 139, 181 00 Praha 8 - Bohnice
Pokladník: Václav Kubeš, Cuřínova 591, 142 00 Praha 4 - Kamýk
Správní rada: Milan Kocián, Čajkovského 2026, 734 01 Karviná 7
Mgr. Ivo Koudela, Okružní 25/21, 591 01 Žďár nad Sázavou.
Mgr. Tomáš Polívka, DrSc., Zašovská 166, 757 01 Valašské Meziříčí
ing.Petr Toufar, Družstevní 543, 330 12 Horní Bříza
Knihovna: ing.Rostislav Novák, Janouškova 12, 674 01 Třebíč
Semenná banka: Jan Flísek, Rožnovská 342, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm

Členské poplatky:		
	domácí členové	200 Kč
	domácí členové do 16-ti let	100 Kč
	zahraniční členové	US$ 10.00

Korespondence týkající se členství v DARWINIANĚ by měla být zasílána na sídelní adresu společnosti.
Jakékoliv materiály k publikaci jsou vřele vítány. Zasílejte je na adresy členů redakční rady. Ta si však vyhrazuje právo na výběr a úpravu příspěvků. Za obsah příspěvků odpovídají autoři. Nevyžádané rukopisy se nevracejí.

Redakční rada : Ivo Koudela, Zdeněk Žáček
Distribuce: Milan Kocián
Cena pro nečleny : 45 Kč

Publikace je vydávána vlastním nákladem DARWINIANY a neprochází jazykovou úpravou.
Pro členy zasíláno novinovým výplatným - podací pošta Karviná 4.

@ Zdeněk Žáček, Ivo Koudela & Tomáš Polívka

Na obálce: Shluk menších rostlin *Drosera binata* (kresba : Zdeněk Žáček)
Fotografie: *Nepenthes x 'Mixta'* (autor : Jiří Dvořáček)

Úvodem

Vážený čtenáři,

pro mimořádnou vytíženost obou správců TRIFIDa se k Vám druhé číslo dostává s jistým zpožděním. Přesto to vzhledem k obtížné situaci považujeme za úspěch. Co v nejnovějším čísle najdete?

„Sáry" v hlavním příspěvku nejsou nic jiného než špirlice, jejichž název si kolegové V. Rybka a Ing. K. Pásek ještě více zženštili, když se za nimi, ale i dalšími MR, vydali loni na podzim do USA. První díl jejich článku je svěže napsaným cestopisem se spoustou cenných postřehů.

Tkáňové kultury mají svá úskalí. Pokud se jim chcete vyhnout, doporučujeme článek kolegů J. Holuba a H. Kneislové o mikropropagaci MR. Jeho dokončení naleznete v příštím čísle.

Po cestopisu a teoretické průpravě ke tkáňovým kulturám následují dva praktické články od Tomáše Mareše a Jiřího Dvořáčka. V prvém kolega T. Mareš popisuje pokusy s letněním některých druhů špirlic a mucholapky ve svém zahradním jezírku pod otevřenou oblohou. Ve druhém kolega J. Dvořáček radí, jak zvýšit vzdušnou vlhkost ve skleníku. J. Dvořáček je též autorem snímku rostliny, který provází další pokračování rubriky „Portréty rostlin". Jde o krásného láčkovčího hybrida *Nepenthes x Mixta*.

Pokračuje rubrika „MŠBB", jejímž tématem je opylení, objevíte další pokračování „Latinsko-českého slovníčku", který opět připravil Ing. Petr Toufar.

Doporučujeme nepřehlédnout informační blok DARWINIANY, v němž se dozvíte některé závažné a důležité zprávy!

V „Kratších sděleních" vám J. Dvořáček přiblíží, jak se jeho láčkovky ocitly v TV Receptáři, T. Mareš prozradí, jak pěstuje mexickou tučnici *Pinguicula lilacina a* J. Neubauer popíše, jak si udělat malé domácí rašeliniště. Nepovšimnuta nezůstala ani výstava MR ve Žďáru nad Sázavou. Recenze vás tentokrát upozorní na jedno číslo malajského přírodopisného časopisu, které je k dispozici v knihovně DARWINIANY. Obsahuje dlouhý příspěvek o láčkovkách na Malajském poloostrově a v Brunei se spoustou barevných snímků. Dalším pří-

spěvkem do této rubriky jsou postřehy Ing. P. Toufara nad stránkami nové knížky o MR od Ing. Z. Ježka, která vyšla na jaře letošního roku.

Druhým dílem pokračuje seriál kolegy M. Holuba o fotografování MR i jiných rostlin. Najdete rovněž přílohu SB, inzerci a nelze neupozornit na nové zajímavé tipy na zahraničním trhu s literaturou o MR, o nichž přehledně pojednává kolega Mgr. I. Koudela.

Textové ilustrace jsou vybrány z recenzovaného článku v malajském přírodopisném magazínu Nature Malaysiana.

Autory obrázků provázejících text jsou: B.Šponarová, J. Dvořáček, V. Čejka, J. Neubauer a Z. Žáček.

Přejeme příjemné užívání prázdnin a dovolených. Doufáme, že při nich načerpáte nové síly a v neposlední řadě inspiraci k sepsání dalších kvalitních příspěvků do našeho společného časopisu.

Redakční Rada:
Mgr. Ivo Koudela & Zdeněk Žáček

„Záznamy o mrtvých krysách a ptácích v láčkách jsou vzácné a lze je pravděpodobně přisoudit faktu, že mnozí živočichové, kteří jsou nemocní nebo před skonem, hledají vodu. Tekutina v láčkách je asi jediným zdrojem vody , jenž je v období sucha v této oblasti dostupný, takže když již oslabený živočich do láčky spadne, není z ní schopen vyšplhat."

A. Phillipps, A. Lamb - „Pitcher Plants of East Malaysia and Brunei" ,Nature Malaysiana, No. 4/1988, str. 12.

Za Sárami do Ameriky (I)

Vlastik Rybka a Ing. Kamil Pásek

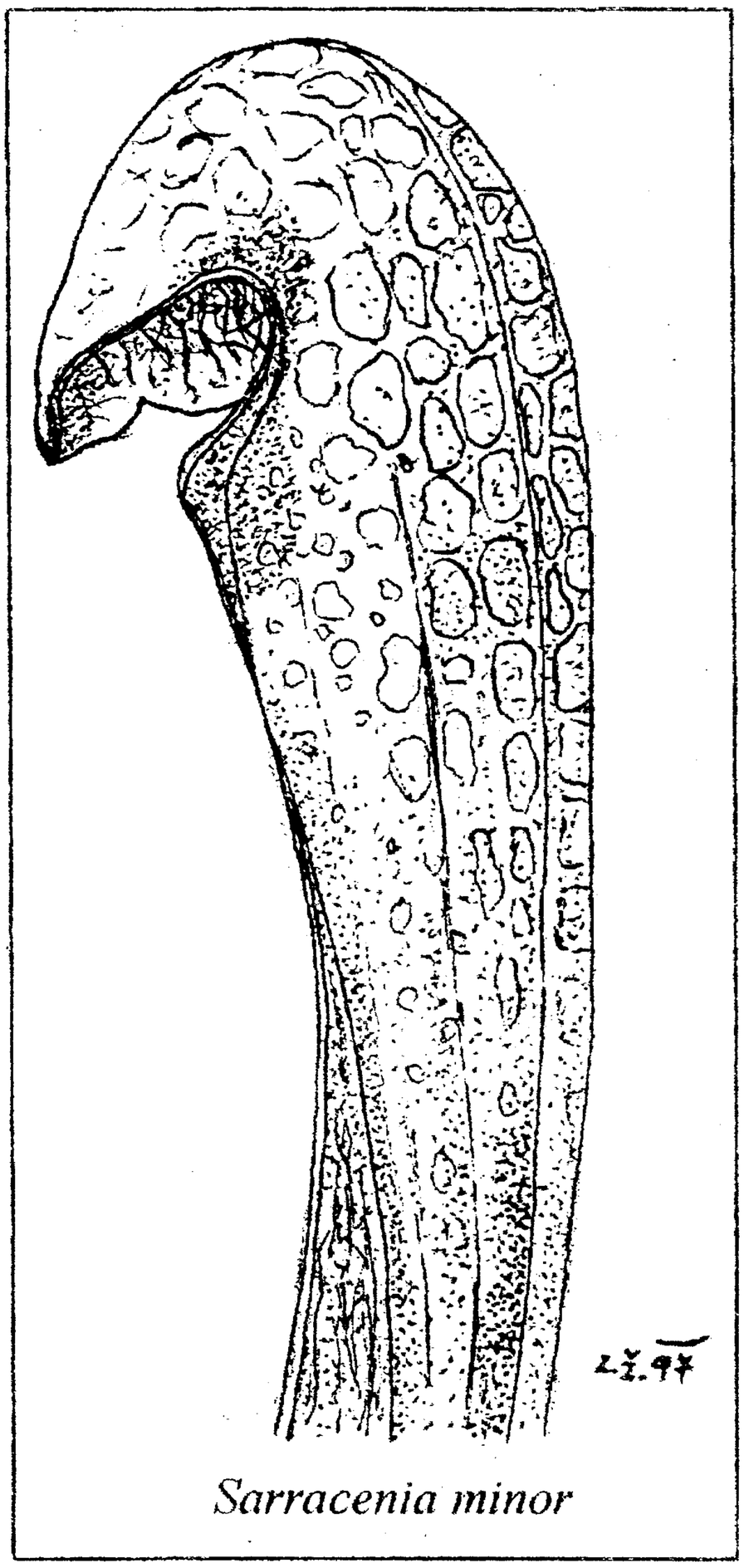
Ačkoliv nadpis zní, jako bychom se silně vzdálili tématu časopisu, byla naše výprava skutečně téměř výhradně zaměřena na lokality masožravých rostlin, pouze jsme si název špirlic, které byly naším hlavním objektem zájmu, trochu „zlidštili", aby se našinec necítil v dalekých feministických Spojených státech tak opuštěně. A dlužno dodat, že jsme se od „našich Sár" žádných feministických projevů nedočkali.

Naše výprava začala vypadat reálně během jara až léta 1996, kdy gradoval můj pocit, že musím znovu vidět sáry na jejich lokalitách a zopakovat tak svou návštěvu z roku 1992. Odlet jsme bez jakékoliv pověrčivosti stanovili na pátek třináctého října. Z praktických otázek můžeme doporučit několik věcí. Nejlevnější výpůjčky automobilů jsou na Floridě, takže se vyplatí letět na Floridu, přestože letenky tam jsou dražší než do New Yorku. My jsme měli půjčené auto od firmy Hertz, ale údajně ještě o něco levnější je Alamo. Všechny náležitosti je možno vyřídit ještě v České republice. 13.října nás tedy letadlo British Airways s podzimní slevou dopravilo přes Londýn do Miami. První kontakt se subtropy západní polokoule byl nezapomenutelný. Když jsme konečně prošli všemi kontrolami a odbaveními a otevřeli se před námi dveře letištní haly, udeřilo nás teplé vlhko ve výši 28 °C v deset večer místního času. Okamžitě jsme si vyzvedli automobil a po chvíli seznamování s pro nás příliš moderní a „samostatnou" Mazdou jsme odrazili severním směrem k jezeru Okeechobee. Na druhý den projíždíme okolo jezera Okeechobee. Celý jižní cíp Floridy je zcela plochý, nejvyšší nadmořská výška je zhruba okolo 10 metrů nad mořem, celé území je mokřadní a z jezera Okeechobee se zvolna sunou masy vod na jih a v prostoru národního parku Everglades se mísí s vodami Mexického zálivu. Vegetace je bohatá a bujná, ve vodě převažují různé rody vzrostných travin, ze stromů dominují palmy rodu *Sabal* a trochu výše na sever i nádherný stálezelený dub viržinský (*Quercus virginianus*) s rozložitou korunou.

Pokoušíme se spojit se známým pěstitelem MR Brucem Bednarem z nedalekého La Belle, ale bohužel nemáme štěstí. Bez něho je bezpředmětná snaha o nalezení vůbec nejjižnější lokality *Sarracenia minor*, která se nachází u Lake Okeechobee a kterou nalezl právě Bruce Bednar. Po celý den se velmi bohatě rojí jakýsi druh muchnice, sklo je takřka neprůhledné a později zjišťujeme, že tento druh je dosti častou kořistí Sár. Nedaleko Avon Parku děláme první podrobnější průzkum zajímavé mokřiny u silnice a potkáváme se s první MR. V mělké vodě mezi trsy hrotnosemenky jsou bohaté porosty *Utricularia striata*, která právě žlutě kvete. Terén je ale neschůdný, takže po krátké obhlídce pokračujeme stále na severozápad. Determinace žlutě kvetoucích bublinatek je poměrně svízelná, ani ne tak, že by druhy nebyly rozlišitelné, ale spíše pro bohatou synonymiku a odčleňování některých forem jako samostatných druhů. My jsme se snažili držet výborné Taylorovy monografie, kde je druh uváděn právě pod tímto jménem. Mezi častými synonymy najdeme jména jako *U. fibrosa* či *U. biflora*. I pro samotného Taylora je jmenný zmatek kolem tohoto druhu ne zcela vyjasněn. Druh patří do sekce *Utricularia* spolu se všemi českými bublinatkami.

Dojíždíme do Withlacoochee State Forrest. Nacházíme pěkné jezírko, pátrání po masožravých rostlinách vychází naprázdno, zato se vyskytují aligátoři. Zažíváme

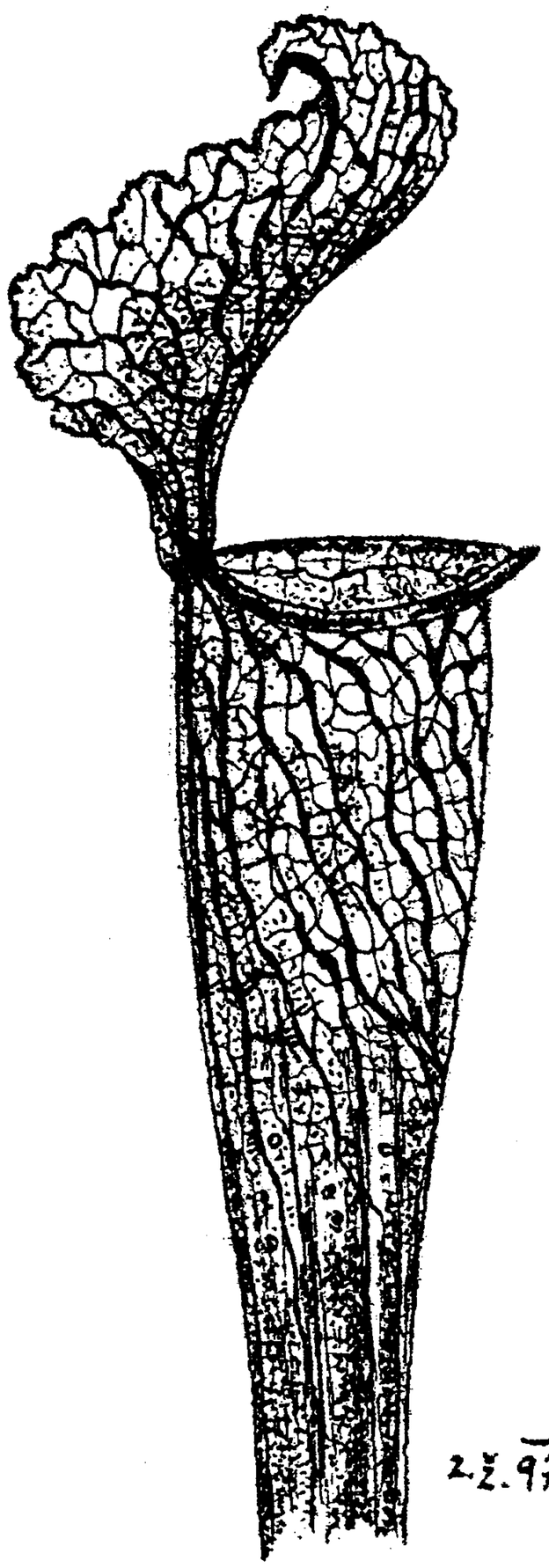
rovněž jedno z prvních setkání s přečetnými pavouky, jejichž pavučiny nám po celý pobyt ztěžovaly pohyb v terénu. Nacházíme si příjemné nocoviště a tak se probouzíme do třetího dne naší cesty optimisticky s nadějí, že již první Sáry uvidíme. Ráno sledujeme okolí lesní cesty ve Withlacoochee. Les je tvořen převážně borovicí *Pinus elliotii*, ve sníženinách roste tisovec dvouřadý *(Taxodium distichum)*. Vhodná místa vyhlížíme z pomalu jedoucího auta a poté vybíháme ven na bližší průzkum. Při jedné takové zastávce jsme našli pomalu zarůstající vlhkou lesní cestu, s místy obnaženým jemným pískem. Tady jsme poprvé našli početně *Drosera capillaris* a také *Utricularia subulata* pokrývající místa s vodou na úrovni povrchu. Na této zastávce jsme měli i velký ornitologický zážitek, když nad námi zakroužili tři nesytové lesní (*Mycteria americana*) - velcí vzácní bílí čápi s černou hlavou.



Sarracenia minor

Přes městečko Eustis míříme do Ocala National Forrest - velkého národního lesa ve střední části Floridy. Zastavujeme se v návštěvnickém centru a ptáme se paní na Sáry. Dostáváme podivnou odpověď, že tu sice někde rostou, ale vidět prý jsou pouze za deště. Máme z toho legraci a jdeme se pokusit o štěstí na vlastní pěst. Je třeba rovnou nenapínat čtenáře a přiznat, že marně. Ovšem Ocala NF je krásný i tak a je zde několik velikých pramenů se stálou celoroční teplotou okolo 21 °C. Díky krasovému podkladu většiny Floridy prameny vystupují na povrch ve velkých kruhových zvodních a z nich již vytéká poměrně vydatná řeka, která se vzhledem k minimálním výškovým rozdílům líně sune k Atlantiku. U pramenů se platí vstup, ale koupat se je možné i přímo v řece, takže se svlažujeme - přítomnost aligátorů Kamilovi raději zamlčuji. Nedaleko Alexandr Springs nacházíme malé jezírko s velmi bohatým porostem kvetoucí *U. purpurea*. Jak již naznačuje jméno, druh kvete růžovofialově. Pro tento druh je charakteristické, že má pouze jedinou ter-

minálně umístěnou past na jednotlivých větveních přeslenu. Nejsou to tedy ony nám známé „řetízky„ pastí. Také květy jsou na stvolech obvykle jednotlivě, pouze vzácně najdeme dva květy. Stále ještě v Ocala přejíždíme do oblasti Juniper prairie a asi 2 míle odtud objevujeme u lesní cesty krásný mokřad, již s borovicí bahenní (*Pinus palustris*), část sníženiny je dokonce dosti čerstvě vyhořelá. Borovice bahenní je typickou vůdčí dřevinou biotopů s výskytem Sár. Je rozšířena na písčitých substrátech pobřežních plání jihovýchodu USA. Borovice bahenní je velmi častou jedinou stromovou dřevinou tohoto druhu mokřadního biotopu. Stanoviště mají charakteristický velmi dynamický vodní režim. Během suchých období zde dochází poměrně pravidelně k přirozeným požárům, na něž je borovice velmi dobře přizpůsobena. Již ve fázi semenáčků má chráněn vzrostný vrchol hustou „kšticí„ až 30 cm dlouhých jehlic a také borka dospělých stromů odolává průměrným nízkým požárům. Nebezpečné je pokud dochází k dlouhodobějšímu potlačování požárů a dojde k nahromadění velkého množství odumřelé hmoty. Pak dojde k mohutnému vysokému požáru, který má pro celé společenstvo katastrofální následky. Nacházíme velmi zajímavé *D. capillaris* s poměrně protáhlými řapíky, které zvedají listové čepele nad substrát. Květy měly bílou barvu. Vyskytuje se též *U. subulata*. Sáry opět nenalezeny. Alespoň si o kus dál nacházíme krásné nocležiště na břehu jezírka. Ráno opouštíme Ocala NF a přes rusky znějící město Palatka míříme na Lake City. Spouští se déšť a v blízkosti Lake City mi cosi říká, že na pasece u cesty by mohly být Sáry. Kamil se na mě dívá velmi nedůvěřivě, ale za chvíli jsem na okraji velké kaluže v borové hrabance objevil několik drobných *S. minor*. Paní měla nakonec pravdu, jsou vidět jen za deště. Prohledáváme potom celou obrovskou paseku, ale další Sáry již nenacházíme, měli jsme tedy velké štěstí. Špirlice jsou poškozeny pojezdy při těžbě, 15-20 cm vysoké, ale přesto máme z prvního setkání radost. O něco hojnější je na lokalitě *D. capillaris*, tentokráte pro změnu s růžovými květy. Mimochodem právě výskyt této rosnatky je urči-



S. leucophylla

tým vodítkem pro pátrání po vzácnějších druzích MR.

Pokud se nevyskytuje *D. capillaris*, tak je obvykle zbytečné hledat jiné MR.

