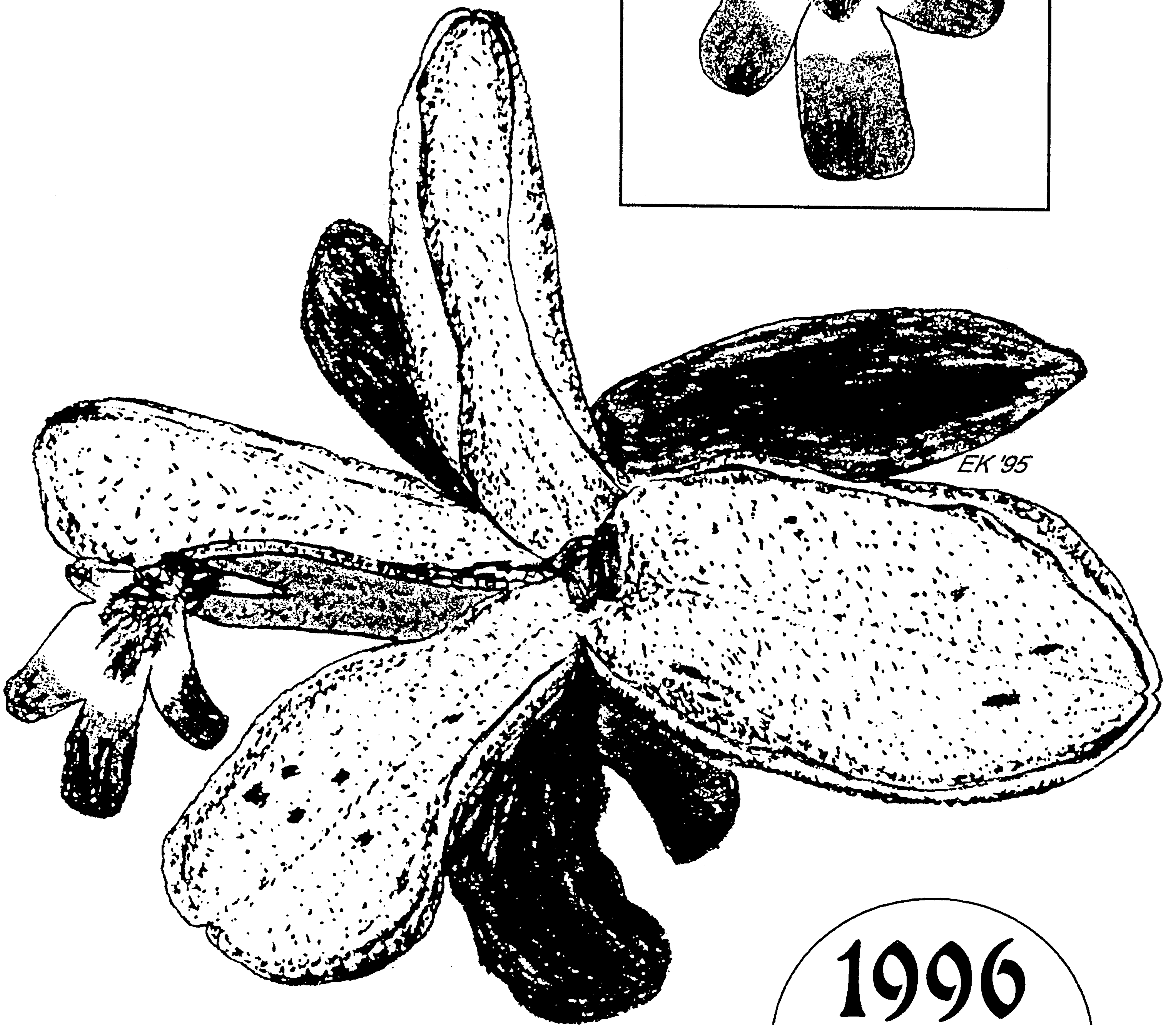