Ještě téhož dne vjíždíme do dalšího národního lesa, tentokráte jménem Osceola v blízkosti města Jacksonville. V blízkosti křížení s dálnicí IS 10 nacházíme pěkné jezírko s bohatým výskytem bublinatky, a sice jedné z dvojice *U. cornuta, U. juncea*. Problém determinace těchto dvou druhů řešil již Kondo, který našel jako determinační znak červeně naběhlé květní stvoly *U. juncea*. Taylor věrohodnost tohoto znaku zpochybňuje a podobně se v diskusi vyjádřil i Don Schnell. Ten nám ostatně rostlinami ve své sbírce naboural jistotu, že potkáváme spíše druh *U. juncea*, takže rozlišování této dvojice pro nás zůstává i nadále otevřenou záležitostí.

Myslím, že nebude od věci se k těmto dvěma druhům vrátit na stránkách TRIFIDa později. Oba druhy jsou víceméně terestrického vzhledu s podlouhlými lístky a vysokými stvoly s poměrně velkými žlutými květy. V květu je to neobyčejně pohledná bublinatka a navíc se často vyskytuje v bohatých porostech. Je zároveň jedním z nejhojnějších druhů MR po celém východě USA. Nedaleko nacházíme ve vlhkém příkopu u lesní cesty další *S.minor*, tentokrát velmi pěkné exempláře. Dospělí jedinci mají velikost 12-16 cm. Nedaleko nacházíme též první tučnice na vlhkém písku příkopu u lesní cesty s rozvolněnou vegetací. Růžice mají průměr zhruba 4 -7 cm. Určení druhu v nekvetoucím stavu je dosti obtížné a vyžaduje určitý cvik, který nám zatím schází, ale spíše se kloníme ke druhu *P. caerulea*.

Opouštíme Osceolu a po bočních silničkách vjíždíme do Georgie. Na silnici č. 94 nedaleko od Moniac zjišťujeme z auta mokřinu se Sárami. S výsledky průzkumu jsme spokojeni, roste zde 6 druhů MR. Vedle běžných *D. capillaris* a *U. juncea* se poprvé setkáváme též s *D. intermedia*. Je zde pouze několik exemplářů na nejmokřejších místech. Přítomny jsou i tučnice, pravděpodobně opět *P. caerulea*. Ze Sár je tu jak *S. minor*, a poprvé též několik jedinců *S. psittacina* - poměrně vzácně a na nejvlhčích místech. *S. minor* je zastoupena velmi bohatě několika stovkami jedinců. Poprvé se též setkáváme s kříženci. Zamotávají nám hlavu hned zkraje a v tomto stavu nás ponechávají až téměř do konce výpravy. Tady jsme alespoň věděli, že jde o křížence pouze těchto dvou vyskytujících se druhů. Ale říci co je ještě čistý druh *S.minor* a co již kříženec bylo velmi obtížné. Substrátem byl jemný písek překrytý slabou vrstvou organického substrátu. Výška *S.minor* se pohybovala od 15cm až po největší exemplář o výšce 37 cm.

Následující tedy pátý den naší výpravy byl jedním z nejhodnotnějších. Na našem programu byl totiž proslulý Okefenokee Swamp. V příkopech kolem silnice se tu a tam dá zahlédnout *S.minor*. Na západním vstupu do Okefenokee si najímáme za 17 USD kanoe a pádlujeme po Suwanee Canal směrem do nitra bažin. Okefenokee je jedním z nejzajímavějším mokřadů severoamerického kontinentu, chráněný na

obrovské ploše několika stovek kilometrů čtverečních. Vytéká z něho nádherná a mohutná řeka Suwanee odvodňující velkou část severu Floridy. Okefenokee je domovem celé řady vzácných druhů rostlin i živočichů. Velmi cenné jsou rozsáhlé porosty nádherného stromu tisovce dvouřadého (*Taxodium distichum*), který roste pouze v USA. Podařilo se nám dokonce vidět vzácný floridský poddruh jeřába kanadského, častí byli ibisové bílí. Nás ale nejvíce pochopitelně zajímaly MR. Pro bublinatky je taková velká mokřadní plocha doslova rájem. Nejčastější byla *U. purpurea*, která svými květy místy vytvářela nádherný růžovofialový pokryv vodní hladiny. Rostliny mají délku až 1m. Vzácněji se vyskytovala též *U. striata* a *U. gibba*.

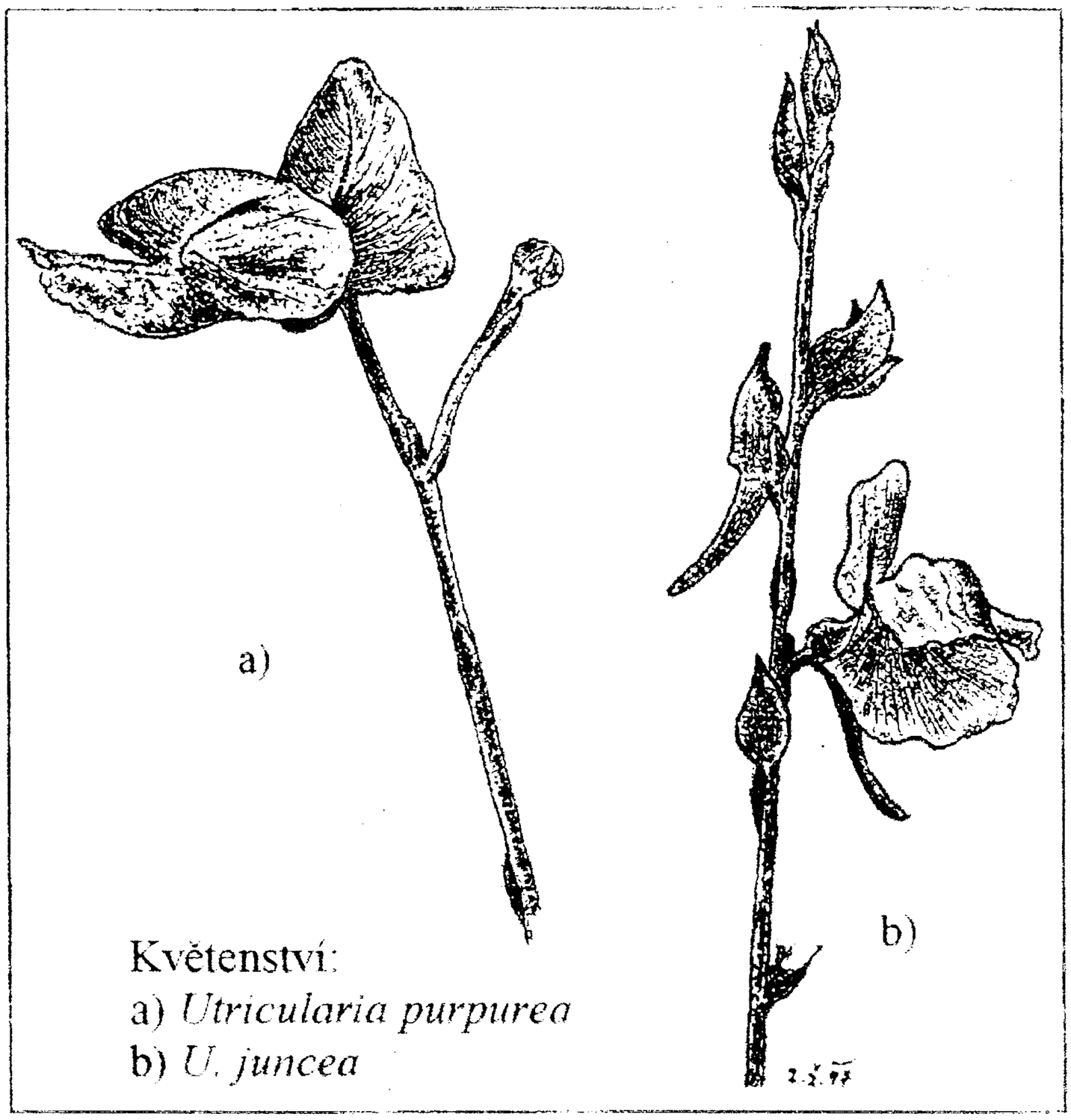
Na plovoucích kobercích vegetace bohatě kvetla *U. juncea*. Spolu s ní rostla hojně také *D. intermedia*. Rostliny zde byly velmi robustní s průměrem růžice často v rozmezí 6-8cm a s květními stvoly s více než deseti květy. Plovoucí koberce vegetace jsou zajímavým jevem Okefenokee a daly celému území toto indiánské jméno, které v překladu znamená „země, která se houpá". Pod vrstvou travinné a mechové vegetace je ještě jemný zvodnělý sapropel o hloubce 0,2-0,9m a poté teprve následuje pevný podklad. Chůze po takovémto povrchu je neobyčejně zajímavá, naše první pohyby byly velmi nejisté, ale časem jsme si přivykli. Hodně jsme se těšili, že uvidíme formu Okefenokee Giant od *S. minor*. A skutečně se nedá přehlédnout a je jakousi perlou tohoto mokřadu. Je velmi hojná, roste na poněkud zpevněnějších ostrůvcích mokřadní vegetace, často pod keři. Výška rostlin se pohybuje od 50 cm až po rekordních 93 cm s průměrem okolo 75 cm. Je vidět že rostliny jsou zde v optimu, vitální s hojnými plodními stvoly. Také přítomnoast semenáčků je vysoká. Velká část plodů je však vyžrána různými hmyzími druhy. Hmyz tak oplácí Sárám to jakou jsou pro ně smrtící pastí. A past je to vskutku účinná. Většina láček je zaplněna hmyzem , ve kterém skutečně výrazně převažují mravenci, takže u tohoto druhu patrně opravdu existuje zvýšená atraktivnost pro mravence. Na této kořisti se však velmi hojně přiživuje opět hmyz, a sice larvy masařek rodu *Sarcophaga*, které mají tělo natolik silně kutinizováno, že trávicím šťávám Sár dokáží odolat. Je vidět, že propletenost potravních vazeb je skutečně pozoruhodná.

Když jsme později diskutovali s Donem Schnellem důvody takové neobvyklé robustnosti *S.minor* z Okefenokee, vyjádřil svůj názor, že kdysi v minulosti do této lokální populace vstoupily geny jiného, mohutnějšího druhu Sáry, tedy patrně *S. flava*.

Návštěvu mokřadu máme se vší parádou, tedy i s mokrem zeshora v podobě lijáku. Když už jsem si myslel jaký jsem rutinér v běhání po polovoucích kobercích,

přišel zasloužený trest v podobě zapadnutí až po břicho a rozhodně to v první chvíli nebyl příjemný pocit takhle zajíždět.

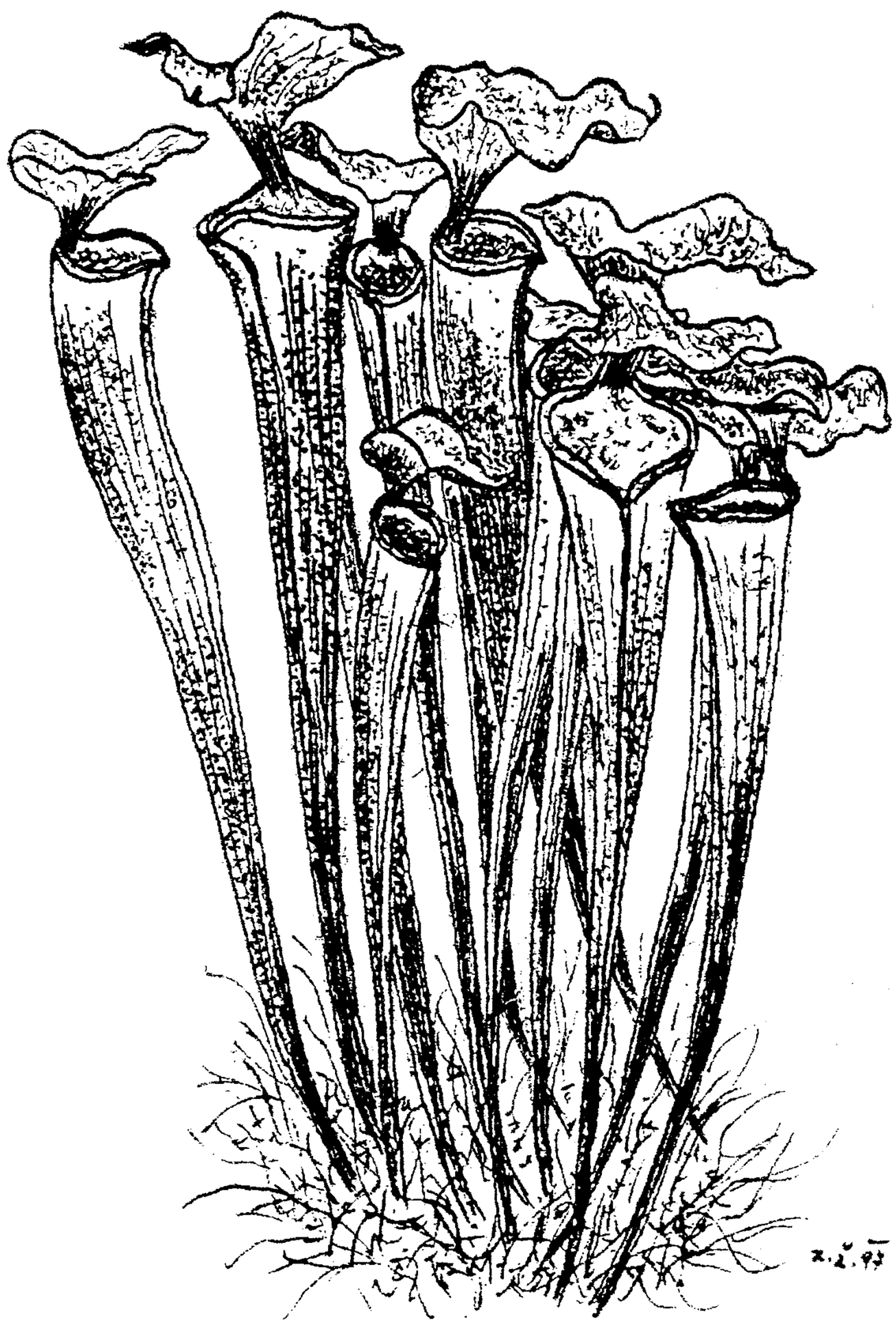
Sušíme se a opouštíme tuto část Okefenokee. U městečka Folkston ještě nacházíme hned u silnice další pěknou lokalitu s druhy S.*minor*, *S. psittacina* a opět s celou řadou přechodných hybridních forem. Vyskytuje se i *D. capillaris* a *P. caerulea*. *S. psittacina* opět obsazuje nejvlhčí mikrostanoviště a tučnice rostou naopak na místech nejsušších.



Květenství:
a) *Utricularia purpurea*
b) *U. juncea*

Další den nás vítá první větší komáří atak. Pokračujeme v cestě okolo Okefenokee směrem na Waycross a cestou zaznamenáváme ještě dalších několik míst s výskytem Sár v příkopu u silnice. Stáčíme na severní vjezd do Okefenokee. Podél silnice je opět ráj MR: *U. purpurea*, *U. gibba*, *U. striata*, *P. caerulea*, *D. intermedia*, *D. capillaris* a *S. minor*. Sáry jsou opět robustní, ale již o něco nižší, maximální naměřená výška je 73 cm, průměr mezi 50-60cm. Nacházíme i jednu zapomenutou kvetoucí rostlinu. Tento vstup nabízí povalový chodník do swampu a projížďky na lodích s průvodcem, šetříme však čas i peníze a vracíme se zpět.

Právě když Kamil zkouší živost našeho auta, míjí nás šerif a ten to okamžitě přes travnatý příkop otáčí za námi. Vysvětluje nám, že takhle se nejezdí a říká, že půjdeme na týden do basy. Naštěstí pouze žertuje nakonec ani nic neplatíme, pouze nám vysvětluje, že takhle rychle jezdit je bezohledné a dává nám papír - jakési varování a říká, že to máme suvenýr. Další kus cesty přemítáme o tom, jak by asi působil takový přístup policie u nás. Zatoužil jsem po návštěve Cumberland Island National Seashore, takže míříme ještě mírně na jih. Tento ostrov je součástí sy-



Sarracenia flava
(kresby ke článku Zdenek Žáček)

stému chráněných pobřežních území, kterému jsem při své minulé návštěvbě věnoval dost času. Tento ostrov je asi vůbec nejzajímavější, protože je „pustý". Žádné silnice, žádné restaurace, pouze primitivní kempy a trasy pro pěší. Loď nám však odplula a tak nechceme riskovat delší časovou ztrátu a jedeme dále na sever po dálnici 95, která spojuje New York a Miami a je známá svým velmi hustým provozem byť je již šestiproudá. Protože se nám již podařilo odhalit fungování cruiseru, oceňujeme jeho výhody, nastavujeme stálou rychlost a stroj pracuje skoro úplně za nás. V této pohodě a klasicky americké rozežranosti jsme překročili tisíci míli naší cesty. Další den nejlépe přiblíží citát z palubního deníku: „Celý den je ve znamení marného vymetání těch nejposlednějších okresních silniček a hledání vhodných lokalit MR. Ale je krásný den, auto vzorně funguje a venkov amerického jihu je tak nádherný, že to zase až tak nevadí." Zastavujeme se u krásné řeky Savannah a osvěžujeme se koupelí. Poté opouštíme Georgii a vjíždíme do státu South Carolina. K večeru si dopřáváme i trochu civilizace a navštěvujeme Charleston. Je to vedle Savannahu jedno z nejhezčích jižanských měst, američané zde silně zdůrazňují jeho historičnost, takže všechny domy z minulého století již mají popisky co se v nich dělo a kdo v nich žil. Usměvné je pozorovat v ulicích americké ženy chodící rychle se zarputilým výrazem a sluchátky na uších pro své zdraví, aby vzápětí pozřely několik hamburgrů. Míra konzumnosti Ameriky je děsivá. Z Charlestonu odjíždíme přespat do Francis Marion National Forest, od kterého si slibujeme výskyt MR. A ještě večer již za šera se nám

to opravdu daří a objevujeme nejdříve *P. caerulea* a poté i Sáry. Prvně též konečně i *S. flava*. Možnost spánku v hezkém borovém lese v blízkosti Sár a s vidinou zítřejšího průzkumu lokality je moc příjemná.

Lokalita je dosti zaplavená, většina plochy je pokryta dvaceti centimetry vody. Maximální hloubka, kde se ještě vyskytovaly špirlice je 35 cm. *S. minor* se zdá být dosti tolerantní k vodnímu režimu, protože roste od míst zcela suchých až po zaplavená místa. Hlavní kořistí jsou opět mravenci a výška rostlin je v průměru 31 cm, nejvyšší rostlina měla 42cm. Květních stvolů je hodně až 4 na jeden trs, ale cca 70% plodů je vyžraných. Opět jsme si tak jako na Okefenokee všimli těsné vazby trsů na blízkost křovin, ale proč je tomu tak nám není jasné. *S. flava* zde rostla pouze ve vodě, je zde bohatý porost pěkných vzrostlých trsů o průměrně výšce 56 cm a maximální 82 cm. Nejširší průměr obústí láčky byl 6cm. Celá populace vypadá stresována záplavou, nové láčky jsou menší a nikde nejsou patrné známky že rostliny v tomto roce kvetly. Celá populace je ve vybarvení poměrně jednotná, prakticky žlutá s nevýrazně červeným sloupkem a velmi nezřetelnou venací.

Po tak hodnotném zážitku si ještě dopřáváme drobet dějin Ameriky a navštěvujeme Charles Pinckney House, kde bydlel právě pan Pinckney, jeden ze spoluautorů americké ústavy. Je to klasické krásné bílé jižanské sídlo s mohutnými magnoliemi a duby v okolí. Celé příjemné dopoledne završujeme koupelí v Atlantiku, který má pro středoevropana příjemnou teplotu. Vracíme se do Francis Marion NF a křižujeme lesní cesty, podařilo se nám též zapadnout do bláta, přičemž jsme si představovali, co by asi řekli zástupci Hertze, pokud by nás viděli. Nacházíme hezkou pískovnu a Kamil objevuje želvu. Podařilo se mi ji chytit, je to krásná kajmanka dravá (*Chelydra serpentina*), která je zjevně pobouřená a silně po mně chňape. Netěší ji ani fakt, že z ní chci udělat slavnou fotomodelku. Tím jsme prolomili dočasnou smůlu a po chvíli již objevujeme u cesty další populaci *S. minor*. Rostliny jsou poměrně drobného vzrůstu mezi 17-22cm. Nedaleko nacházíme v hustém lese již poměrně stresovanou mikropopulaci Sár - *S. minor* i *S. flava*. Je evidentní, že nepřítomnost požáru a vzrůst křovin znamená takový posun vegetace, že Sáry nemají šanci se úspěšně uplatnit. Jsou však patrně schopné dlouhodobého přežívání v těchto nepříznivých podmínkách a po odstranění křovin požárem zřejmě jsou schopné obnovit růst. Jedna z rostlin *S. flava* byla dosti venózní, takový typ nabízený pod označením „heavy veined".

Přespáváme u kajmankového jezírka a ráno pokračujeme v prohlídce. Je sobota, všude je spousta lovců, kteří se sjíždějí do státních lesů na lov jelenů. Máme trochu obavy abychom nebyli zaměněni za sudokopytníky. Jsme po ránu celkem úspěšní a nacházíme další smíšenou populaci *S. minor* a *S. flava*. Výrazně se odlišuje kořist

v láčkách, ačkoliv rostliny rostou vedle sebe. *S. minor* má tradiční mravenčí monodietu, ale láčky *S. flava* jsou poměrně slušnou ukázkou přítomné entomofauny. Převažují muchnice a některé další rody dvoukřídlého hmyzu. Druhou nejpočetnější skupinou jsou drobné můry, vzácnější jsou zástupci blanokřídlého hmyzu a brouků. Na této lokalitě byla hladina vody asi 20 cm pod povrchem a byla to jediná lokalita, kde měla *S. flava* vytvořené plody. Je tedy vidět, že druh preferuje spíše mírně sušší stanoviště a dlouhodobější zaplavení mu nesvědčí. Opouštíme Francis Marion s příjemnými pocity, že jsme viděli spoustu špirlic, i když je nám jasné, že při jeho rozloze jsme viděli pouze nepatrnou část.

Pokračování příště

„V Číně a Hongkongu se proti vysokému tlaku a infekci močových cest používá výtažku z Nepenthes mirabilis. Danser uvádí, že lodyhy Nepenthes ampullaria se používají ke svazování ohradních kůlů a že povařené kořeny N. ampullaria a N. gracilis se používají k léčení bolestí žaludku a dysentérie."

A. hillipps, A. Lamb - „Pitcher Plants of East Malaysia and Brunei", Nature Malaysiana, No. 4/1988, str. 13

Poznámky k mikropropagaci rostlin (I)

Hana Kneislová a Jan Holub

Na setkání členů DARWINIANY byla před téměř 2 lety prezentována krátká přednáška o výhodách „in vitro" kultur MR. Protože nezasvěcený posluchač mohl snadno přijít k názoru, že se jedná o velmi jednoduchou a bezproblémovou techniku, bude vhodné uvést také některá její úskalí. Zároveň se pokusíme nastínit, jak případně vzniklé obtíže řešit. Níže uvedené poznámky se netýkají pouze mikropropagace MR, lze je zevšeobecnit na široký okruh venkovních i pokojových rostlin pěstovaných běžně v domácnostech.

Mikropropagace slouží k rychlému a levnému namnožení rostlinného materiálu. Při honbě za velkými výtěžky je možné, že rostliny ovlivněné megadávkami hormonů se takzvaně „zvrhnou". Řízky produkují větší množství kalusu než je obvyklé pro hojení ran, rostliny jsou zakrslé s krátkými internodii a listy mají změněný tvar. Pěstitelé takovýmto jedincům říkají mutanti a pochopitelně je odmítají. Mutace genetické informace však může být jen jednou z příčin změny rostlin. Při

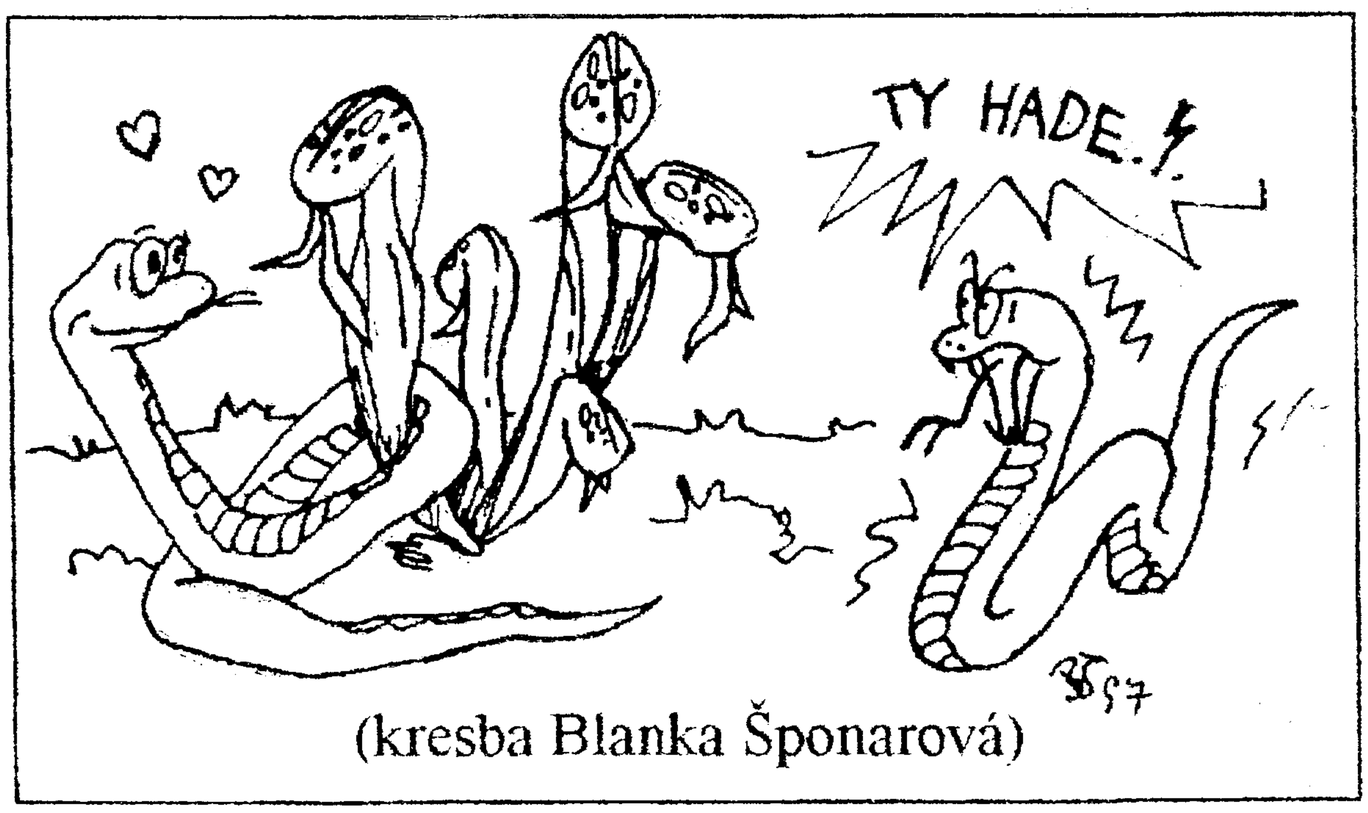
jejich popisu je správnější použití termínu „somoklonální variace". Somoklonální variací se rozumí jakákoliv změna vzniklá „in vitro", tedy ve zkumavce. Podle podmínek může být přechodná nebo stálá. Mezi hlavní typy somoklonální variace patří: genetická variace, epigenetická variace, habituace, separace jednotlivých pletiv chiméry a nebo kombinace uvedených případů.

Genetická variace

Genetická informace uložená v DNA buněk je zodpovědná za růst a výsledný tvar rostlin. Změny v pořadí kódujících bází mohou způsobit, že je vyřazen z funkce gen řídící důležité procesy v rostlinném těle. Vzniklý mutant vykazuje v lepším případě morfologické změny, v horším ani není schopný samostatného růstu. Genetická variace (mutace) je téměř vždy nevratná. Jako příklad lze uvést výskyt žlutě kvetoucí větve na jinak červeně kvetoucím keři.

Epigenetická variace

Tento typ variace zahrnuje změny v regulaci genové exprese. To znamená, že vlastní genetická informace (pořadí kódujících bází) není změněná. Změněný je pouze způsob, jakým je čtena. Situaci můžeme přirovnat k dělníkovi pod vlivem alkoholu, který sice dostane správný návod jak ovládat jeřáb, ale díky tomu, že si plete ovládací páky, napáchá víc škody než užitku. Jinými slovy: geny, které jsou normálně „vypnuty" mohou být nyní uvedeny do funkce, což způsobí změnu v tom, jak rostlina vypadá, roste nebo se chová. Příkladem epigenetické variace, která se přirozeně vyskytuje v přírodě, je změna juvenilní fáze popínavé rostliny břečťanu (*Hedera helix*) do fáze dospělostní. Obě jsou charakterizovány odlišným typem listů. Juvenilní rostliny tvoří snadněji adventivní kořeny a nemohou kvést, kdežto u dospělých výhonů je tomu naopak. Řízky odebrané z takto odlišných částí těla se tedy chovají jinak, přestože genetická informace obsažená v jejich chromozómech je stejná. Podobně je tomu v případě pokojové jedle (*Araucaria heterophylla*). Odebereme-li řízky z horizontálně rostoucích větví, zakoření a pokračují dále ve vodorovném růstu. Normálně rostoucí mladé stromečky získáme pouze z vrcholových řízků. To je také důvod, proč se tato oblíbená hrnková rostlina komerčně množí



(kresba Blanka Šponarová)

téměř výhradně semeny. (Epigenetická variace je víceméně stabilní, i když se po nějakém čase může stát, že se původně horizontálně rostoucí řízky přece jen napřímí). Zřejmě nejsnáze přístupným příkladem epigenetické variace je odlišný vzhled juvenilních a dospělých láček rostlin rodu láčkovka (*Nepenthes*).

Habituace

K habituaci dochází, jestliže si množený materiál vyvine schopnost odnožovat (proliferovat) bez přídavku rostlinných regulátorů. Tato vlastnost může přetrvávat i po přenesení rostlin do půdy. Vzniká zřejmě následkem dlohodobého působení vysokých dávek rostlinných hormonů. To znamená, že rostlina je tak dlouho vystavena účinkům regulátoru, který vyvolává proliferaci, až začne odnožovat na médiu, které takový regulátor neobsahuje.

Separace jednotlivých částí chimér

Některé rostliny obsahují pletiva nebo sektory, které jsou geneticky odlišné od zbytku jejich těla. Např. populární žlutozeleně zbarvené rostliny rodu *Hosta* jsou tvořeny žlutými a zelenými pletivy rostoucími vedle sebe. Mezi další známé rostliny, které vykazují variegaci, jak se výskytu této vlastnosti říká, patří *Ficus benjamina* var. *tricolor*, *Ficus pumila* var. *„variegata"*, některé kultivary rodu zimostráz (*Buxus*) atd. Někdy se stane, že řízky odebrané z původně trojbarevných matečnic dávají vzniknout normálně zeleným rostlinám. Dochází k separaci části chiméry. Směs žluté a zelené tkáně nebývá přenesena do nové generace, protože nová rostlina vyrostla pouze ze zelené části. Tyto barevné změny lze snadno odhalit, avšak mnoho chimér je tak nenápadných, že snadno ujdou naší pozornosti. Předpokládejme, že kultivar rodu pěnišník (*Rhododendron*) je chimérou skládající se z normálního pletiva a z pletiva s abnormálně zakrslým růstem. Rostou-li obě pohromadě, normální pletivo překrývá zakrslé a rostlina vypadá zdravě. Jestliže však dojde k jejich separaci, což se může snadno přihodit v případě vzniku adventivních výhonů při mikropropagaci, obdržíme jak zdravé tak i zakrslé rostliny. Chimérická separace může být buď úplná, a pak je stabilní, nebo se geneticky odlišná pletiva nerozdělí úplně a pak je výsledný vzhled rostliny ovlivněn pletivem, které převažuje.

Problém somatoklonální variace je složitý a zatím není spolehlivě vyřešen. Ovšem při dodržování určitých pravidel, kterými by se profesionální pěstitelé měli řídit, se lze všem výše uvedeným jevům s úspěchem vyhnout. Ostatně obrovský rozmach v 80-tých letech svědčí o tom, že použití klasických metod množení je nevýhodné jak z časové tak i finanční stránky. Mamutí firmy produkující desítky milionů rostlin ročně si nemohou dovolit dodávky nekvalitního zboží lišícího se vzhledem od materiálu, který je nabízen v katalozích. Příště si uvedeme několik zásad jak snížit, popř. zcela eliminovat, riziko somatoklonální variace.

„*Nepenthes bicalcarata* je mezi láčkovkami jedinečná v tom, že vyvinula neobyčejně těsné soužití s jedním malým druhem mravence, který žije bez úhony v jejích úponkách. *N. rafflesiana*, *N. gracilis*, *N. ampullaria* a někdy *N. albomarginata* se mohou vyskytovat pohromadě na stejné lokalitě, aniž by ale vykazovaly stejně úzkou symbiosu."

A. Phillipps, A. Lamb - „Pitcher Plants of East Mlaysia and Brunei", Nature Malaysiana, No. 4/1988, str. 16.

Pěstování špirlic na zahradě, letnění láčkovek ve skleníku

Tomáš Mareš

Na své zahradě mám vybudované větší jezírko, kde spolu s leknínem bělostným (*Nymphaea alba*) pěstuji také kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*). Letos na jaře ('96) jsem se rozhodl zkusit pěstovat trochu netradičně špirlice. Konkrétně se jednalo o druhy: *Sarracenia minor*, *S. flava*, *S. rubra*, *S. alata*, *S. leucophylla*, *S. purpurea ssp. venosa* a *S. psittacina*. Později k těmto rostlinám přibyla ještě mucholapka podivná (*Dionaea muscipula*).

Když pominula nebezpečí jarních mrazíků, vynesl jsem rostliny ven a zapustil je s květináči do vody v jezírku. Aby se rostliny „neutopily" celé pod hladinou, položil jsem pod květináče vrstvu cihel tak, aby hladina vody dosahovala asi zhruba do poloviny nádob, ve kterých jsou pěstovány.

V případě vydatnějšího přívalu vody v podobě deště mám v nádrži zabudovaný přepad, takže žádné nebezpečí vysoké hladiny vody rostlinám nehrozí. Rostliny je třeba vynášet ven nejlépe za bezslunného dne, kdy si lépe navykají na větší světelnou intenzitu a nespálí se. Přípdně se musí po několik dní přistiňovat. První dny na novém stanovišti všechny rostliny značně zpomalily růst, což měla za následek změna prostředí. Pak ale růst znovu obnovily.

Nově vyrostlé láčky se zřetelně lišily od starých, a to jak výraznějším vybarvením tak i velikostí. A to i přesto, že i v „zimovišti" dopřávám rostlinám maximum světla. MR pěstuji v samostatné místnosti na policích v co nejtěsnější blízkosti JV okna. Kromě špirlic tam pěstuji také rosnatky, láčkovici, láčkovky, tučnice, byblidy, bublinatky a mucholapku.

Vodní nádrž je v zahradě umístěna tak, že za jasného dne na její hladinu dopadají sluneční paprsky od časného rána do pozdního odpoledne. Voda se přitom citelně ohřívá.

Pobyt venku rostlinám alespoň trochu přiblíží poměry jejich původních lokalit. Mohou si lapat kořist dle libosti, což lze nejlépe pozorovat u druhů *S. flava* a *S. alata*, jejichž pasti jsou téměř plné. Velký přísun kořisti způsobil hnilobný proces, který několik pastí odneslo. Takto napadené láčky je nejlepší co nejdříve odstranit.

Dalším kladem venkovního pěstování je i zvýšená rvv v okolí rostlin následkem přirozeného odparu vody z hladiny jezírka.

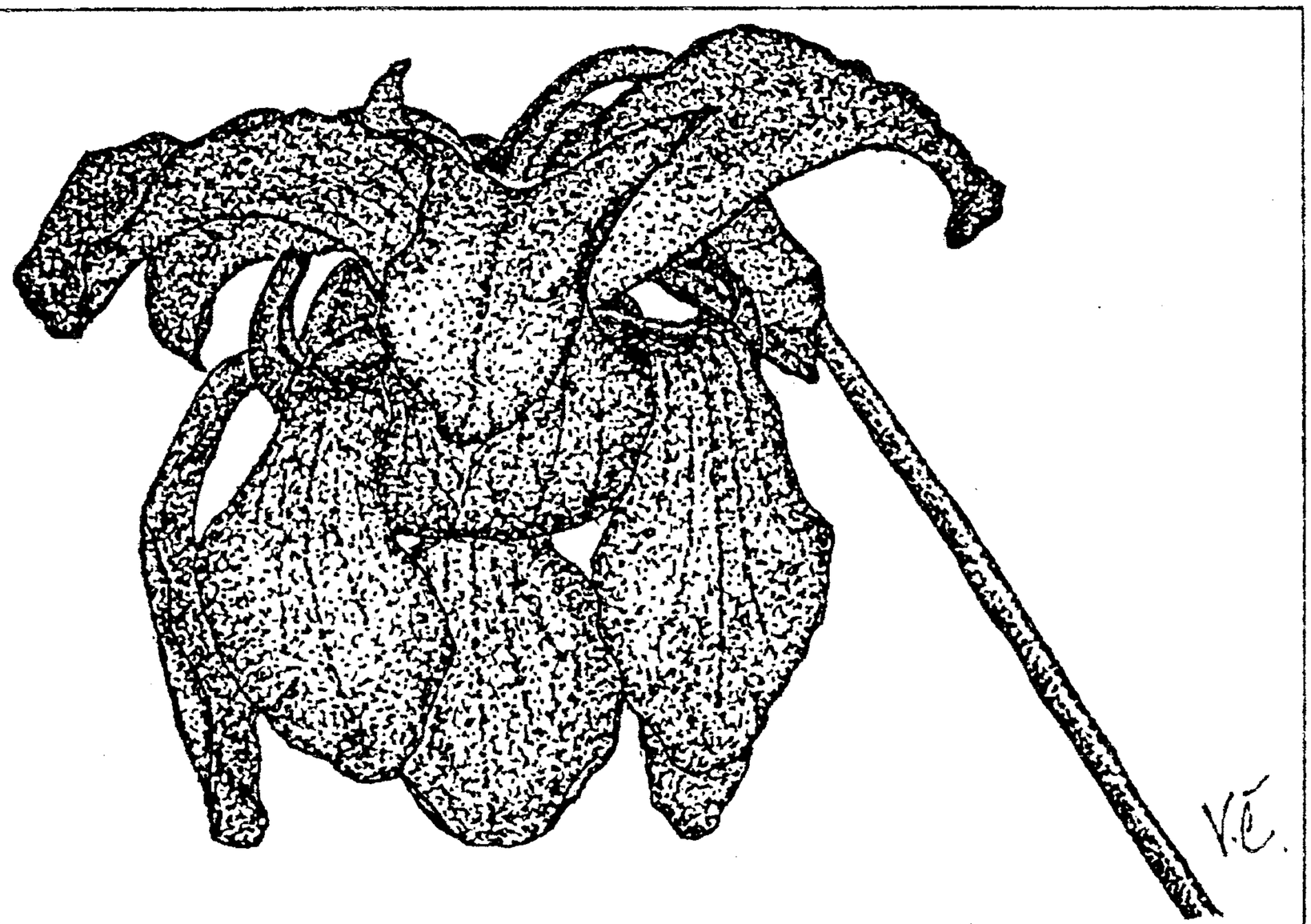
Na slunci je možné pozorovat také vysokou tvorbu nektaru na horních okrajích láček, jenž slouží jako lákadlo pro hmyz.

Zpět na zimoviště jsem rostliny přenesl zase koncem září.

Mohu prohlásit, že venkovní pobyt špirlicím velice prospěl a příští jaro se mohou těšit na další sezónní opakování. Má-li některý z pěstitelů podobnou možnost jako já, vřele mu ji doporučuji k vyzkoušení. Ani k tomu není zapotřebí budování nějakého rašeliniště.

Zdá se mi, že by takové letnění mohlo být prospěšné i jiným druhům MR (např. bublinatkám, mucholapce, rosnatkám; ty by se ale zřejmě musely chránit před případnými prudkými dešti). A ještě něco. Vodní hladina se obohatí o nevšední a nesporně atraktivní rostliny, které zaujmou na první pohled každého kolemjdoucího.

Podobně jako špirlice letním i některé druhy rodu láčkovka (*Nepenthes*). Prová-



Květ *S. rubra ssp. gulfensis* (kresba Vít Čejka)

dím to následovně:

Protože nemám ve skleníku instalované vytápění, termín přenášení rostlin z pokojové vitríny připadá přibližně na začátek června, kdy i noční teploty dosahují dostatečně vysokých hodnot. Po umístění láčkovek do skleníku je třeba zabezpečit jejich zastínění a pozvolný návyk na plnou světelnou intenzitu.

Vysokou rvv udržuji jednak nádobami s vodou v blízkosti rostlin, dále mlžením a konečně ještě kropením betonového chodníčku ve skleníku.

Za to se rostliny odmění většími přírustky a nesporně krásnějšími „konvicemi" než v pokojové vitríně. Ani s přikrmováním nejsou problémy. O to se rostliny postarají vlastní přirozenou cestou.

S úspěchem se mi takto daří pěstovat *N. x mixta*, *N. x coccinea* a *N. anamensis*. Postupně zkouším i další druhy láčkovek ze své sbírky. I u nich musím samozřejmě vyčkat, dokud se novému prostředí nepřizpůsobí.