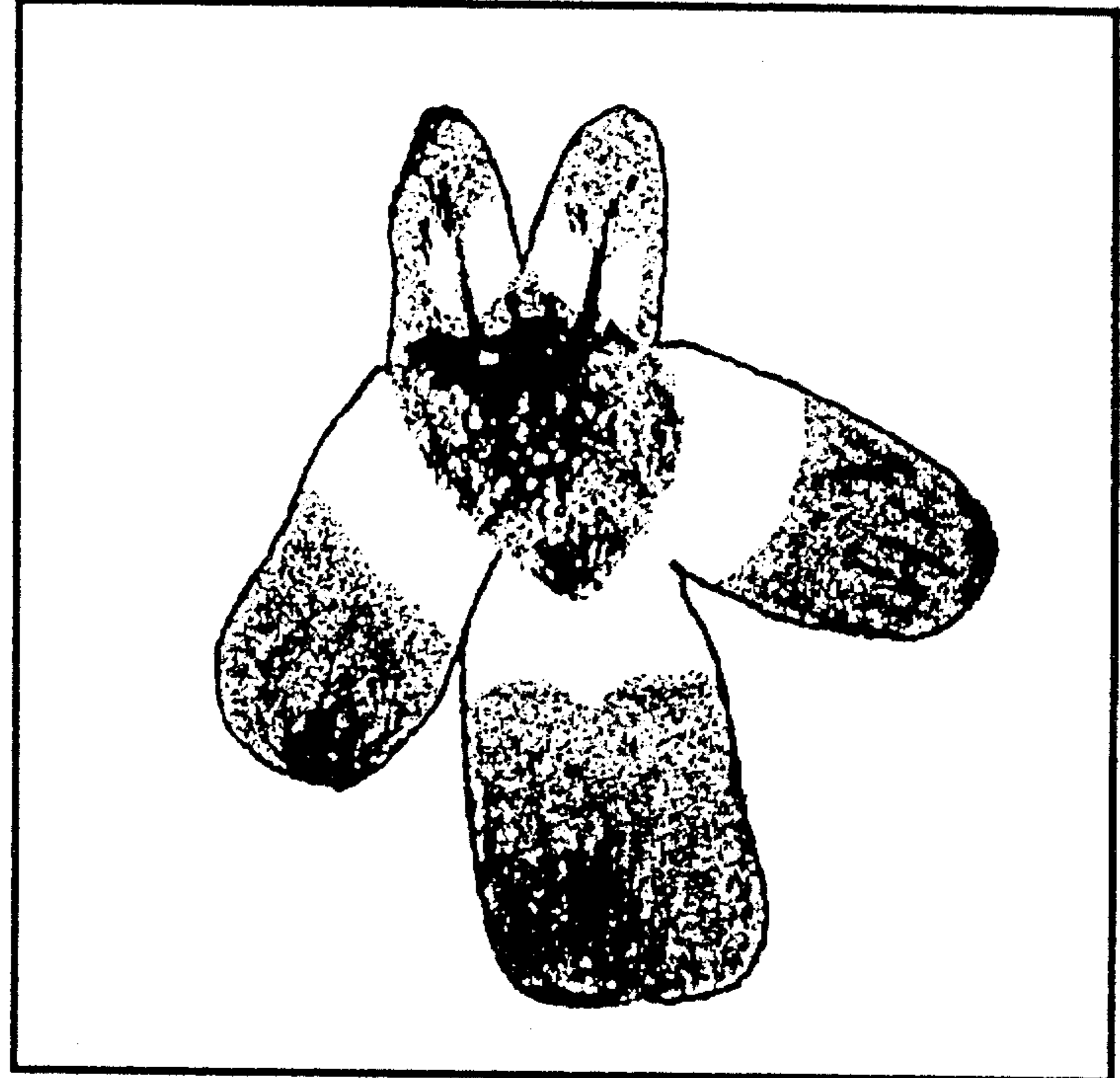


# Trifid



1996  
Ročník 1

## TRIFID

Ročník 1, číslo 2, 1996

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 Števkó, T. Vansovej 1200/20, 050 01 Revúca, SR  
Viceprezident: Zdeněk Žáček, Ústavní 139, 181 00, Praha 8 - Bohnice  
Správní rada: Milan Kocián, Čajkovského 2026, 734 01, Karviná 7  
Ivo Koudela, Okružní 25/21, 591 01, Zďár n. Sáz.  
Tomáš Polívka, 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: Jana & Tomáš Polívkovi, Zašovská 166, 757 01, Valašské Meziříčí

### Členský poplatek:

200 Kč [domácí členové], 100 Kč [domácí čl. mladší 18-ti let], US\$ 10.00 [zahr. členové].

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.

Publikace je vydávána vlastním nákladem DARWINIANY a neprochází jazykovou úpravou.

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

@Oldřich Honzárek, Zdeněk Žáček, Ivo Koudela & Tomáš Polívka

### Na obálce a vložené fotografii:

*Pinguicula hirtiflora*, pohoří Ghiona, Řecko; 1300 m, vápenec, 1.10.1995  
(kresba Eva Koudelová, fotografie Ivo Koudela)

## Úvodem

Vážení čtenáři,

jak už jsme předeslali, TRIFID č.2 je o něco štíhlejší a naleznete v něm barevnou fotografii, která je nedílnou součástí rubriky "Portréty rostlin". Zahajuje ji tučnice *Pinguicula hirtiflora*, za níž se do Řecka vypravil v loňském roce náš člen, Mgr. Ivo Koudela. Novou rubriku symbolizuje rovněž ilustrace na titulní straně od Ing. Evy Koudelové.

V tomto čísle naleznete všechny již založené rubriky.

V TRIFIDovi se poprvé objevují příspěvky o pěstování jednoho hybridního a jednoho čistého druhu láčkovky od Ing.P.Toufara.

President společnosti, Ondřej Števkó, zpracoval překlad fragmentu určovacího klíče některých jihoamerických druhů rosnatek, který doplnil drobnými poznámkami.

Ing.P.Toufar se Vás pokusí získat pro pěstování pozoruhodné rosnatky *Drosera indica*.

Mgr.I.Koudela popisuje své poznatky s australskou pralesní rosnatkou *D.prolifera*.

Kolega M.Holub se Vám svěří, jak to s jeho rostlinami vypadalo v zimě.

Jeden z našich nejmladších členů, Michal Ducháček, Vám ve svém článku bude vyprávět, jak to navlékl, že některé jeho rosnatky spokojeně plavou na hladině akvária, zatímco na dně v poklidu vegetuje *Utricularia dichotoma* a občas nad hladinu, mezi rosnatky, vyžene květní stvoły!

Pokud jde o bublinatky, zveřejňujeme překlad článku Barry Meyers-Rice z CPN, v němž popisuje velmi podrobně svoje zkušenosti s pěstováním *U.calycifida*.

V InterINFU Darwiniany se především dočtete o všem, co se událo na III. setkání členů Darwiniany v Olomouci, které proběhlo 27.4.1996, ale i další aktuální zprávy.

Textové ilustrace poukazují ve třech vybraných příkladech na platinovou vzácnost některých druhů MR v přírodě.

Toto vydání po delší odmlce navazuje na slovníček latinských botanických výrazů, který vycházel ve starších číslech brožury bývalé SPMR, a to výrazy na písmeno "p".

Na obrázcích se tentokrát podíleli: Blanka Šponarová, Eva Koudelová, Ondrej Števkó a Zdeněk Žáček.

DARWINIANA sdružuje bez ohledu na věk, vzdělání a povolání všechny ty, kteří mají zájem především o MR, ale i o jiné botanické zvláštnosti. TRIFID má jim všem poskytovat prostor, na němž by mohli vyjádřit svoje nápady, popsat zkušenosti či pouhé dojmy, podělit se s ostatními o úspěchy, kterých dosáhli, apod. Jde o snoubení amatérského a profesionálního přístupu. V zájmu kvalitní symbiózy je tedy žádoucí, aby se obě strany tolerovaly a byly k sobě navzájem shovívavé. Redakce TRIFIDA všechny ubezpečuje, že censura je minimální. K životu ji probouzí pouze vyslovená hloupost a neúnosný paskvil.

Po prvních zkušenostech s TRIFIDem konstatujeme, že je abnormálně hladový a nenasytý. Jistě víte, co to pro nás všechny znamená!