Jak svým MR zajišťuji vzdušnou vlhkost

Jiří Dvořáček

Vím, že o závlaze a vzdušné vlhkosi u MR toho už bylo napsáno dost. Přesto bych se s vámi rád podělil o svoje zkušenosti.

Ve venkovním skleníčku jsem si postavil jakousi „vodní stěnu". Jedna jeho strana směřuje na východ, takže se do ní každé ráno opírá slunce. Rostlinám je tak ubírána vlhkost, i když jsou cháněny folií.

Koupil jsem malé vodní čerpadlo, které dokáže vyhnat vodu do určité výšky. Pro moje účely bylo třeba, aby voda vystoupila asi do výšky 80 cm. Zakoupil jsem také dvoumetrovou elektrickou lištu o šířce 4 cm (rozdělávací) a rozřezal ji na dva stejné kusy. Spodní, která je hlubší, jsem využil k průtoku vody. Vyvrtal jsem v ní 3 - 4 mm otvory asi 3 cm od sebe. Druhou část lišty jsem použil jako vodící. Potom už stačilo složit čtverec a nalepit jej na sklo (nejlépe silikonovým tmelem, protože je odolný proti vodě). Pak jsem pod spodní lištu, do níž teče voda, udělal otvor, jímž voda teče do nádoby. Z ní se voda čerpá do horní lišty pomocí hadice čerpadla a stéká v tenkých pramíncích otvory dolů po skle (do vody lze přidat přípravek proti řasám). Tato sestava je jednoduchá a zvládne ji každý menší kutil. Největší

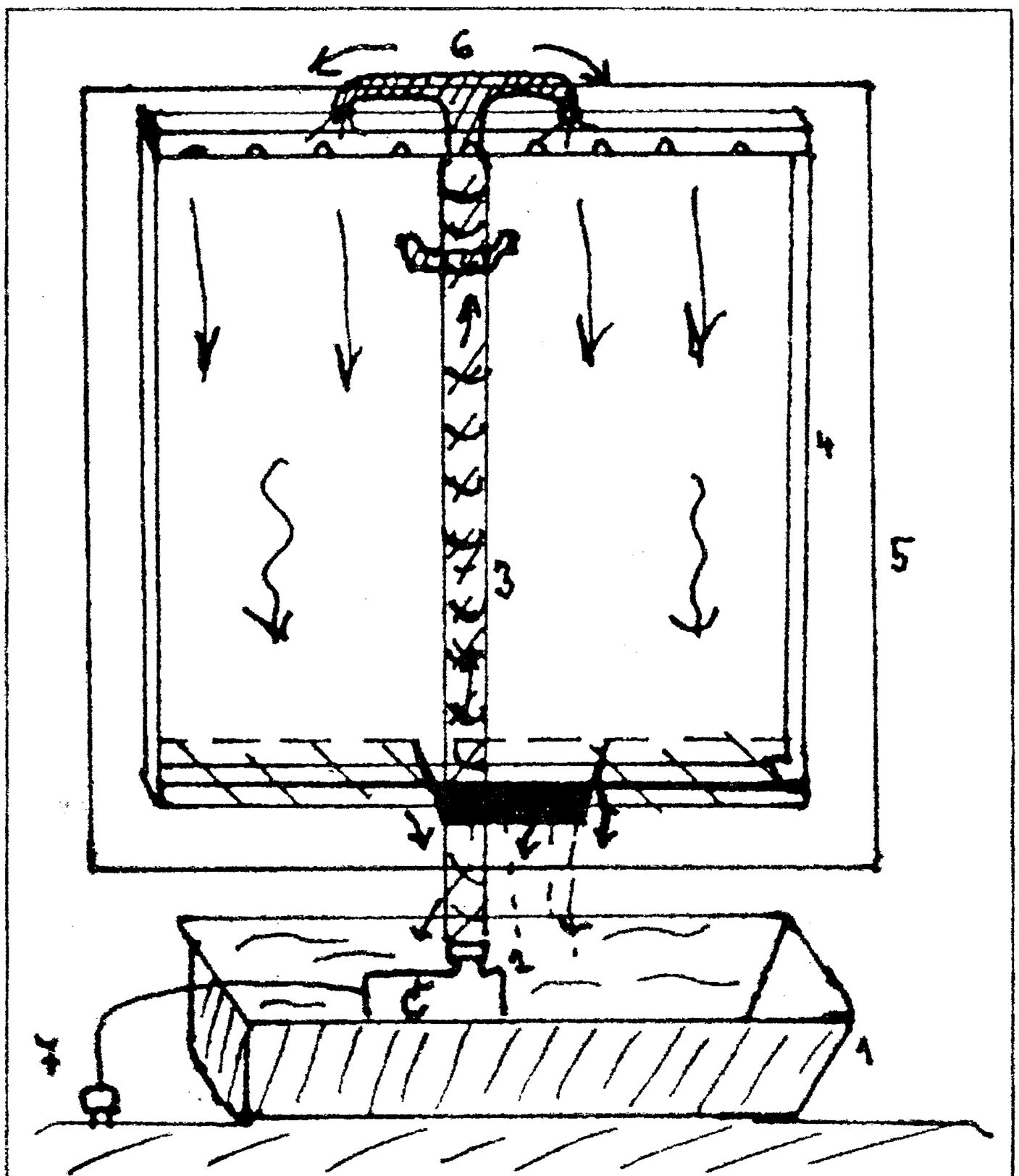


Schéma vodní stěny: nádoba -1, čerpadlo - 2, hadice - 3, lišta - 4, okno - 5, rozbočka - 6, kabel 220V - 7 (nákres Jiří Dvořáček)

finanční položkou je čerpadlo, které stojí asi kolem 600 Kč. Co by ale člověk pro své oblíbené rostliny neudělal!

Slunce, které dopadá na stěnu, odpařuje vodu, čímž se vytváří vyšší vzdušná vlhkost. Použití je možno různě upravovat. Záleží jen na vaší šikovnosti a vynalézavosti.

Druhý způsob je o trochu jednodušší než „vodní stěna", ale účel splňuje stejně dobře.

Potřebujete jeden truhlík nebo nějakou nádobu o obsahu nejméně 5 - 10 l i více, to podle velikosti skleníku, a jedno topné těleso, jakého se používá v akvaristice.

Montáž je jednoduchá. Těleso se ponoří do nádoby tak, aby bylo ponořeno co nejvíce pod hladinou vody (nejlépe se hodí celoponorné). Voda se tak ohřeje na maximum topného tělesa podle watáže. Popř. může být topné těleso opatřeno termostatem.

Voda se odpařuje a dochází ke zvlhčování vzduchu - vytváří se dusné a vlhké klima. Toho lze využít při chladnějším počasí nebo v noci při poklesu teploty. Tuto metodu jsem si vyzkoušel ve venkovním skleníku. Skleněnou přepážkou je rozdělen na dvě poloviny (asi 1,5 m x 2,5 m jedna polovina). Ve vytápěné části se při použití tohoto způsobu zvedne teplota oproti venkovní o 4° C. Nemyslím, že jde o můj patent. Určitě to už přede mnou vyzkoušelo mnoho jiných.

"D" INTERINFO

IV. setkání členů DARWINIANY v Olomouci

Začátek setkání nebyl bohužel v TRIFIDovi oznámen, takže jsme se scházeli ve známých prostorách v sobotu 26.4.97 postupně až do 10. hodiny, pochopitelně Ti ze vzdálenějších koutů přicházeli později. Kdo přišel dřív, měl možnost podebatovat s kolegy, podívat se na semennou banku nebo se zajít podívat na expozici DARWINIANY, jež byla letos oceněna bronzovou medailí. K vidění byly druhy běžné i vzácnější. V hojném počtu zde byly špirlice, mucholapky, rosnatky. Návodem pro mnohé začátečníky byl určitě i vysazený pokojový skleníček .

Setkání zahajoval tradičně prezident Společnosti, pan Ondrej Števko, krátkým představením a návrhem programu. Do oběda se řešily různé otázky týkající se nejen fungování Společnosti, přičemž celou diskusi řídil Ivo Koudela. Dlouze se debatovalo také nad změnou výše členských příspěvků. (O této problematice Vás bude jistě informovat někdo ze správní rady DARWINIANY.)

Během obědové přestávky bylo možno nahlédnout do fotoalba „D" či fotek Mirka Holuba, který je autorem mnoha fotografií láčkovek, jimiž do fotoalba při spívá. Dále zde byly k nahlédnutí zejména ty knihy, na které píše recenze do TRIFIDa zejména Ivo Koudela.

Po obědě následovala přednáška ing. Ježka z Kojetína, který si tentokrát pro nás přichystal přednášku o stolových horách, tzv. tepuis, ve Venezuele. Poutavé vyprávění doplňovaly pro mnohé dozajista překvapující diapozitivy. Vidět takové heliamfory v přírodě, to se jen tak někomu nepodaří. Děkujeme a těšíme se na další přednášky!

Po skončení se ještě neformálně debatovalo až do odjezdu většiny zúčastněných.

V průběhu setkání byla možnost koupě několika druhů MR jak ve stáncích na výstavišti (běžné druhy), tak především ve schůzovní místnosti, kam někteří přinesli své přebytky. Mohli jste tak zde nakoupit např. *Brocchinia reducta* nebo *Drosera roraimae*. Vybrat jste si mohli i ze semen nabízených některými pěstiteli.

Poděkování patří všem, kteří zajistili schůzovací místnost, chystali expozici MR, ale i těm, kteří poskytli rostliny nebo se jinak na této akci podíleli - třeba jen svou účastí, která snad bude do budoucna hojnější.

P. Chramosta

Stručně o nejdůležitějších projednávaných bodech na IV. setkání DARWINIANY

a) Nový pokladník V. Kubeš přednesl zprávu o finančním stavu (viz dále poznámku „K finanční situaci“);

b) Nutnost získávání sponzorů. Členové vyzváni k větší aktivitě v tomto ohledu;

c) Diskuse o zdražení ročního čl. příspěvku. Hlasovalo se. Většinou hlasů schváleno zdražení z 200/100 Kč na 300/200 Kč od příštího roku. Současně též schváleno snížení věkové hranice z 18 na 16 let. Přesto Správní rada ještě není definitivně rozhodnuta, zda tento typ zdražení uplatní;

d) Ing. K. Pásek informoval zúčastněné o podzimním uspořádání výstavy MR v Ostravě. Přímo v centru města se mu pro ten účel podařilo sehnat vhodné výstavní prostory. Požádal DARWINIANU o finanční podporu ve výši cca 5 000 Kč. Většinou schválen názor, že společnost požadovanou částkou ostravskou výstavu podpoří za předpokladu, bude-li sehnán sponzor. Pokud ne, částku neuvolní, protože by tím mohly být ohroženy výdaje na vydávání TRIFIDa;

e) Mgr I. Koudela zmínil prohlubující se kontakty s některými zahraničními společnostmi pěstitelů MR (ICPS, IPSG, novozélandská společnost pěstitelů MR, GFP apod. + vzájemná bezplatná výměna časopisů);

f) M. Holub převzal fotoalbum společnosti (viz další části INFA). Vzhledem k četným stížnostem a kritickým poznámkám k nepružné funkci současného knihovníka Ing. R. Nováka, se zvažuje možnost svěřit knihovnu rovněž do péče M. Holuba;

g) Redakce TRIFIDa zevrubně informovala o potížích, s nimiž je vytváření každého čísla spojeno (viz podrobněji níže).

ZŽ

Důležité informace nového Správce Semenné Banky

K 1.4.1997 jsem převzal správu SB DARWINIANY. Od tohoto data se mění některé organizační záležitosti SB, s nimiž bych vás rád seznámil. Kromě toho, že se změnila adresa SB, změnila se rovněž adresa, na kterou budete hradit své platby za případné objednávky. Semena, prosím, **objednávejte** na adrese:

Jan Flísek, Rožnovská 342, Frenštát pod Radhoštěm, 744 01. Tel.: 0656/830482

Úhradu za semena **plat'te** výhradně na adrese:

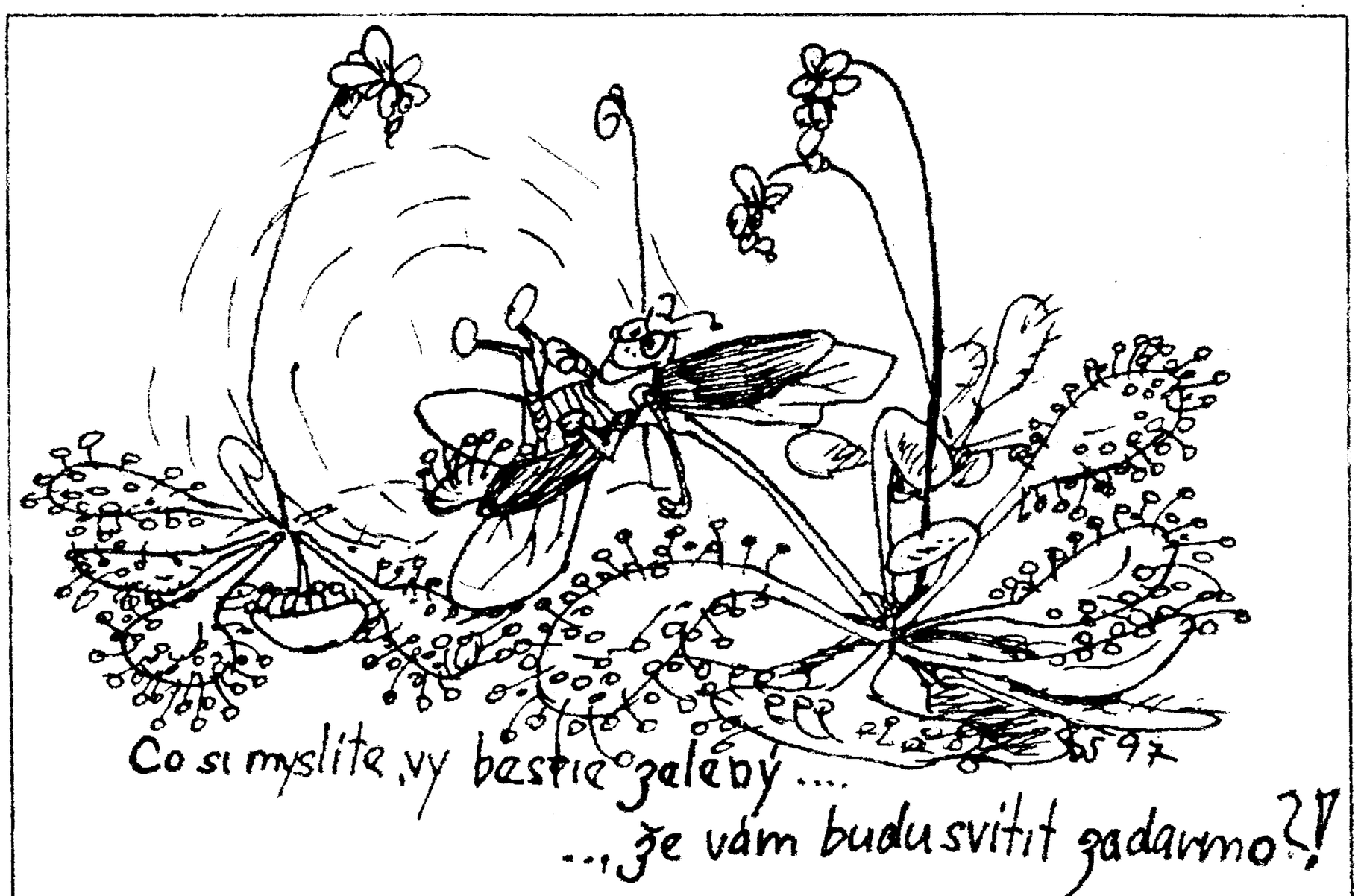
Miroslav Holub, J.Herolda 10, Ostrava-Hrabůvka, 700 30

Zde bych rád poděkoval Mirkovi Holubovi za ochotu převzít správu finanční stránky SB.

Podmínky objednávky semen ze SB:

Semena lze objednat na výše uvedené adrese písemně nebo telefonicky (pouze o víkendu). Semena vám budou zasílána nejpozději do 3 týdnů po objednání (v krajním případě do 5 týdnů). Pokud do 5 týdnů neobdržíte zásilku se semeny, znamená to, že objednaná semena už nejsou k dispozici. Co nejdříve po obdržení semen uhraďte odpovídající částku na adresu M. Holuba.

Tento systém platby je založen na důvěře k zákazníkovi, na předpokladu, že zaplatí za objednaná semena ihned po jejich obdržení. Bohužel jsou mezi námi i



(kresba Blanka Šponarová)

takoví, kteří za dodaná semena neplatí. Pokud neplatiči do vydání dalšího čísla TRIFIDa neuhradí své dlužné částky, bude jim toto číslo pozastaveno, až do zaplacení.

Bude-li neplatičů přibývat, bude SB nucena přistoupit k jiným nepříliš populárním podmínkám objednávání semen. Tato opatření však značně prodlouží dobu dodání semen od jejich objednávky.

Při objednávání semen uvádějte svou plnou a čitelnou adresu!

Pokud máte čerstvá semena MR, která v nabídce semen nejsou uvedena nebo je jich nedostatek, pošlete seznam vašich semen na adresu SB. U jednotlivých druhů uveďte dobu sběru, počet semen, cenu, za níž hodláte semena prodat (připočtěte 30 % ceny, která jde do pokladny DARWINIANY), počet dávek, které máte k dispozici, popř. lze uvést také lokalitu, zdroj apod.

Po vyjádření SB, zašlete NABALENÁ semena na adresu SB. Semena, která nabalená nebudou, bude SB vracet. Bez předešlé dohody se SB semena neposílejte!

SB také připravuje zdražení semen pro nečleny DARWINIANY, což by měla být další výhoda pro členy.

Rádi bychom uvítali vaše názory ohledně zdražení semen na správě SB, které můžete zasílat přímo s případnou objednávkou.

Jan Flísek

Fotoalbum v nové správě

Na IV. setkání členů DARWINIANY v Olomouci mi bylo svěřeno fotoalbum MR. Překvapilo mne, jak málo pěstitelů fotografuje. Jen díky Mgr I. Koudelovi, RNDr. L. Adamcovi, M. Srbovi a zahraničním přátelům J. Roegnerovi, F. Rivadaviovi, O. Ševkovi a S.A. Lampardovi máme v albu zajímavé snímky. Rád bych jim touto cestou poděkoval. Zároveň bych vás chtěl požádat o pomoc v doplňování alba dalšími kvalitními fotografiemi.

Nabízím vám možnost využití fotografií k ilustracím pro TRIFIDa. Jde o snímky těchto rostlin:

P. hirtiflora, P. crystallina, U. macrorhiza, D. capillaris, D. burmanii, D. spathulata, N. mirabilis + květ, *D. peltata, D. villosa, D. sessilifolia, D. sp.* „Emas", *D. montana, D. graomogolensis, D. graminifolia, D. communis, D. hirtella* var. *hirtella, D. montana, D. pumila, D.* sp. „Stemless", *U. biovularioides, Genlisea pygmaea, U. tenuissima, U. laciniata, U. nigrescens, G. aurea, U. reniformis, G. repens, U. neottioides, U. hispida, U. triloba, U. nervosa, G. violacea, P. crassifolia, P. takakii, P. reticullata, P. ehlersae, U. sandersonii* „Blue flower", *D. anglica, P. vulgaris, D. adelae, D. schizandra, D. prolifera, C. folicullaris, N. anamensis, N. kampotiana, D. dichrosepala, B. liniflora, H. neblinae, N. boschiana, N. trusmadiensis, R. gorgonias, D. erythrorhiza, S.x mitcheliana, S. minor, S. flava, S.x (purpurea x flava), Sx (minor x psittacina), Sx chelsonii.*

Za známku vybraný snímek zapůjčím.

V závěru bych se rád obrátil na pěstitele ze severní Moravy, kteří vlastní zajímavé rostliny, aby se mi ozvali. Pokud mi umožníte jejich fotografování, snímky vám věnuji. Podobně mi pomohl kolega J. Flísek, kterému zde za to děkuji.

M. Holub

DARWINIANA v Živě

Díky iniciativě našeho čestného člena RNDr. L. Adamce se v 1.čísle Živy 1997 objevila stručná informace o naší společnosti. Mohu potvrdit, že na jejím základě již dochází na sídelní adresu dopisy zájemců o členství. Jde o další cenný vklad k propagaci našich snah. Panu doktorovi L. Adamcovi právem náleží náš upřímný dík.

zž

Poděkování všem aktivním

Rád bych zde poděkoval všem, kteří si pomoc TRIFIDovi vzali na setkání v Olomouci k srdci a zaslalali své textové nebo obrázkové příspěvky. Bohužel, má vytíženost je v posledních měsících taková, že jim nejsem schopen poděkovat formou osobního dopisu. Proto tak činím alespoň v této rubrice. Věřím, že vaše pomoc není jednorázová, neboť TRIFID potřebuje neutuchající iniciativu.

zž

Problémy spojené s TRIFIDem

Pro vaši představu uvádím heslovitě nejpodstatnější problémy, s nimiž se TRIFID potýká.

a) Redakční trojlístek se zredukoval na dvojlístek, Tomáš a Jana Polívkovi odcestovali na rok do Švédska.

b) Správa jednotlivých rubrik, přepisování příspěvků na disketu, většina doprovodných obrázků, definitivní úprava čísla a jeho vytištění na matrici pro tiskárnu, to vše je nyní údělem pouze dvou členů: Mgr. Ivo Koudely a Z. Žáčka.

Při téměř 50 stránkách TRIFIDa za čtvrt roku je to nemalý úkol, zvláště, když si uvědomíte, že tuto činnost nevykonávají profesionálně. Navíc, Ivo nehodlá zůstat v Praze. V příštím roce ji chce definitivně opustit. Tím se jen problémy redakce prohloubí a bude hrozit definitivní konec TRIFIDa.

c) Uvedené nás nutí k zamyšlení, jak do budoucna vytvořit takový systém, který by zajišťoval TRIFIDovo bezproblémové vycházení.

Především se domníváme, že je třeba vytvořit tým několika spolehlivých a kvalitních jedinců, kteří by posílili Redakční radu TRIFIDa. Každý z nich by měl přidělenu správu určitého jeho úseku.

Hledáme tedy dobrovolníky k rozšíření Redakční rady v těchto oblastech:

1/ Kompletní zpracování textů na disketě + obrázků do definitivní vytištěné matrice pro tiskárnu;

2/ Případné zájemce o stálé vedení některých pravidelných rubrik;
3/ Stálé ilustrátory;
Vážní zájemci mohou obratem napsat na sídelní adresu společnosti.

ZŽ

K finační situaci

Současný stav pokladny DARWINIANY je 23 896 Kč + 40 US$. Náklady na jedno číslo TRIFIDa jsou nyní následující: 2 400 Kč tiskárna, 980 Kč fotografie, 2 330 Kč poštovné, obálky apod. Celkem tedy 5 710 Kč, zaokrouhleně 6 000 Kč. Máme tedy finance na vydání 4 čísel TRIFIDa, ovšem pouze za předpokladu, že ceny se nezmění (to je dosti nereálný předpoklad) a že nebudeme financovat nic jiného, tj. například nebudeme pro společnou knihovnu kupovat žádné knihy. To by ovšem nebylo rozumné, protože bychom neměli důležité informace. K 1.7.1997 má společnost 114 členů, z toho 5 čestných a 27 platících polovinu. Při stávajících cenách členského příspěvku by tak v lednu přibylo do pokladny cca 17 700 Kč.

IK a Václav Kubeš

Ještě k fotoalbu

Do alba DARWINIANY přibyly některé nové položky, a to díky Miroslavu Srbovi fotografie dokumentující expozici Botanické zahrady v Liberci v roce 1990 a snímky bublinatek od Víta Čejky a od Miroslava Macáka. Všem dárcům děkujeme.

M. Holub

Upozornění pro členy !!!

Pokladník DARWINIANY kolega V. Kubeš mne požádal, abych všechny členy upozornil na evidenční lístek, který každý řádný člen nalezne v tomto čísle. Prosí Vás o jeho řádné vyplnění a odeslání zpět na svou adresu: V. Kubeš, Cuřínova 591, P4 - Kamýk, 142 00.

Kolega V. Kubeš se tak pokouší více zpřehlednit mnohdy značně „nečitelnou" členskou základnu společnosti. Děkujeme za pochopení.

ZŽ

Malá škola biologie a botaniky

Než se pustím do dalšího tématu MŠBB, rád bych podotkl, že jsem po dohodě s kolegyní J. Polívkovou dočasně převzal štafetu. Jana je v současnosti natolik zaneprázdněna, že je pro ni udržení kontinuity této rubriky neúnosné. Pokud se jí v budoucnu podaří najít si opět čas, rád jí řízení rubriky předám. Zdeněk Žáček

Opylení

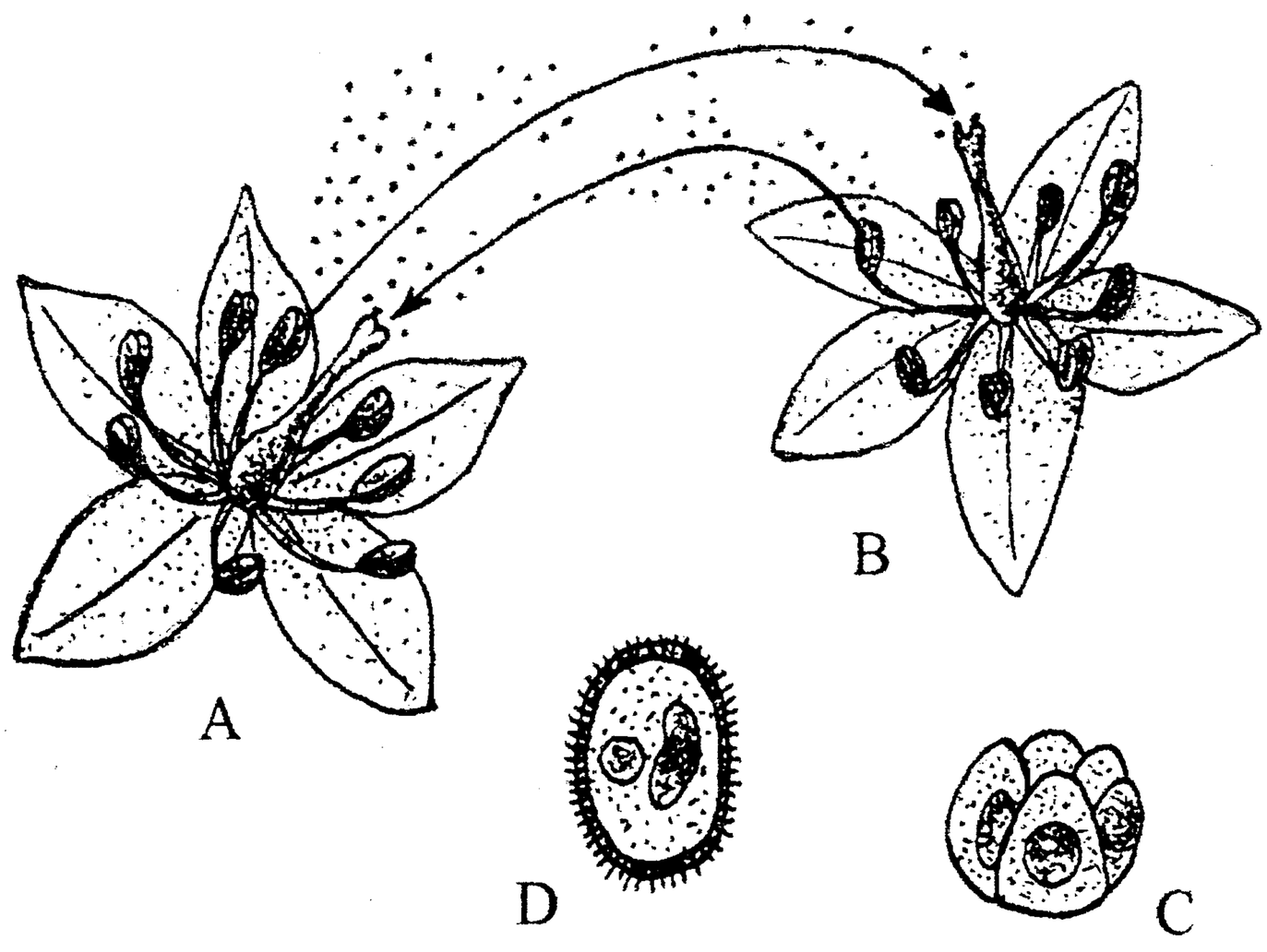
Podstatou tohoto děje je přenos pohlavních buněk samčích (pylu) na samičí část květu (bliznu), aby tak mohlo dojít ke splynutí s vajíčkem **(obr. 1)**. Blizna jako příjemce pylu je ovšem relativně nepohyblivá, pyl se na ni nějak musí dostat. K tomu vede celá řada způsobů. Jsou jednoduché i složitější.

Mezi jednoduché náleží opylení u nahosemenných rostlin (*Gymnospermae*), při němž pylová zrnka převážně přímo k nahému vajíčku unáší vítr. Proto bývají drobná, moučnatá a vnější vrstva jejich blány vyfouklá ve vzdušné vaky (např. smrk, borovice, jedle apod.).

U rostlin krytosemenných (*Angiospermae*) je situace mnohem složitější, protože jejich vajíčka jsou skrytá v dolní části pestíku a jejich květy mívají květní obaly a jen zřídka bývají nahé, oboupohlavné nebo ještě vzácněji jednopohlavné. Pyl se zde tedy nedostane přímo k vajíčku, nýbrž nejprve na bliznu (horní část pestíku).

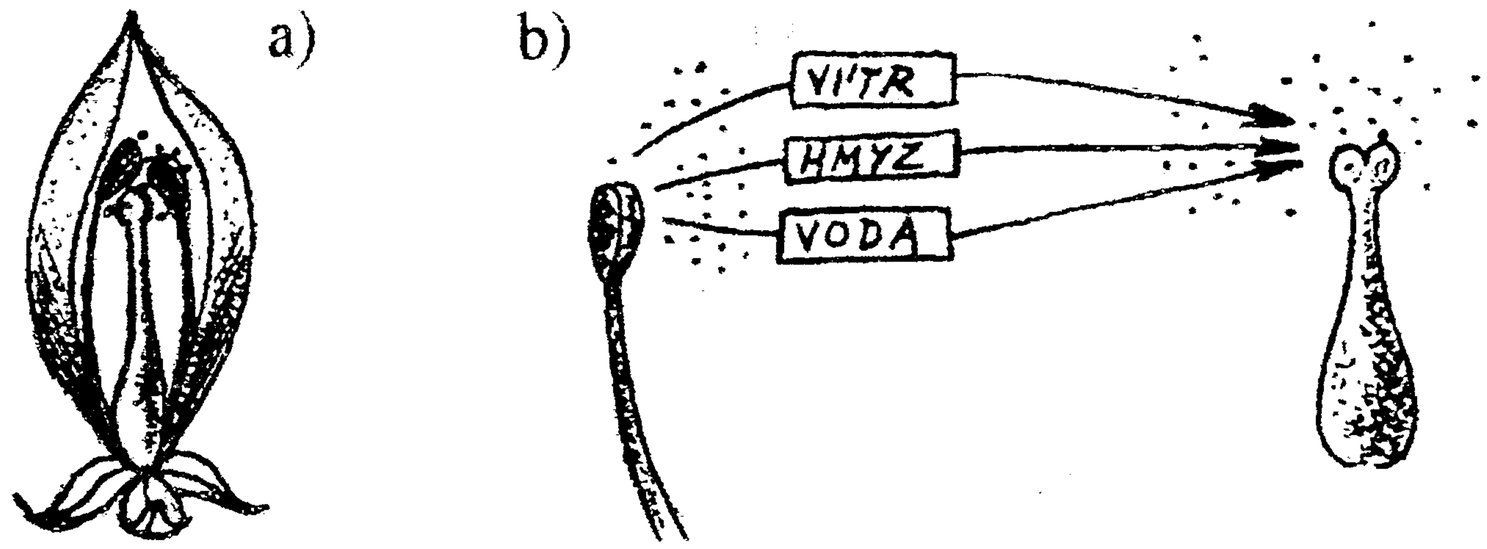
Samoopylení (autogamie)

Způsob, při němž se oboupohlavné květy (obsahující tyčinky i pestík) neotevírají. Tako-



Obr. 1: Princip cizosprášení. Ukázka květů chasmogamických: A, B - květy dvou rostlin, C - čtveřice pylových zrn, D - pylové zrnko

vým květům se odborně říká **kleistogamické (obr. 2a)** (např. některé druhy rosnatek, bublinatek). Blizna se zde opyluje pylem z téhož květu. Samoopylení bývá běžné a dochází při něm k normální tvorbě plodů i klíčivých semen. Ale např.



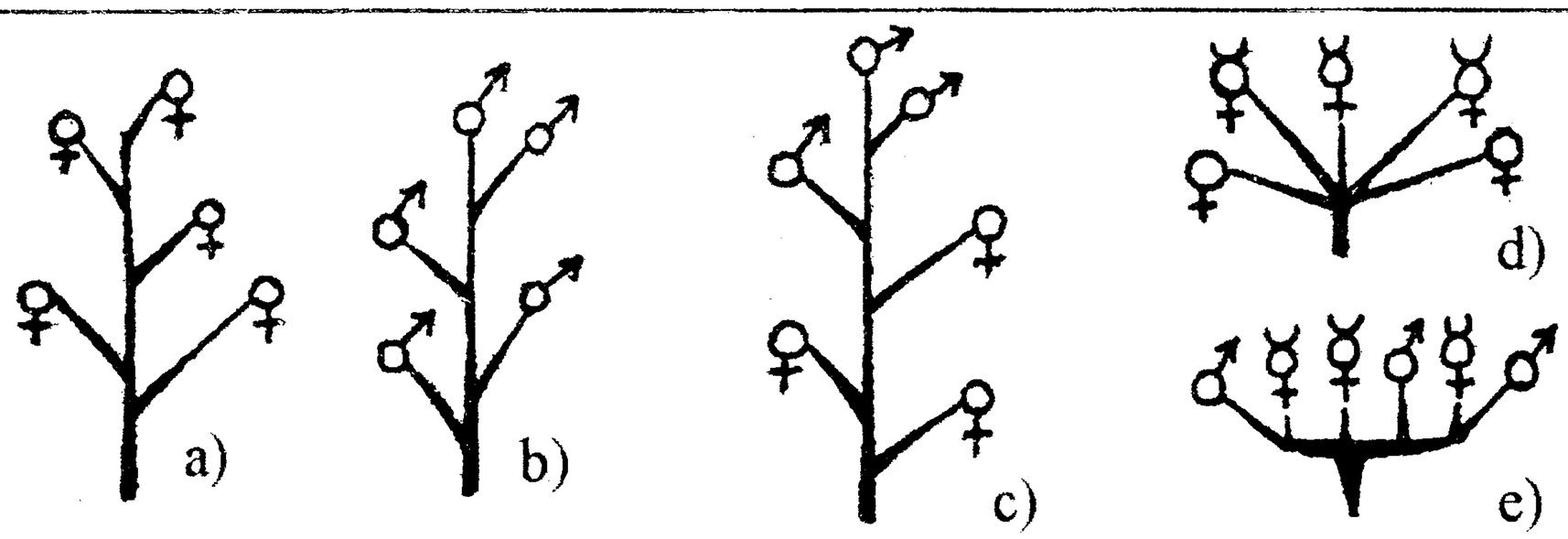
Obr.2: a) schéma opylení kleistogamického květu,
b) způsoby přenosu pylu na bliznu

některé ovocné stromy jsou **autosterilní** (samojalové). Ke vzniku plodů u nich nestačí pyl ze sousedního jedince téže odrůdy. Vyžadují sprášení pylem jiných odrůd (tzv. cizosprášení na rozdíl od samosprášení).

Geitonogamie - stav, kdy pyl pochází ze sousedního květu téže rostliny.

Xenogamie - pyl pochází z květu jiné rostliny téhož druhu.

Chasmogamické květy - u většiny krytosemenných se květy za zralosti otevírají



Obr. 3: Schéma květenství jednodomých (a - b) a dvoudomých (c- e) rostlin

(jsou chasmogamické). Pyl se tak může bez problémů přenášet z květu na květ.

Způsoby přenosu:

a) **Rostliny větrosnubné (anemofilní)** - faktorem přenosu je vítr.

b) **R. hmyzosnubné (entomofilní)** - faktorem přenosu je hmyz, vzácněji jiní živočichové (např. v tropech kolibříci nebo netopýři).

c) **R. vodosnubné (hydrofilní)** - faktorem přenosu je voda (poměrně vzácně) **(obr. 2b)**.

Sprášení pylem z jiných květů (allogamie) - týká se rostlin dvoudomých i jednodomých, ale i rostliny s květy oboupohlavnými mají rozmanitá zařízení, jimiž tento způsob opylení podporují. Příklady:

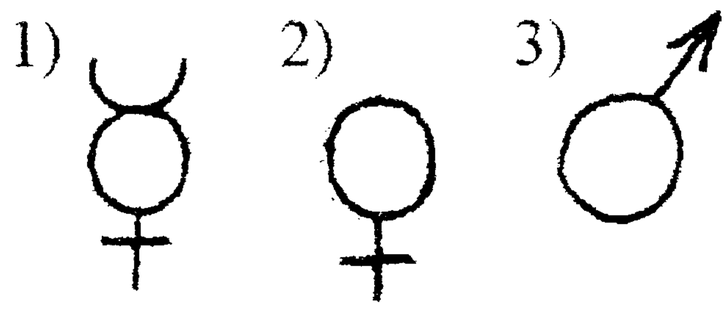
a) **Prvoprašnost (proterandrie)** - prašníky dospívají dříve, blizny se rozvíjejí teprve později, až po vyprášení pylu z prašníků.

b) **Prvobliznost (proterogynie)** - blizny jsou zralé dříve než prašníky.

c) **Stavba květů** - je taková, že spolu s uspořádáním pohlavních ústrojů znemožňuje samoopylení.

d) **Různočnělečnost (heterostylie)** - výskyt dvou nebo více typů květů, které jsou rozděleny na různá individua téhož druhu, jež se od sebe liší různou délkou čnělky i různě vysokým postavením prašníků.

Rostliny dvoudomé (obr. 3 a,b) - někteří jedinci mají květy pouze s tyčinkami,



Obr. 4: Biologické značky pohlavnosti
a) květy oboupohlavné
b) květy samičí (pestíkové)
c) květy samčí (prašníkové)
(všechny kresby ke článku Zdeněk Žáček)

tzv. samčí (**prašníkové**) květy a jiní zase jenom květy samičí (**pestíkové**). Tak tomu je např. u láčkovek (*Nepenthaceae*).

Rostliny jednodomé (obr. 3 c) - na jednom jedinci jsou květy samčí i samičí.

Rostliny polygamní - a) **Gynomonoceické (obr. 3 d)** - jejich květenství obsahuje jak květy oboupohlavné tak také květy pestíkové.

b) **Andromonoceické (obr. 3 e)** - květenství takových rostlin nesou květy oboupohlavné a samčí (prašníkové)).

Květy fertilní - plodné. Po opylení vytvářejí plody a zdravá semena.

Květy sterilní - jalové. Nejsou schopné opylení, nevytvářejí plody ani semena.

Botanické znaky pohlaví - botanické a biologické příručky používají běžně tři typy znaků, jimiž se vyjadřuje pohlavnost (**obr. 4**).

Literatura: Z. Černohorský, Základy rostlinné morfologie, SPN, 1967.
A. Romanovský a kol., Obecná biologie, SPN, 1985.