Vaše Redakční rada: Mgr. Ivo Koudela, Mgr. Tomáš Polívka &  
Zdeněk Žáček

*"Není pravděpodobné, že člověk na tento druh přijde čistou náhodou, protože na velmi malé rozloze vždy existovalo jen pár lokalit, které rychle mizí s tím, jak si na toto území činí nárok zemědělství a lesnictví. Sarracenia oreophila je na seznamu velmi ohrožených druhů a z přirozených stanovišť brzy vymizí."*

Donald E. Schnell - Carnivorous Plants of the United States and Canada, str. 37.

# Láčkovka *Nepenthes* cv. *Mastersiana*

Ing. Petr Toufar

Ve sbírkách našich pěstitelů se začíná rychle množit zastoupení nejrobustnějších MR - láčkovek. Kromě přírodních druhů (hlavně teplomilných) se rozšiřuje i pěstování některých kříženců, kteří často vynikají krásou, odolností a lepším zakořeněním jejich řízků při množení, než je tomu u druhů čistě přírodních.

Mezi rychle se rozšiřující křížence patří právě *N. cv. Mastersiana*. Já sám jsem tuto rostlinu získal z liberecké botanické zahrady před několika lety a za tuto dobu mohu své zkušenosti a získané informace o rostlině shrnout takto:

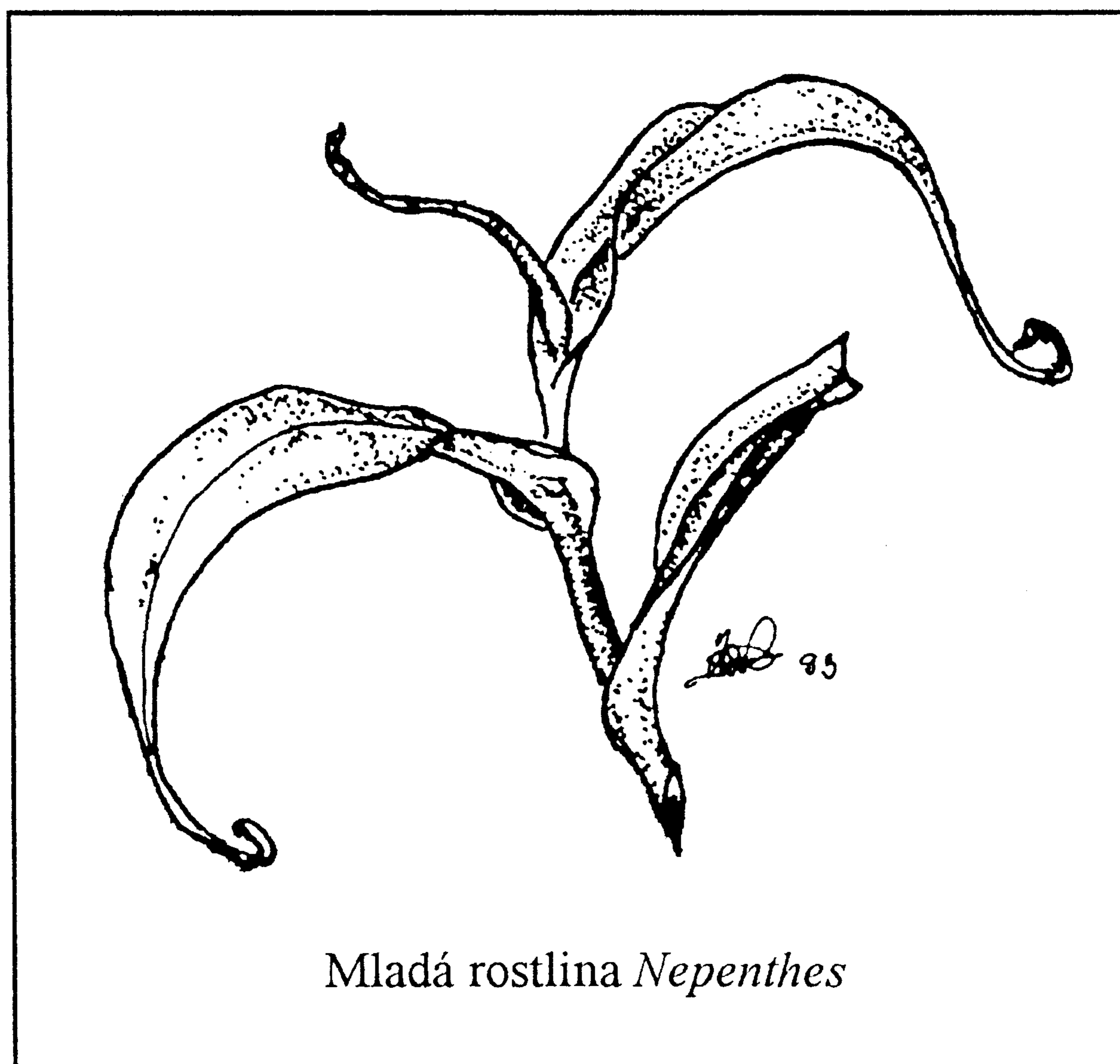
Původ: rostlina je křížencem *N. sanguinea* x *N. khasiana*.