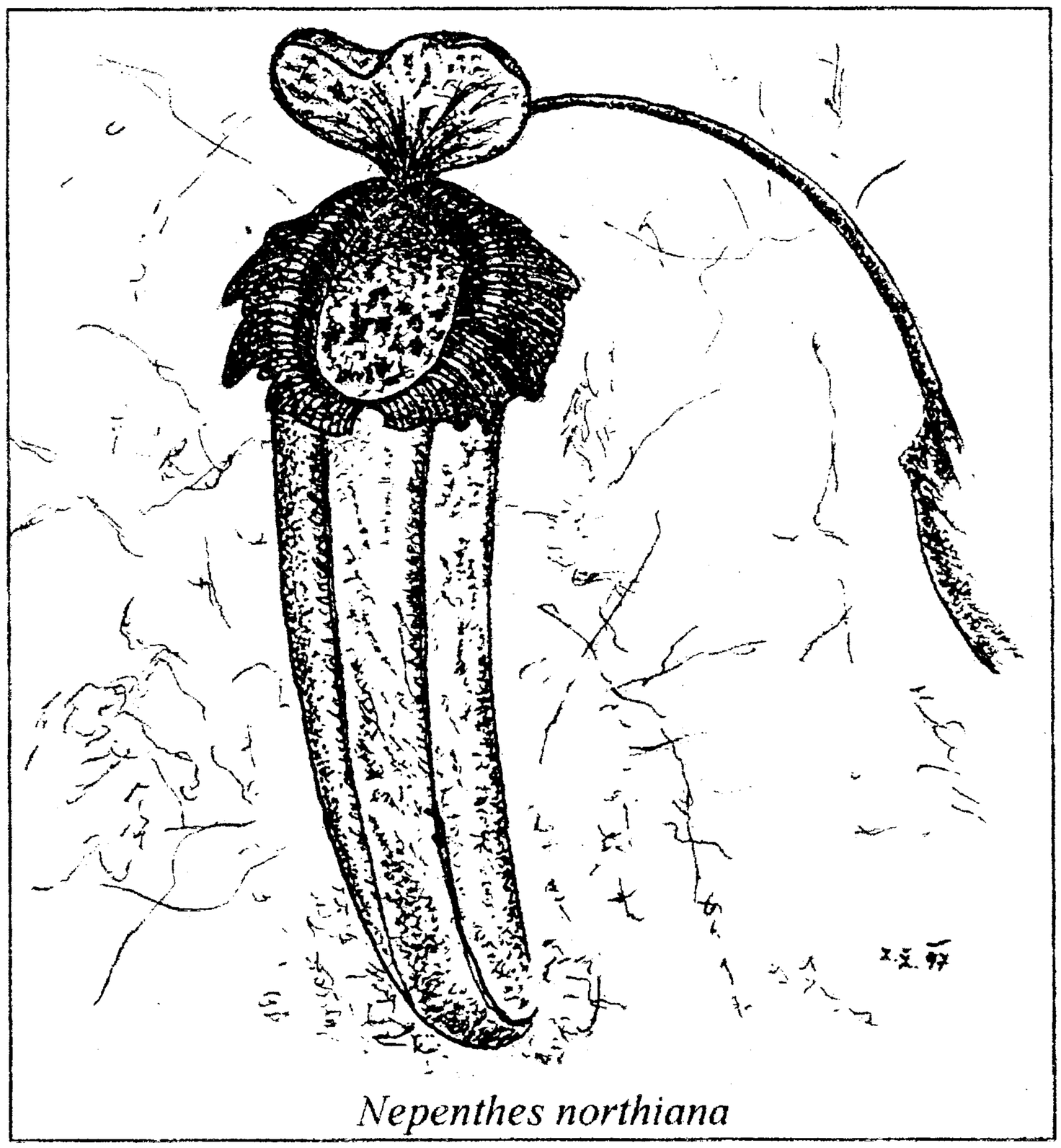
Pokračování v příštím čísle

Portréty rostlin

Nepenthes x ´Mixta´

Zdeněk Žáček

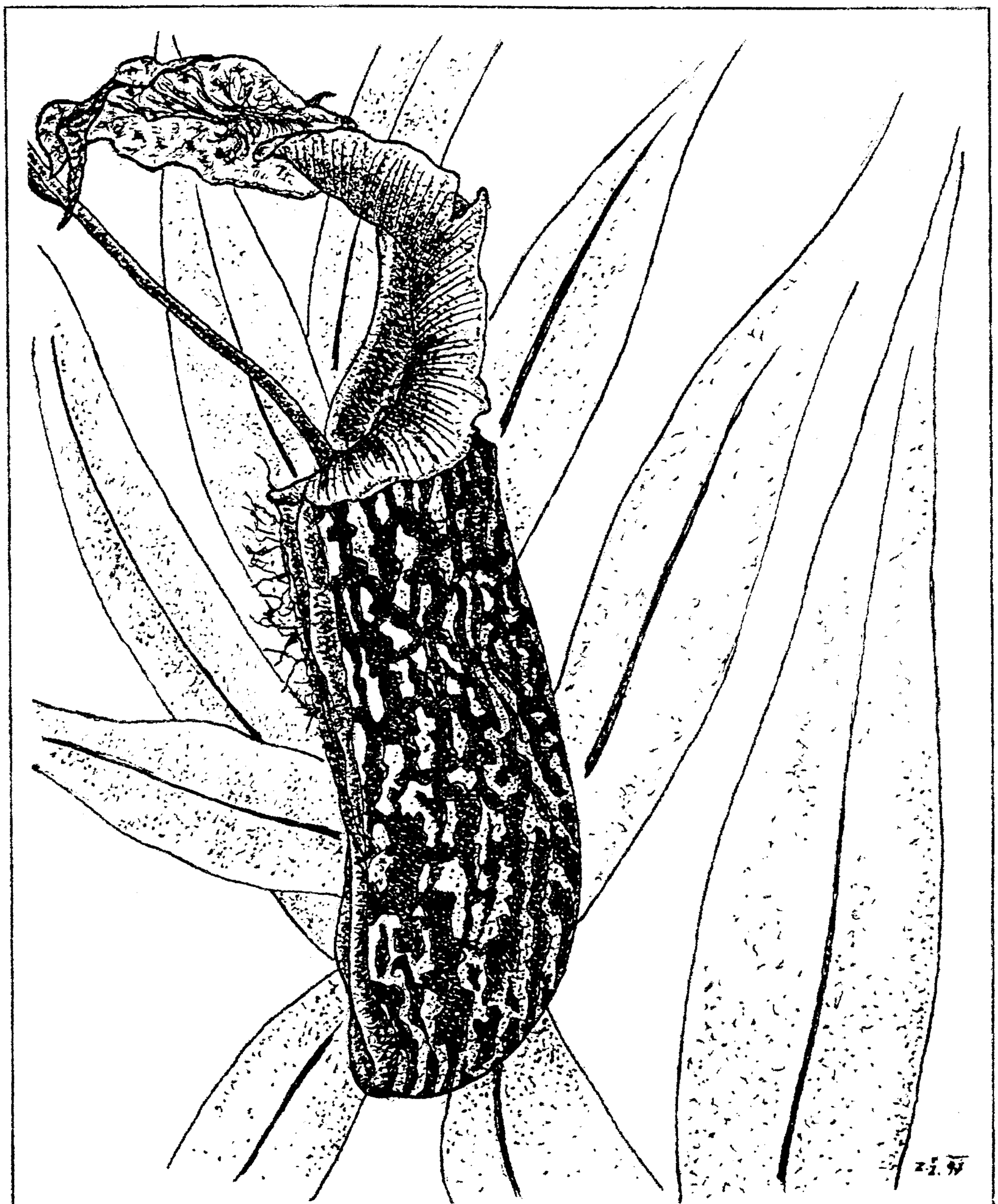
Dnešní „Portréty" představují jednoho z nejčastěji pěstovaných kříženců láčkovek v České republice. Jde o kříženec, kterého umělou hybridizací získal v r. 1892 Tivey. Rodičovskými rostlinami přitom byly: *N. northiana x N. maxima*. Je to rostlina robustní a na pohled velmi atraktivní. Podle Dr. M. Studničky mohou její láčky dosahovat délky až 31 cm a průměru 6 cm (v Severočeské botanické zahradě



Nepenthes northiana

v Liberci). Láčky mají žlutozelenou barvu, jsou červenohnědě kropenaté a mají široké rudé obústí. Vzrostlejší jedinci mívají zřetelně odlišné dolní a horní láčky. Dolní bývají válcovité a velmi pestře kropenaté a úponka je na straně, kde jsou

křídla. Horní bývají rohovité a kropenaté pouze v horní pasáži a postavení úponky je opačné.



Nepenthes maxima (kresby k tomuto článku Zdeněk Žáček)

Něco o rodičích

Láčkovka *N. northiana* je nížinným druhem. Objevila ji v r. 1875 známá kreslířka a malířka botanických objektů Marianne Northová, která tehdy navštívila

Sarawak, aby tam sbírala a malovala rostliny. Její obrázek *N. northiana* byl prvním záznamem o tomto atraktivním druhu. Marianne Northová k tomu sama napsala: „Namalovala jsem portrét té největší (láčky). Obrázek pak podnítil pana Veitche, aby vyslal do Sarawaku svého člověka pro semena této rostliny. Vypěstoval z nich rostliny, které sir Joseph Hooker nazval *Nepenthes northiana*."

Dnes je tento obrázek spolu s mnoha dalšími díly Marianne Northové stále vystaven v Galerii Marianne Northové na půdě Královské botanické zahrady v Kew Gardens (Velká Británie).

Láčky tohoto druhu dosahují délky až 30 cm. *N. northiana* roste jen na vápencových kopcích poblíž Kuchingu (Sarawak), v nadm. výšce pouhých 60 - 90 m. Bohužel, těžba vápence vede k drastickému snižování četnosti této populace.

Druhý rodič, *Nepenthes maxima*, má mnohem obecnější výskyt. Lze ho najít na Borneu, Celebesu, Molukách a na Nové Guineji. Zdá se, že na Borneu chybí v provincii Sabah, pokud nepočítáme Cornerovy údaje o jeho výskytu z nadm. výšky 1 500 - 2 700 m na Mount Kinabalu. Zřejmě jde v tomto případě o záměnu s jiným, značně podobným druhem - *N. fusca*. Je to druh submontánní až montánní. Vyskytuje se od 600 do 2 745 m nad mořem. Zbarvení láček je proměnlivé; od žlutozeleného po bílé s vínově červeným skvrněním nebo nachového s bílými skvrnami. *N. maxima* dorůstá výšky až 3 m. Pro svou proměnlivost byla často botaniky považována za nový druh, a proto má mnoho synonym. Je to oblíbená rostlina ke křížení, zvláště s nížinnými druhy, s nimiž pak vytváří odolné hybridy.

Zpracoval: Z. Žáček

Použitá literatura:

A. Phillipps & A. Lamb - Pitcher Plants of East Malaysia and Brunei (Nature Malaysiana, Vol. 13, No. 4/1988, str. 8 - 9, 17 - 18 a 24)
G. Cheers - A Guide to Carnivorous Plants of the World (1992, str. 98)
M. Studnička - Masožravé rostliny (Academia, 1984, str. 47)

Kratší sdělení, fejetony, úvahy

Láčkovky z TV Receptáře

K nápadu poslat snímky MR do TV Receptáře mě přivedl fakt, že v mém okolí bohužel nikdo MR nepěstuje. Mám to sice kousek od Brna, ale žádného pěstitele tam osobně neznám. Tento nedostatek mi tedy nahrazuje jako jediná pouze naše společnost DARWINIANA, která se pěstováním MR zabývá.

Snímky jsem odeslal v září ('96). Byly uveřejněny v nedělním Receptáři 1.12.1996 ve 13.00 hod. Různí pěstitelé tam posílají svoje výpěstky, často rekordní, a protože se v tomto populárním pořadu o MR hovořilo všehovšudy asi dvakrát, řekl jsem si, že se pokusím dostat je zase na obrazovku. Vybral jsem tedy některé druhy rodu láčkovka (*Nepenthes*). Barvou a tvarem láček, ale i způsobem lapání kořisti jistě náleží mezi jedny z nejkrásnějších a nejpozoruhodnějších MR světa. Myslím si, že se o MR všeobecně stále málo ví a mluví, že je třeba jim ještě klestit cestu k popularitě, kterou si nesporně zasluhují.

Ohlasy po zhlédnutí zmíněného Receptáře byly různé. Někdo vůbec nevěděl, o čem je řeč. Jiní by tyto rostliny nejraději ihned začali pěstovat, ale myslí si, že stačí, když se postaví na okno a dvakrát do týdne se zalijí.

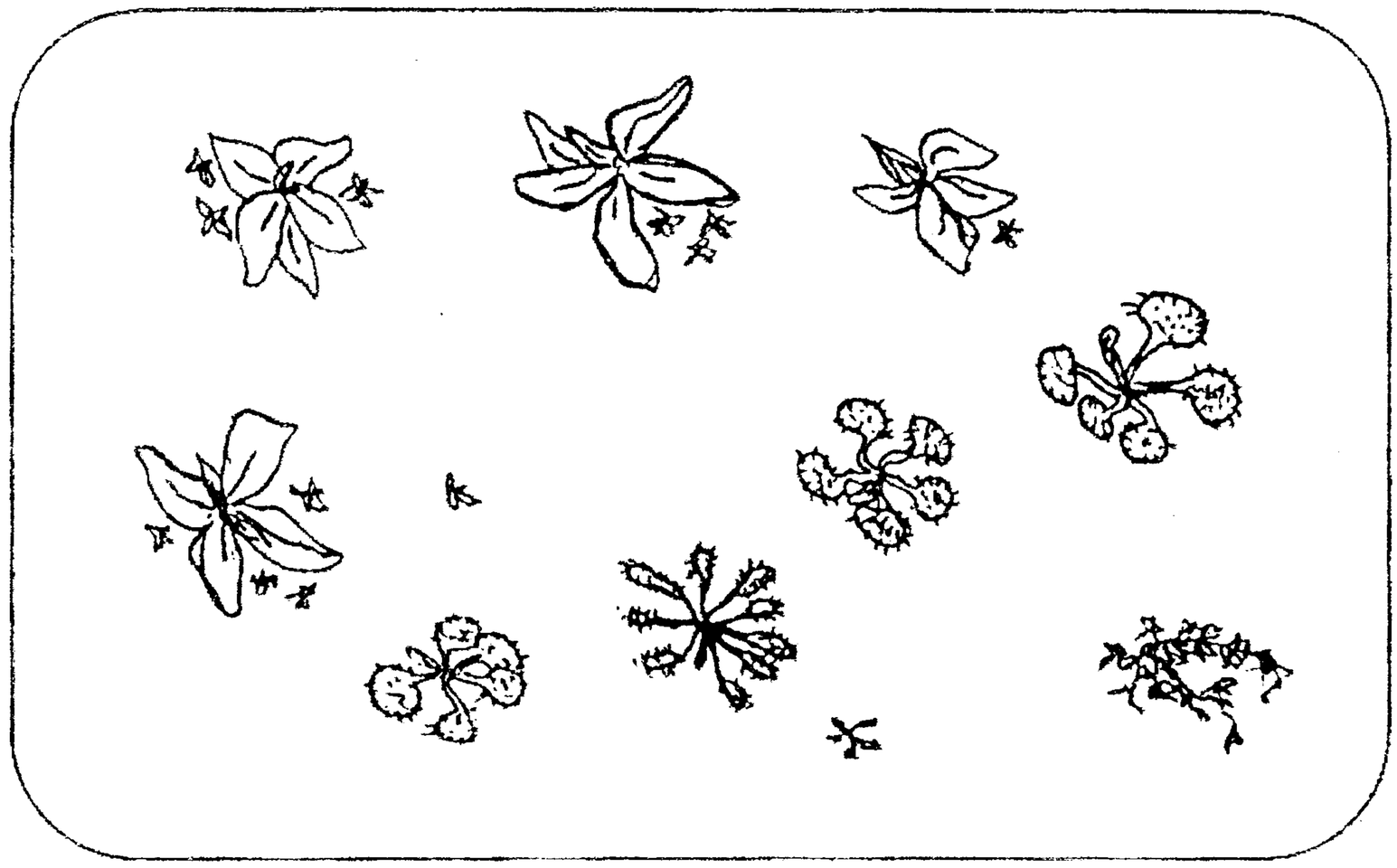
MR se pokouším pěstovat asi 10. rok a věřím, že tomu bude i nadále.

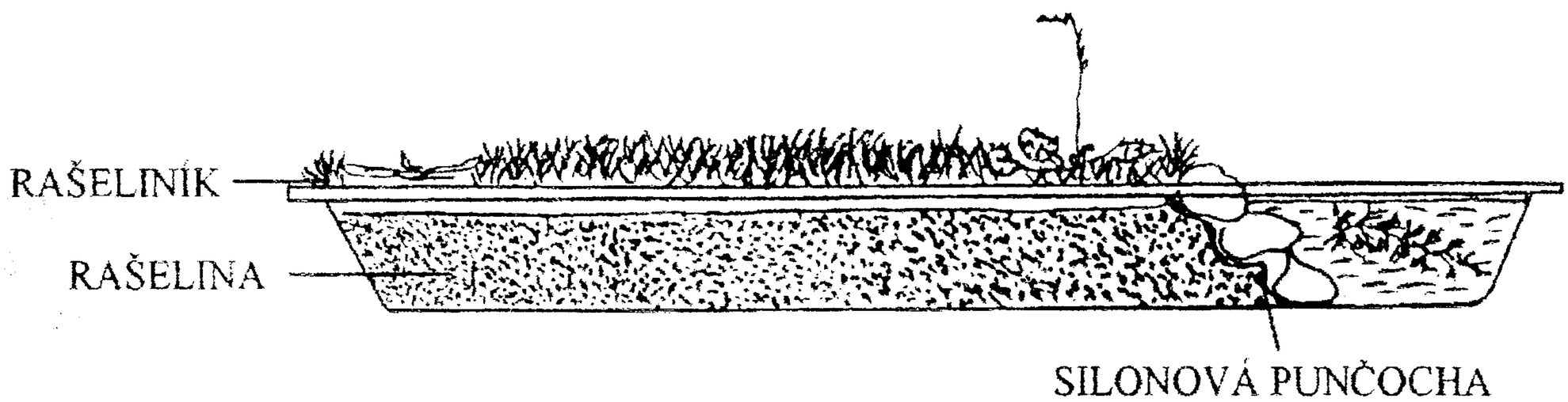
Jiří Dvořáček

Zřízení malého rašeliniště

Každý z nás nemá zahradu nebo jinou možnost jak si vybudovat umělé rašeliniště. Pokud vlastníte alespoň balkon, mohu se s vámi podělit o své zkušenosti s pěstováním našich druhů na velice omezeném prostoru. Na zřízení stačí větší vanička z výbavy fotokomory, jakou lze snadno zakoupit ve fotopotřebách. Měla by však být - podle mých zkušeností - nejméně 7 cm hluboká. Do ní nasypeme rašelinu, nejlépe vlastnoručně kopanou, protože kupovaná nebývá vždy vhodná. Rašelinu rozrovnáme tak, aby jeden roh zůstal volný. Do těchto míst budeme totiž dolévat vodu, je lépe ponechat alespoň 15 cm. Aby nedocházelo ke splavování rašeliny do tohoto prostoru, položíme na skloněné břehy starou silonovou punčochu. Tu pokryjeme oblázky, které mírně zatlačíme přes punčochu do rašeliny. Kvůli vzhledu přečnívající konce punčochy na krajích ostříháme. Dále použijeme špičky rašeliníku, kterými pokryjeme celou plochu rašeliny a na 2-3 týdny celé rašeliniště strčíme do polostínu zakryté igelitem. Pokud rašeliník dále roste, můžeme sundat igelitovou folii a začít sázet. S úspěchem jsem takto pěstoval *Drosera rotundifolia, D. intermedia* a *Pinguicula vulgaris*.

Do místa, kam naléváme vodu, lze samozřejmě umístit nějakou vodní bublinatku. V tomto případě na dno dáme hrstičku rašeliny, ale vodu se budeme muset dolévat opatrněji. Velice dobré zkušenosti mám s*Utricularia australis* a *U. ochroleuca*. Aby rašeliništítko nebylo tolik vysoušeno větrem, natáhl jsem kolem něj asi 20 cm vysokou stěnu z igelitu.





Nákres rašeliniště seshora a sboku (kresba Jaroslav Neubauer)

Jako jedinou nevýhodu vidím nutnost často dolévat vodu. Jinak však byly rostliny nadmíru vitální, kvetly i dávaly ochotně semena a nijak se nelišily od rostlin pozorovaných v přírodě. K dolévání je nejlepší používat vodu dešťovou nebo destilovanou, v případě nedostatku jsem ale používal i vodu vodovodní bez větších problémů, pokud se ovšem nechá odstát.

Jaroslav Neubauer

O nových knihách

Letošní rok je pro milovníky literatury opravdovou lahůdkou. Nejenže se na tomto poli po dlouhé době objevila česká knížečka, což je sám o sobě významný počin, mám však zprávy nejméně o čtyřech publikacích, které na téma MR buď již vyšly nebo vyjít teprve mají. A nejsou to publikace ledajaké! Ale vezměme to pěkně podle toho, jak se knihy mají objevit.

Pokud pominu Ježkovu knížečku "Masožravé rostliny", jejíž recenzi si můžete přečíst v příslušné rubrice, na jaře se objevil titul "A Guide to Carnivorous Plants of Singapore" (Průvodce MR Singapuru), jejímž editorem je Hugh T.W. Tan. Jedná se o poměrně rozsáhlé dílko (176 stran formátu A6) zabývající se 3 láčkovkami, 3 jejich kříženci a 5 bublinatkami, jež lze v Singapuru nalézt. Dílko je bohatě doplněno bohatým ilustračním materiálem: 175 barevných fotografií, 9 kreseb, 1 mapa, 3 tabulky) a - což je pro našince velice důležité - je překvapivě levné, vychází totiž na $4.00. Zde je třeba zdůraznit, že tady uvádím ceny samotných publikací, k nimž je třeba v reálu připočítat dosti vysoké poštovné.

V červenci vyšla práce, na níž dlouhou dobu pracovali Matthew Jebb a Martin Cheek a kterou ocení především obdivovatelé láčkovek: "A Skeletal Revision of *Nepenthes*" (Základní revize rodu *Nepenthes*). Konečně je tady dílo, které se od dob Danserovy monografie snaží udělat pořádek v nepřehledné džungli láčkovek na jiné než regionální úrovni! Je však třeba podotknout, že toto cenné dílo je přísně vědecké, vždyť také bylo publikováno v botanickém časopise Blumea (Vol. 42) čili podle dostupných informací neobsahuje žádné fotografie. Autoři na 106-ti stranách rozeznávají 85 druhů láčkovek, z nichž některé jsou popsány zcela nově (*Nepenthes danseri*, *N. lamii*...). Je samozřejmé, že DARWINIANA již podnikla kroky k získání jednoho výtisku pro knihovnu!

Další kniha má vyjít každým týdnem a je určena opět "láčkovkomilům". Její název je "*Nepenthes* of Borneo" (*Nepenthes* Bornea), což zajisté naplní všechny obdivovatele těchto přírodních skvostů dychtivým očekáváním. A opravdu se máte na co těšit, neboť podle informací přímo od autora, hongkongského botanika Charlese Clarka, má být asi 200 stránková publikace doprovázena více než 100 barevných fotografií. Tato kniha je vlastně druhou v sérii (snad) tří knih o láčkovkách vydávanou Natural History Publications Sdn. Bhd. na Borneu. První byla publikace "Pitcher-Plants of Borneo" (recenze viz TRIFID 1(4), 1996). Cena této knihy ještě není známa, bohužel však díky "skvělému" kurzu amerického dolaru je můj odhad poměrně vysoký, bude se asi pohybovat okolo 1500 Kč.

"The Savage Garden: Cultivating Carnivorous Plants" (Divoká zahrada: pěstování MR) - to je název knihy Petera D'Amata, spoluvlastníka v USA známého a populárního MR zahradnictví California Carnivores. Tato kniha má vyjít nejpozději v září. Tomu, kdo si prohlížel časopis CPN z posledních několik let, je autorovo jméno velice dobře známé. Peter pravidelné přispívá do CPN obecnějšími kvalitními články o pěstování MR, jež bývají v každém čísle otištěny hned za úvodníkem. Jediné, co se mi podařilo o této knize zjistit, je to, že kniha má čerpat z autorových bohatých zkušeností s pěstováním všech druhů MR, má mít 192 stran

a bohatou fotografickou dokumentaci. Předpokládaná cena je podle nakladatelství Ten Speed Press $19.95.

A nyní bych se rád zmínil o - jak se zdá - věčném tématu mých knižních sloupků - o knize A.Lowrie "Carnivorous Plants of Australia, Vol.3". Podařilo se mi v červenci spojit se s University of Western Australia Press, která tuto sérii vydává. Bohužel, mne a všechny ostatní, kteří na tuto knihu čekáme, silně zklamali. Podle jejich vyjádření kniha vyjde začátkem roku 1998 (to již je poněkolikáté, co bylo vydání odloženo a je mi to téměř trapné, neboť od několika zájemců mám zálohu na tuto publikaci již druhým rokem). Navíc podle posledních informací nakladatelství uvažuje pouze o vydání výtisků v tvrdých deskách, který bude mít asi 300 stran a jehož cena bude AU$60.00. Pro srovnání uvádím, že cena předchozích dílů v tvrdých deskách byla AU$27.50. Já doufám, že alespoň budou do knihy zařazeny všechny nové druhy, jež byly v Austrálii v posledních letech objeveny (vzpomeňme jen na zvláštní rosnatku *D. caduca*, jež je v dospělosti nemasožravá!). Nicméně na přesnější informace ještě čekám.

Samozřejmě ve světě vyšlo ještě několik knih pojednávajících o MR. Ty však se buď zabývají i jinými rostlinami nebo jsou určeny dětem, a proto se zde jimi nebudu zabývat.

Závěrem nabízím zájemcům **možnost objednání** všech výše uvedených publikací s výjimkou revize láčkovek a dále krásné japonské knihy Insectivorous Plant Society: "Hana Album, Shokuchu shokubutsu, Shurui to saibai" (recenze TRIFID 2(1), 1997, předpokládaná cena 1000 Kč), a to za následujících podmínek:

- zájemce předem uhradí zálohu na knihu(y) v následující výši: Tan - 300 Kč, Clarke - 1400 Kč, D'Amato - 600 Kč, IPS - 900 Kč + manipulační poplatek: členové DARWINIANY 50 Kč, nečlenové 100 Kč
- zájemce je srozuměn s tím, že cena knihy se skládá z ceny knihy samotné a patřičného podílu na výši poštovného ze země určení do ČR podle počtu knih v zásilce, přičemž aktuální přepočet na Kč závisí na kurzu v době platby do zahraničí
- zájemce se zavazuje uhradit poštovné po ČR (SR) a balné (10 Kč), a to za doporučenou zásilku objednaných knih podle aktuálního poštovního sazebníku
- nečlenové DARWINIANY zároveň se zálohou zašlou 100 Kč jako poplatek "za použití služeb DARWINIANY", kterou autor tohoto článku okamžitě převede do pokladny společnosti
- zájemce souhlasí s tím, že nepřevzatá zásilka propadá, přičemž zájemci bude navrácena částka odpovídající ¾ zálohy bez manipulačního poplatku

- autor článku se zavazuje zaslat objednané knihy v co nejkratším možném termínu, přesto však upozorňuje, že někdy je třeba se obrnit trpělivostí, neboť objednané zásilky jdou často i několik měsíců na místo určení
- v případě požadování jakýchkoliv informací přikládejte ve svém dopise známku na odpověď. Adresa autora - viz tiráž TRIFIDa.

Konečný **termín** příjmu objednávek je 20.9.1997 (netýká se knihy A. Lowrieho !!!)

Ivo Koudela

Pinguicula lilacina

Původ - Mexiko

Tato tučnice patří do skupiny s dvojtvarými růžicemi.

Popis - letní růžice je tvořena oválnými protáhlejšími listy, které jsou na koncích mírně zašpičatělé a jsou ojíněné jemnými kapičkami slizu, což je zejména na plném slunci dekorativní. Zimní růžice je asi o třetinu menší než letní. Listy jsou masitější, mají oválnější tvar s mírným zašpičatěním na konci. Listy jsou pokryté jemnými chloupky, jimiž rostlina zadržuje vlhkost z ovzduší a tím si doplňuje vláhu v období sucha. Barva listů je světle zelená.

Velikost - letní růžice mi vytvořila průměr 5 cm, zimní 3,5 cm.

Pěstování - od začátku dubna postupně zvyšuji zálivku až do doby, kdy je substrát trvale velmi vlhký. Rostlina roste dobře jak na plném výsluní tak i v rozptýleném světle.

Od poloviny října zálivku postupně snižuji až do úplného vyschnutí substrátu. V tomto období se vytváří zimní růžice.

Kvetení - ve druhé polovině listopadu mi tato tučnice pozvolna vytváří květní stvol dlouhý 2 cm. Květ se otevírá v půli prosince. Má barvu lila s bílým středem. Fialové jsou hlavně okraje korunních plátků. Květ má malou ostruhu o délce asi 5 mm.

Substrát - výborně se mi osvědčuje bukovka, v níž pěstuji i další druhy tučnic.

Teplota - letní: 18 - 30° C, zimní: 7 - 12° C.

RVV - běžná pokojová, otevřený prostor. Mlžím pouze v zimním období, kdy se utváří květ.

Množení - Nejefektnějším množením je vegetativní cesta - sukulentní listy položené na substrát.

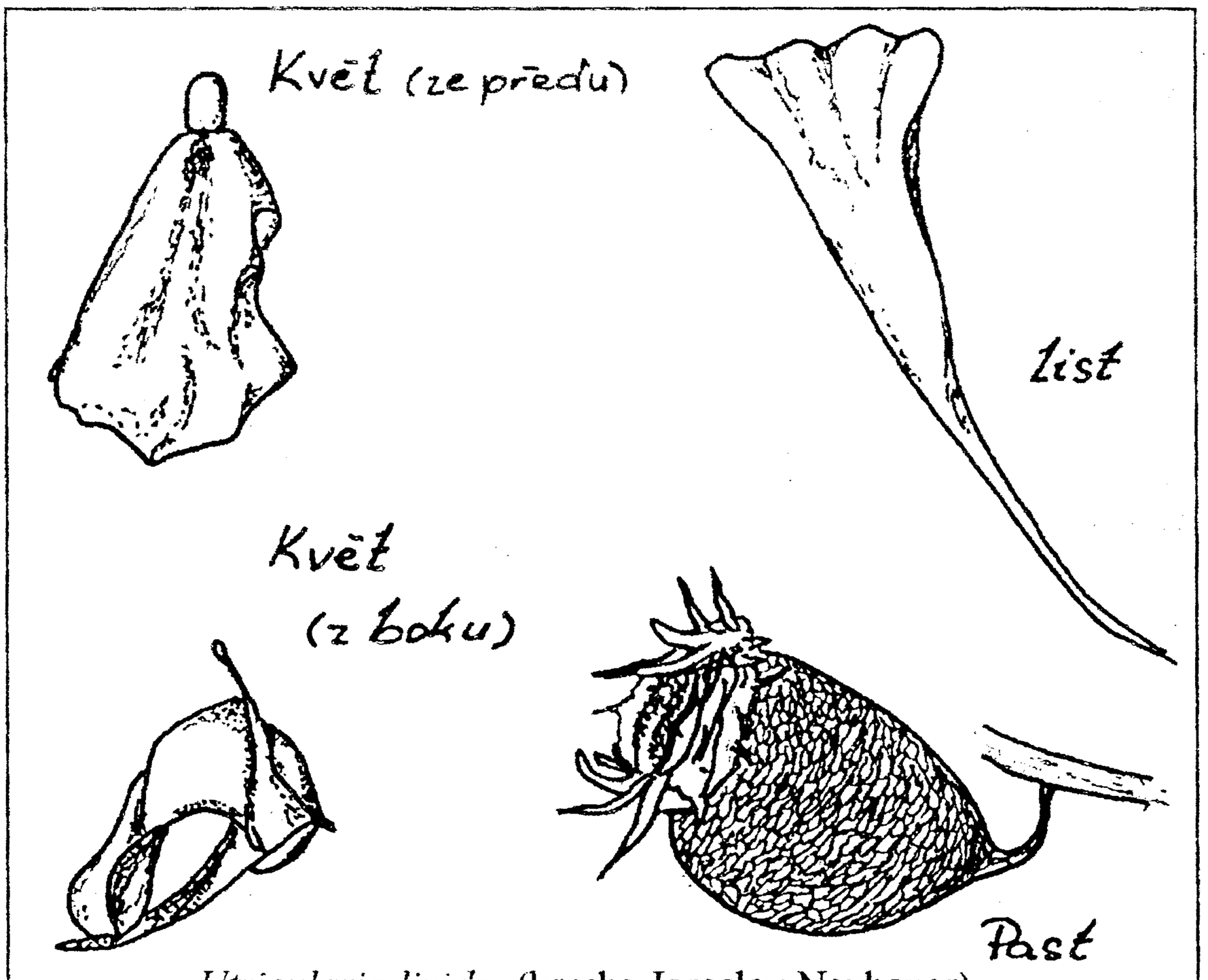
Jedná se o vděčný druh, který sbírku MR obohacuje. Pěstováním se od běžných tučnic (*P. agnata, P. moranensis, P. x Sethos* ap.) neliší.

Tomáš Mareš

Žďárská výstava MR

Ve dnech 13.5. - 29.6. uspořádal kolega Mgr. Ivo Koudela výstavu masožravých rostlin. Výstavním prostorem byla jedna místnost v Regionálním muzeu v budově tvrze ve Žďáře nad Sázavou. Náhodné kolemjdoucí se snažil zaujmout hezký poutač, jakých prý bylo ve městě několik a na kterém byla vyfotografována past mucholapky s polapenou mouchou. Vstupné bylo lidové (5 Kč dospělí, 2,5 Kč děti) a po jeho zaplacení už návštěvníkům nebránilo nic ve shlédnutí expozice. Výstava byla zjevně koncipována pro širokou veřejnost, tedy návštěvníky, kteří mají o MR jen kusou a obvykle zkreslenou představu. Nebyly zde totiž vystavovány žádné rarity, i když vzhledem k délce výstavy ani nebylo divu. A tak zde byly zastoupeny pouze rody *Dionaea, Drosera, Nepenthes, Pinguicula, Sarracenia* a *Utricularia*.

Největší či nejefektnější rostliny byly umístěny v centrální vysoké šestiboké vitríně, která obsahovala např. krásné exempláře *N. alata*, a *N. x mirabilis x (gracilis x khasiana)*, několik mohutných trsů špirlic (např. *S. x mitchelliana, S. flava* či *S. minor*), jež byly prostřídány "několikahlavým" květináčem *Cephalotus*



Utricularia livida (kresba Jaroslav Neubauer)

follicularis a *Dionaea muscipula* či některou z forem *Drosera binata*. Tato vitrína pak byla po obvodu místnosti doplněna několika plochými čtvercovými vitrínami, které byly vždy věnovány jednomu rodu. Z rosnatek jsme mohli spatřit např. doruda vybarvené formy *D. spatulata*, pak *D. prolifera*, *D. hamiltonii* či *D. slackii*, z tučnic *P. agnata*, *P. x Sethos* nebo kvetoucí *P. primuliflora* a *P. esseriana*. Bublinatky byly až na jednu výjimku zastoupeny pouze terestrickými druhy (*U. livida*, *U. pubescens*, *U. blanchettii*...).

Celá expozice byla doprovázena více než desítkou velkých panelů, které informovaly o tom, co jsou MR, kde a v jakém druhovém bohatství se vyskytují a také se podrobněji zabývaly jednotlivými rody (druhy, mapky, rozšíření, charakteristické znaky, popisy a kresby atd.). Ale především byly na panelech krásné barevné fotografie formátu až A3. A to nejen záběry na celé rostliny v přírodě, nýbrž i detaily různých částí MR. Za zmínku stojí např. zvětšené záběry středu růžice *P. esseriana* či *D. scorpioides*, několika květů trpasličích rosnatek a záběry dosud nepříliš rozšířených masožravých bromélií a aldrovandky. Dobrým počinem bylo i pouštění asi hodinového videa. Je však třeba říci, že daná kopie nebyla nejkvalitnější a navíc - v angličtině.

Návštěvníci, kteří hledali ponaučení v literatuře, rovněž nepřišli zkrátka. V jedné vitríně bylo totiž vystaveno na 10 knih převážně anglické a japonské provenience (nechyběly samozřejmě ani obě české knihy) a publikace některých společností. Pamatuji si DARWINIANU, ICPS, GFP, ACPS a IPSG. DARWINIANA však nebyla prezentována jen tímto způsobem. Téměř celý jeden panel byl věnován naší společnosti a její činnosti včetně pár důležitých adres. Poměrně velké oblibě se těšil prodej několika běžných druhů MR (např. *Drosera capensis*, *Sarracenia flava*, *Pinguicula x Sethos*), o čemž svědčí přehnané vyjádření průvodkyně, že "každé dítě ve Žďáře už má doma mucholapku". Podle jejích slov už méně oblíbený byl prodej semen a literatury (Ježkova knížka, TRIFIDi, PEL-MEL).

Zápisy v návštěvní knize svědčily o tom, že výstavu navštívily přímo celé třídy školáků a že se výstava líbila. A tak nám nezbývá nic jiného než poděkovat autorovi za pěknou propagaci MR a DARWINIANY a nám všem ostatním, aby bylo podobných akcí více.

Zdeněk Žáček

Několik slov autora výstavy: Chtěl bych poděkovat pracovníkům Regionálního muzea ve Žďáře nad Sázavou za pomoc při organizování celé akce, bez níž by se výstava naprosto nemohla uskutečnit. Můj dík rovněž patří všem, kteří mi natolik důvěřovali, že mi propůjčili své rostliny na výstavu. Jmenovitě podle abecedy: J.

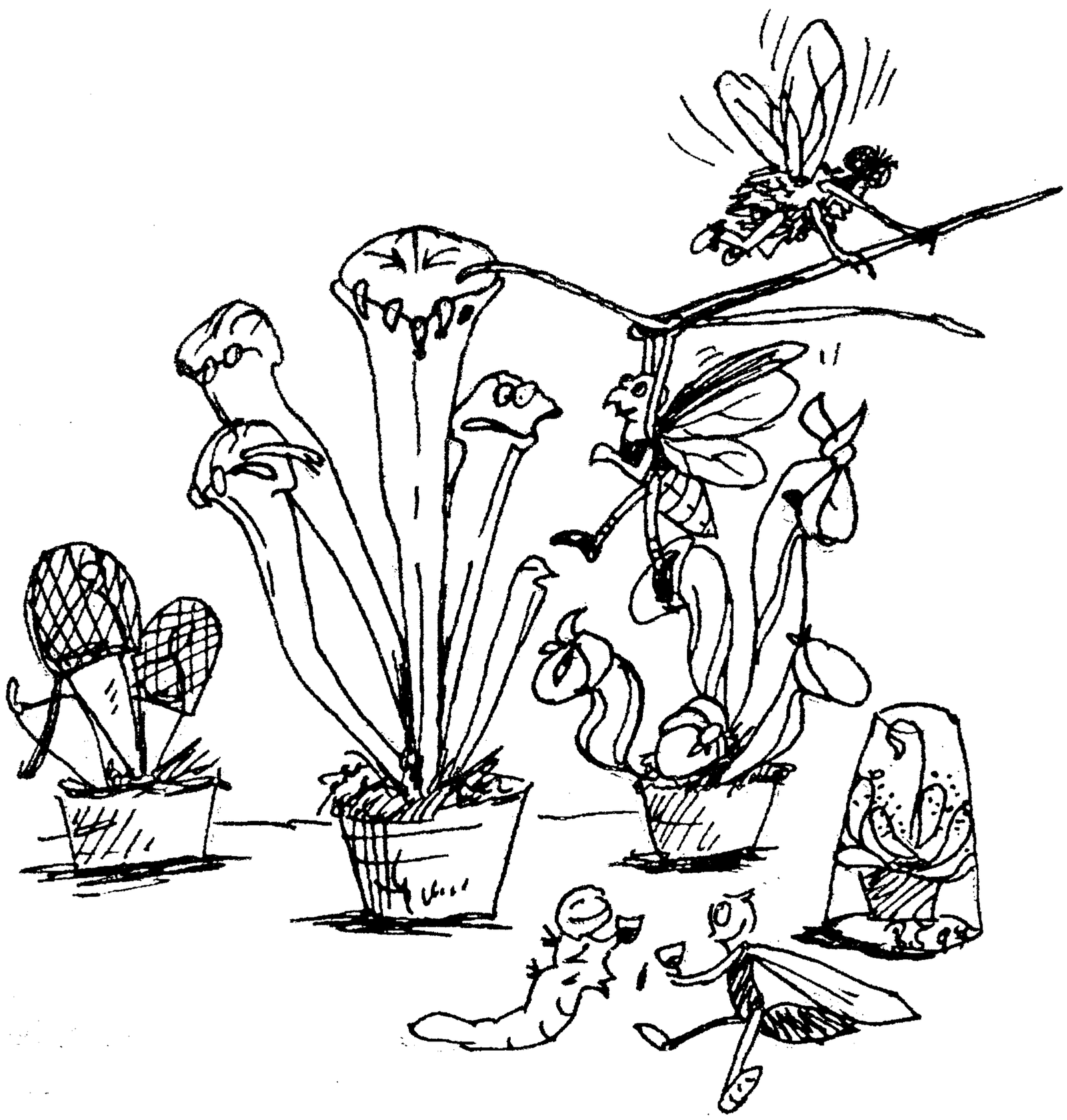
Flískovi, J. Konečnému a jeho manželce, J. Polívkové a v neposlední řadě Ing. V. Sedláčkovi. IK

Četli jsme

V letošním roce vyšel již **5. díl Květeny České republiky** (Academia, Praha 1997). Poprvé se zde setkáváme také s MR. Je zpracována čeleď rosnatkovitých (*Droseraceae* Salisb.) spadající do řádu láčkotvarých (*Nepenthales*). Uvedené téma zahrnuje stránky 47 - 52 a zpracoval je RNDr. A. Čvančara.

Úvod patří literatuře (v níž nechybí kniha RNDr. M. Studničky Masožravé rostliny), následuje charakteristika čeledi a rodový klíč (aldrovandka a rosnatka).

U každého druhu je podrobný botanický popis, synonyma, ekologie a cenologie,



(kresba Blanka Šponarová)

rozšíření v ČR a celkové rozšíření, popř. dodatečné poznámky.

Probrány jsou následující druhy: aldrovandka měchýřkatá (*Aldrovanda vesiculosa* L.), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia* L.), rosnatka anglická (*D. anglica* Huds.), rosnatka prostřední (*D. intermedia* Hayne) a jeden přirozený kříženec: rosnatka obvejčitá (*D. x obovata* Mert. et Koch = *D. anglica x D. rotundifolia*).

V souvislosti s aldrovandkou je dvakrát citován také náš čestný člen RNDr L. Adamec.

Všechny popisované rostliny jsou vyobrazeny (Tab. 1, str. 49) v názorných čb pérovkách (autorkami všech obrázků v knize jsou A. Skoumalová-Hadačová a Eva Smrčinová). ZŽ

V Živě č.2/1997 upozorňujeme na dva články: Bromeliovité - poslední z masožravých rostlin od RNDr M. Studničky (str.59 - 61) a na příspěvek Ing Z.Ježka - Podivuhodné myrmekofilní epifyty jihovýchodní Asie (str. 61 - 63). ZŽ

Viděli jste?

Během výstavy MR ve Žďáru nad Sázavou byla na konci podvečerní zpravodajské relace Jihomoravský večerník na ČT 1 odvysílána zpráva o této expozici. Byly zde ukázány vitríny a záběry na některé rostliny, jakož i celý pohled na výstavní sál. V komentáři zaznělo i jméno naší společnosti a několik základních údajů.