Popis rostliny: Jde o středně vzrůstnou láčkovku, která sice není příliš hustě olisťena, ale vyniká velmi pěknými válcovitými pastelově červenými a sytěji kropenatými láčkami.

Je mírně rozkladitější do šířky, než mnohé u nás pěstované druhy (*N. gracilis*, *N. anamensis*, *N. alata*, aj.). Pasti - láčky mnou pěstované rostliny jsou dlouhé 10 -

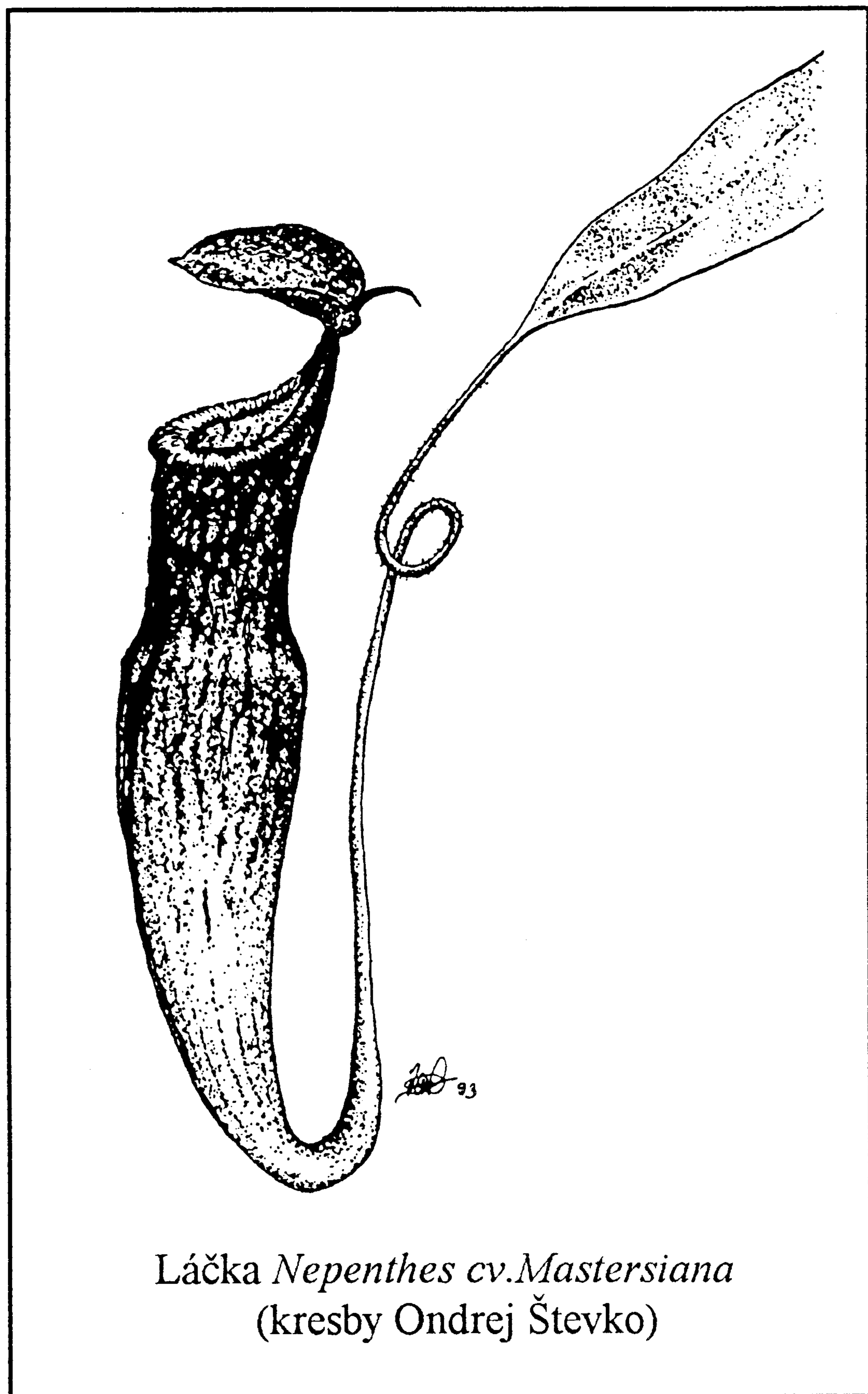
14 cm. Na vstupu do láčky (na obústí) je past široká 2 - 2,5 cm. V nejširším místě láčky až 3 cm. Úponka konvic je na konci u pasti nezvykle tlustá - až 1 cm. Listy rostliny jsou světlezelené až zelenožluté a jsou dlouhé 18 - 22 cm.