P. Chramosta

V sobotu 21.června byl na ČT2 odvysílán dvacetipětiminutový dokument "Ostrovy zapomenutého klidu". Pojednával o liberecké botanické zahradě. Ukázány byly sbírkové rostliny, mimo jiné i masožravé druhy. Následovaly záběry na maketu nové botanické zahrady, která je již ve výstavbě na místě několika zbouraných pavilónů. Film byl natočen ve spolupráci s dr. M. Studničkou, který je tamním ředitelem. P. Chramosta

Inzerce

Výkup a prodej MR a semen. Sháním obrázky MR na vytvoření obrázkové brožury o MR. Dále nabízím barevný i černobílý tisk letáků, vizitek apod.

Zájemci se mohou obrátit na adresu:

Petr Janeček, J. Bíliny 1969, 544 01, Dvůr Králové nad Labem.

Prodám nebo vyměním 30 druhů MR. Seznam zdarma. Mimo jiné nabízím: *Byblis* gigantea, *Drosera indica* „Giant", *Drosera regia, Pinguicula jaumavensis, P. gypsicola, Utricularia longifolia, Genlisea violacea, Drosera peltata, D. erythrorhiza, D. scorpioides.*

Adresa: Jakub Sládeček, U železné lávky 6, Praha 1, 118 00.
E-mail: sladecek @mbox.vol.cz

Vyměním nebo prodám přebytky svých MR - rosnatky (trpasličí, pralesní aj.), mexické tučnice, láčkovky aj. Nabízím i vzácnější a méně pěstované druhy. Koncem léta budou k dispozici i dospělé rostliny rosnolistu (*Drosophyllum*).

Pište na adresu: Jan Flísek, Rožnovská 342, Frenštát pod Radhoštěm, 744 01
Tel.: 0616/830482

Vyměním nebo prodám: *N. mirabilis* (100 Kč za ks), *N. khasiana* (250 Kč/ks), *N. angustifolia* (200 Kč/ks), *D. spathulata* a *D. capensis* (několik menších rostlinek od každého druhu po 20 Kč).

Pište na adresu: Václav Kubeš, Cuřínova 591, P4 - Kamýk, 142 00
Tel: 02/471 61 25.

Recenze

Nature Malaysiana

Zdeněk Žáček

Vol. 13, No. 4, říjen 1988, 34 str., formát A4, křídový papír, celobarevný (Malajský přírodovědný čtvrtletník; toto číslo je pro členy k dispozici v knihovně společnosti).

Toto číslo malajského populárně přírodopisného čtvrtletníku, který se svým pojetím nikoliv však rozsahem trochu podobá naší Živě, bylo zakoupeno především kvůli rozsáhlému a fotograficky bohatě ilustrovanému článku, který se věnuje láčkovkám. Autory jsou A. Phillippsová a A. Lamb, tedy autoři dobře známí našim členům jako ostřílená dvojice v oblasti studia rostlin tohoto rodu (viz recenze jejich knihy „Láčkovky Bornea", TRIFID č.3/96). Jejich příspěvek nese název „Láčkovky východní Malajsie a Brunei" (str. 8 - 27).

V úvodu je uveden seznam pojednávaných druhů (25), přirozených hybridů (18) a jsou také okrajově zmíněny druhy pro popisovanou oblast pochybné, ale občas

mylně uváděné. Následuje kapitola o biologii láčkovek, která obsahuje základní informace o těchto rostlinách. V kapitole „Využití" se líčí způsoby použití láčkovek u místního obyvatelstva (domorodá kuchyně, lidové léčitelství). Pak již následuje ústřední pasáž, která stručně zmiňuje jednotlivé druhy. Článek končí seznamem literárních odkazů (15).

Těžištěm textu je 80 (!!!) barevných snímků, které ilustrují jednotlivé popisované druhy. Některé (v převážné většině) zachycují portréty horních nebo spodních láček různých druhů, jiné celkový habitus rostlin v přirozeném prostředí, někdy je několik snímků věnováno ukázce proměnlivosti zbarvení láček u jednoho druhu. Pět fotografií se uvedenému vymyká. Tři z nich zachycují v detailu dva mravenčí a jednoho pavoučího symbionta (*N. rafflesiana*/ mravenec, *N. gracilis*/ pavouk *Misumenops nepenthicola* a *N. bicalcarata*/ mravenci), jedna pak obrázek *N. northiana* od malířky a kreslířky rostlin Marianne Northové, na jejíž počest J. Hooker tento druh pojmenoval, a poslední zachycuje typový vzorek *N. neglecta* z herbária v britské Kew Gardens. Protože článek o láčkovkách 4. číslu NM z roku 1988 bezkonkurenčně dominuje, na jeho titulní straně je zvětšený portrét horní láčky skvostné *N. veitchii*, který v malém vydání provází i vlastní text. V textu a na snímcích najdete tyto druhy: *Nepenthes albomarginata, N. ampullaria, N. bicalcarata, N. burbidgeae, N. decurrens, N. edwardsiana, N. fusca, N. gracilis, N. hirsuta, N. leptochila, N. lowii, N. macrovulgaris, N. maxima, N. mirabilis, N. muluensis, N. neglecta, N. northiana, N. pilosa, N. rafflesiana, N. rajah, N. reinwardtiana, N. stenophylla, N. tentaculata, N. veitchii* a *N. villosa*.

Nečekejte žádné podrobné botanické popisy uvedených druhů. Jsou probírány jen zmínkově s důrazem na nějakou jejich botanickou či historickou nebo geografickou zajímavost. Ostatně, sebelepší popis nenahradí obrázek, a to se v recenzovaném článku plně potvrzuje!

Poznámka: Před nedávnem jsem soukromě **objednával** několik výtisků tohoto čísla Nature Malaysiana, abych umožnil přístup ke skvělým fotografiím. Přesto, že je to již delší čas, kdy jsem měl nějaké výtisky navíc, obracejí se na mne občas další zájemci. Těmto bych proto rád sdělil, že pokud se najde dostatečný počet zájemců (asi 15), pokusím se objednat časopis znovu. Jediným problémem je zvýšení kursu dolaru, což znamená zvýšení ceny asi na **225 Kč** (bez poštovného po ČR/SR). Máte-li zájem o výtisk v této ceně, napište na adresu: Ivo Koudela, Okružní 25/21, 591 01, Žďár nad Sázavou. Přikládejte, prosím, známky na odpověď! Na dopisy bez přiložených známek nebudu odpovídat, protože to není v mých silách.

Ivo Koudela

Zdenek Ježek: "Masožravé rostliny"

Ing. Petr Toufar

Vydal: Český zahrádkářský svaz, nakladatelství KVĚT, 1997.
Forma: brožura formátu A5, 64 stran textu s perokresbami, 8 stran barevné fotografické přílohy, doporučená cena 50 Kč.

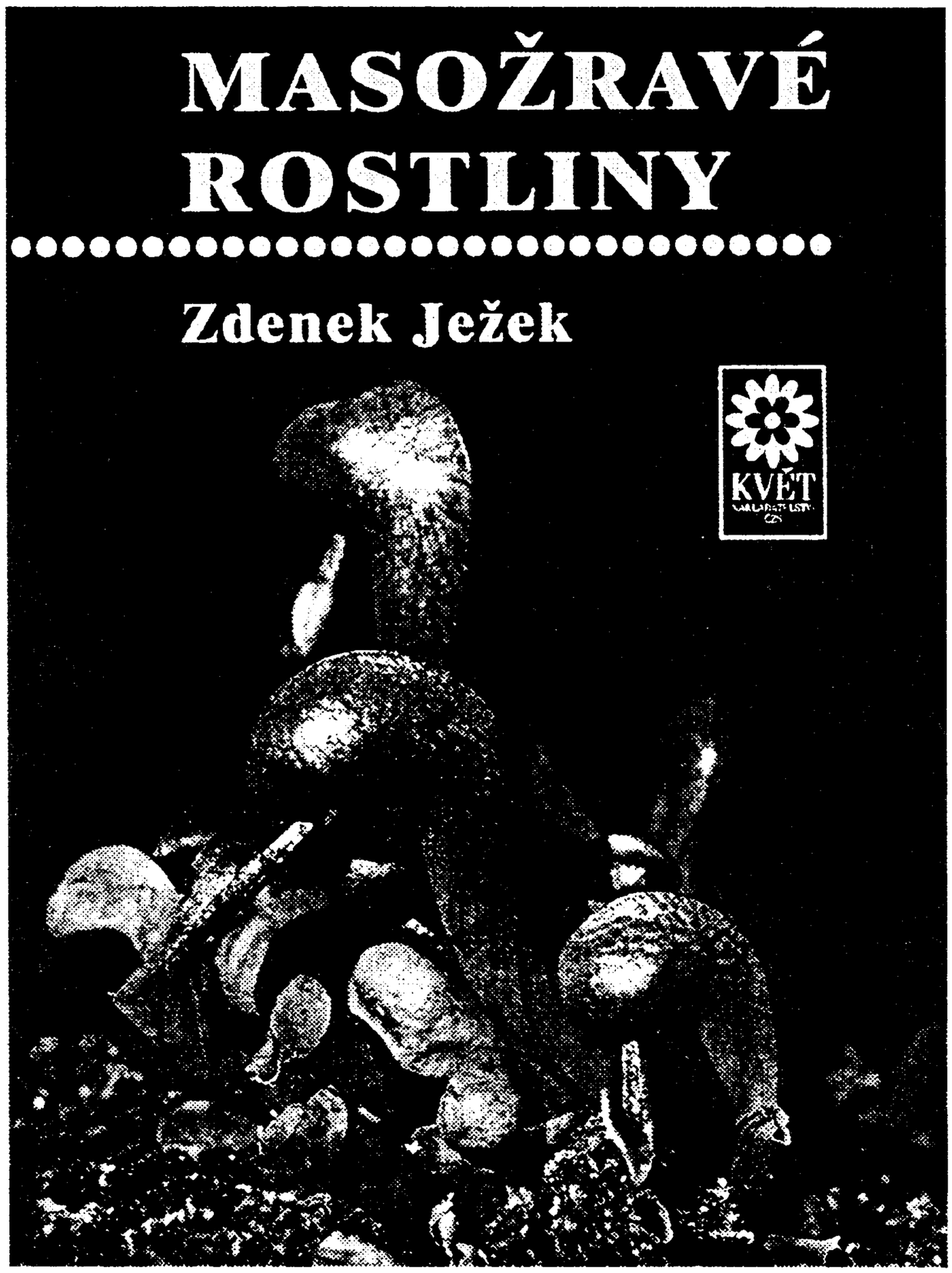
Když jsem se před rokem dozvěděl, že se Ing. Z. Ježek chystá vydat tuto souhrnnou brožovanou "kuchařku" obsahující základní informace a návody k pěstování těchto zvláštních a výjimečných rostlin, velmi mne to potěšilo. Takováto publikace, která by zohlednila nové druhy a poznatky z oblasti masožravých rostlin , zde byla třeba. Vždyť vynikající kniha "Masožravé rostliny" od RNDr. Miloslava Studničky, která vyšla v roce 1984, se již v současném vývoji "masožravého světa" (nové poznatky, druhy, postupy, dostupnost) v mnohých pasážích "přežila". Nyní nová příručka spatřila světlo světa, a tak se ji pokusím ze svého pohledu zhodnotit.

Tato brožura kompletně zahrnuje celkový pohled na různorodou rodinu masožravých rostlin. Začíná se zde od kritérií pro zařazení rostlina mezi masožravé. Dále jsou uvedeny nejdůležitější pěstitelské zásady a prostory. Ovšem největší část příručky zaujímají kapitoly o jednotlivých rodech masožravek a o druzích do nich řazených (včetně pohledu do historie, rozšíření, popisu lapacích zařízení, ekologických a pěstitelských požadavků). Závěr potom tvoří přehled význačnějších organizací, firem a pěstitelů v této oblasti spolu s výběrem literatury. Publikace ještě obsahuje barevnou přílohu s fotografiemi vybraných zástupců masožravých rostlin.

Na první pohled vypadá tato příručka velmi zdařile! Při podrobnějším zahloubání se do jednotlivých částí knížky však musím konstatovat následující:

V obecné pasáži o pěstování masožravých rostlin je otevřená bytová kultura v podstatě zcela zavržena. Podle mne je to velký omyl autora, který to asi nikdy nevyzkoušel. Najde se totiž řada druhů (např. *Sarracenia purpurea*, *Sarracenia leucophylla* i další špirlice, řada rosnatek a tučnic), kterým i tento způsob dobře vyhovuje. Stačí místo na okenním parapetu nebo blízko něj a vhodná podmiska. A vůbec není nutné vytvořit - podle slov autora - v bytě vlhkost 70 - 80 %, při níž, cituji, "... tak vlhké obydlí přestává být pro svého majitele bytem (dýchací problémy, plesnivění zdí atd.)"! Já sám pěstuji řadu masožravých rostlin ve volném pro-

storu v kuchyni, a to zcela bez problémů, které Ing. Z. Ježek v této pasáži naznačuje.



Titulní strana nové knížky o MR

Další věcí, která mne při podrobnějším zkoumání příručky zaujala, je názvosloví autora pro některé rody masožravých rostlin. V knize jsou použity pojmy jako např. Elegantní masožravé trumpety špirlic (rod *Sarracenia*), Tajemní obyvatelé "Ztraceného světa" - sluneční džbánky (rod *Heliamphora*), "Obézní" krásky tučnice (rod *Pinguicula*) nebo Australské duhové víly (rod *Byblis*). Ponechám už na čtenářích, jak se jim tato přirovnání přímo v názvech jednotlivých kapitol líbí...

Další věcí, kterou jsem já osobně vnímal jako určitý paradox, je to, že odborné pasáže a pojmy se vzápětí střídají s naprosto laickými názvy, přičemž o pár řádek dál nalezneme téměř básnická přirovnání. Je však možné, že to většina čtenářů promine. Vždyť tato příručka si neklade za cíl být příručkou pro odborníky, ale knížkou pro nejširší pěstitelskou veřejnost.

Co mne osobně však zklamalo, je barevná příloha. Výběr fotografické dokumentace, který je takzvaně "ušit horkou jehlou", není, až na několik fotografií pocházejících z autorových výprav do zahraničí, příliš zdařilý. Navíc například označení fotografie rostliny, kterou je nepochybně *Drosera adelae*, jako "atraktivnější vzácnější rosnatka *Drosera affinis*" vyznívá silně rozpačitě.

Zkušenější pěstitelé najdou i další občasné nepřesnosti - např. rosnatky skupiny *Drosera petiolaris* se nepěstují v substrátu rašelina:písek v poměru 1:4, nýbrž 4:1, *Catopsis berteroniana* není ani zdaleka jedinou výlučně epifytickou masožravou rostlinou. Také občasné omyly v knize pozorný čtenář zajisté objeví - např. Madagaskar jistě nemůže být nejvýchodnější hranicí výskytu láčkovek, nýbrž hranicí nejzápadnější. Ovšem je nutné říci, že podobných nepřesností není zase příliš mnoho.

Ale dost již o tom, co mne na této útlé knížečce nesedí! Je totiž třeba konstatovat, že opravdu převládají klady. A proto se tato příručka může stát vcelku dobrým průvodcem široké veřejnosti v oblasti rostlin, z nichž ještě nedávno byla většina pro nás nedostupná.

Jak fotografovat rostliny

Miroslav Holub

Část II. příslušenství

V této části bych se chtěl zabývat doplňky k fotografování.

Stativ - je určený pro snímky s delší expozicí než 1/30 s., pro snímky s dlouhoohniskovým objektivem a snímky zblízka. Pro práci je lepší stativ pevný a rozměrný, nejlépe, aby byl i výsuvný.

Mezikroužky - umožňují, aby fotografovaný předmět byl na negativu zobrazen až v poměru 1 : 1. Jedná se o makrofotografii.

Drátěná spoušť - je nutná pro snímky s delší expozicí. Většina objektivů má již měření TTL (through - the - lens), měření světla procházejícího objektivem. Proto se již nezmiňuji o použití expozimetru.

Použitím výměnných objektivů dosáhneme zachycení velkého úhlu záběru při značné hloubce ostrosti (širokoúhlý objektiv) nebo naopak malého úhlu záběru při malé hloubce ostrosti (teleobjektiv).

Dalším pomocníkem při fotografování za snížených světelných podmínek je **blesk**. Doporučuji blesk s automatikou. Po nastavení pracovní clony na blesku a objektivu je možno fotografovat, aniž bychom měnili clonu se změnou vzdálenosti objektu.

Pokračování příště

Summary

1/ Preface

2/ For Pitcher Plants to the USA (I)

In the fall of last year both authors visited the USA to search especially for sarracenias. They visited many localities from Florida to the East which contained many species of carnivorous plants. Just to name a few localities: Okeechobee, Withlacoochee State Forrest, Ocala NF, Osceola NF, Okeefenokee Swamp. They overcame long distances by a rented car. Their journey was with no extra troubles and they had an opportunity to see a lot of carnivorous plants in their natural conditions which they attractively describe in this article.

3/ Notes to the Plant Micropropagation (I)

The tissue cultures are very popular. However, they can also bring along various negative effects. The authors discusses following variations: genetic, epigenetic, habituation, separation of single tissue of chimera and combinations of these varioations. Some hints how to avoid these effects are also given.

4/ Growing Sarracenias in the Garden, The Summer Time for *Nepenthes* in the Greenhouse

Good results with growing sarracenias outside during the summer time (better condition, coloration and more food sources for the tested plants) are reported when pots with plants are embedded in a small garden pool. The same also holds for some *Nepenthes* plants placed in an unheated greenhouse through all the summer time.

5/ How I Keep Air Humidity for my CPs

The author describes his construction of „a water wall" installed outside.

6/ The External and Internal Information of DARWINIANA

IV. Annual Meeting of DARWINIANA members
Basic issues discussed at the annual meeting
Important information from the Seed Bank
A new administrator of the Photoalbum
DARWINIANA in Živa (a Czech botanical magazine)
Thanks to all active members
Problems with producing TRIFID

On financial situation
To the photoalbum again
Notice to the members (domestic members are asked to fill in a registration form included in the issue)

7/ **The Small School of Biology and Botany (Pollination)**

8/ **The Plant Portrait - Nepenthes x 'Mixta'**

9/ **The Shorter News**

a/ The Pitcher Plants (*Nepenthes*) from the TV program „Receptář"
b/ How to do a home mini-peat bog
c/ About new books - short information on CP books by H.W.Tan, Charles Clarke, Peter D'Amato and Allen Lowrie, a group order of some publications
d/ *Pinguicula lilacina* (growing rules)
e/ A CP show in Žďár nad Sázavou
f/ We read... (Flowering Plants of the Czech Republic, Vol. 5)
g/ Did you see? (TV shots about CPs)

10/ **Adds**

11/ **Book Reviews:**
Nature Malaysiana, 13 /4, 1988 (an excellent source of photographs!) and a new Czech CP booklet by Zdenek Ježek are recommended

12/ **How to Photograph Plants** - Additional Equipment (II)

13/ **Text illustrations:**
Three citations are chosen from the article by A. Phillipps & A. Lamb in Nature Malaysiana, No. 4/1988, called „Pitcher Plants of East Malaysia and Brunei".

14/ **Jokes:**
„You viper...!"
„Do you think, green beasts, I will light for you free of charge?!"
(no comment)
„This is what you had found in a pitcher?! So throw back such a disgusting thing immediately!!"

Inserts:
a) The Latin-Czech Vocabulary of Some Botanical Expressions (S)
b) The Seed Bank

Dear foreign friends,
our CP magazine TRIFID is ready to accept also your own articles and ink drawings! Don´t hesitate and send your contributions to us!

(kresba Blanka Šponarová)

Obsah

Úvodem 2

Za Sárami do Ameriky (I) 3

Poznámky k mikropropagaci rostlin (I) 12

Pěstování špirlic na zahradě, letnění láčkovek ve skleníku 15

Jak svým MR zajišťuji vzdušnou vlhkost 17

"D" INTERINFO 19

- IV. setkání členů DARWINIANY v Olomouci, - Stručně o nejdůležitějších projednávaných bodech na IV. setkání, - Důležité informace nového Správce Semenné Banky, - Fotoalbum v nové správě, - DARWINIANA v Živě, - Poděkování všem aktivním, - Problémy spojené s TRIFIDem, - K finanční situaci, - Ještě k fotoalbu, - Upozornění pro členy!!!

Malá škola biologie a botaniky - opylení 25

Portréty rostlin - *Nepenthes x Mixta* 28

Kratší sdělení, fejetony, úvahy 30

- Láčkovky z TV Receptáře
- Zřízení malého rašeliniště
- O nových knihách
- *Pinguicula lilacina*
- Žďárská výstava MR
- Četli jsme, Viděli jste?

Inzerce 39

Recenze Nature Malaysiana 40

Zdenek Ježek: „Masožravé rostliny“

Jak fotografovat rostliny (II. Příslušenství) 44

Summary 45