Rozmnožování: Prováděl jsem ho řízkováním na jaře. Část lodyhy, použitá na řízek, by měla mít nejlépe tři listy. Podle mých zkušeností zakoření řízek po ošetření práškovým stimuletem AS 1 za 4 - 6 týdnů (Pro



Mladá rostlina *Nepenthes*

srovnání - u řízků *N. gracilis* to bylo 8 - 10 týdnů). Řízek uzavřu na prvních 14 dnů do igelitového sáčku (i ve vitríně). Jako substrát používám pro řízky obdobnou směs jako pro dospělé rostliny. Je jí topolová kůra + usušený rašeliník + polystyren - v poměru přibližně 3 : 2 : 1. Navrch přidám živý rozsekaný rašeliník.



Pěstitelské postřehy:

- rostlině prospívá silné oslunění a časté mlžení a postřikování vodou (používám destilovanou);

- největší, plně vyvinuté a poměrně těžké láčky se mi jeví vhodné při pěstování v pokojové vitríně (mnou používaný způsob) podkládat vhodnou podložkou;

- láčky se tvoří sezónně - od poloviny jara po polovinu podzimu - a to jakoby na etapy (po vytvoření nové láčky a jejím otevření nastává v růstu rostliny vždy jakási kratší odmlka);

- prospívá pobyt na vzduchu;

- v zimě pro bezproblémové přezimování přisvěcují svítidlem s minizářivkou DZ - 11W, hlavně pro prodloužení dne v době vánoc. Svítidlo je položené na horním krytu vitríny, ve které pěstuji ještě 6 dalších druhů láčkovek, pralesní tropické

rosnatky a jihoamerické epifytické bublinatky;

- pěstování této láčkovky bych označil jako nepříliš obtížné, ale ne úplně snadné (pěstitel musí vyzkoušet vhodný režim světla, vlhkosti a pohybu vzduchu, jinak nemusí být tvoření láček bez problémů).

# Ještě jednou k *Nepenthes gracilis*

Ing. Petr Toufar

Poněkud udiven jsem si přečetl v příspěvku Ing. M.Černého v APMR č.5 o některých problémech při pěstování *N.gracilis*.

Protože já osobně mám s touto láčkovkou vcelku dobré zkušenosti, chci je zde uvést:

a) Rostlina podle mých pozorování potřebuje bezpodmínečně vysokou vzdušnou vlhkost (nejlépe nad 90 %) a časté mlžení či ještě lépe postřikování a kropení vodou. Úponky s tvořícími se láčkami zasychají u nových listů hlavně tehdy, jestliže toto opomíjíme.

b) Rostlinu můžeme pěstovat i v bytě, např. ve větší vitríně, ale podmínkou k jejímu zdárnému růstu a tvoření láček je též nezastíněné stanoviště u jižního okna.

c) Při splnění těchto dvou základních předpokladů narostlo na rostlině, kterou pěstuji, od jara do podzimu postupně 7 listů se 7 plně vyvinutými, překrásně zbarvenými láčkami.

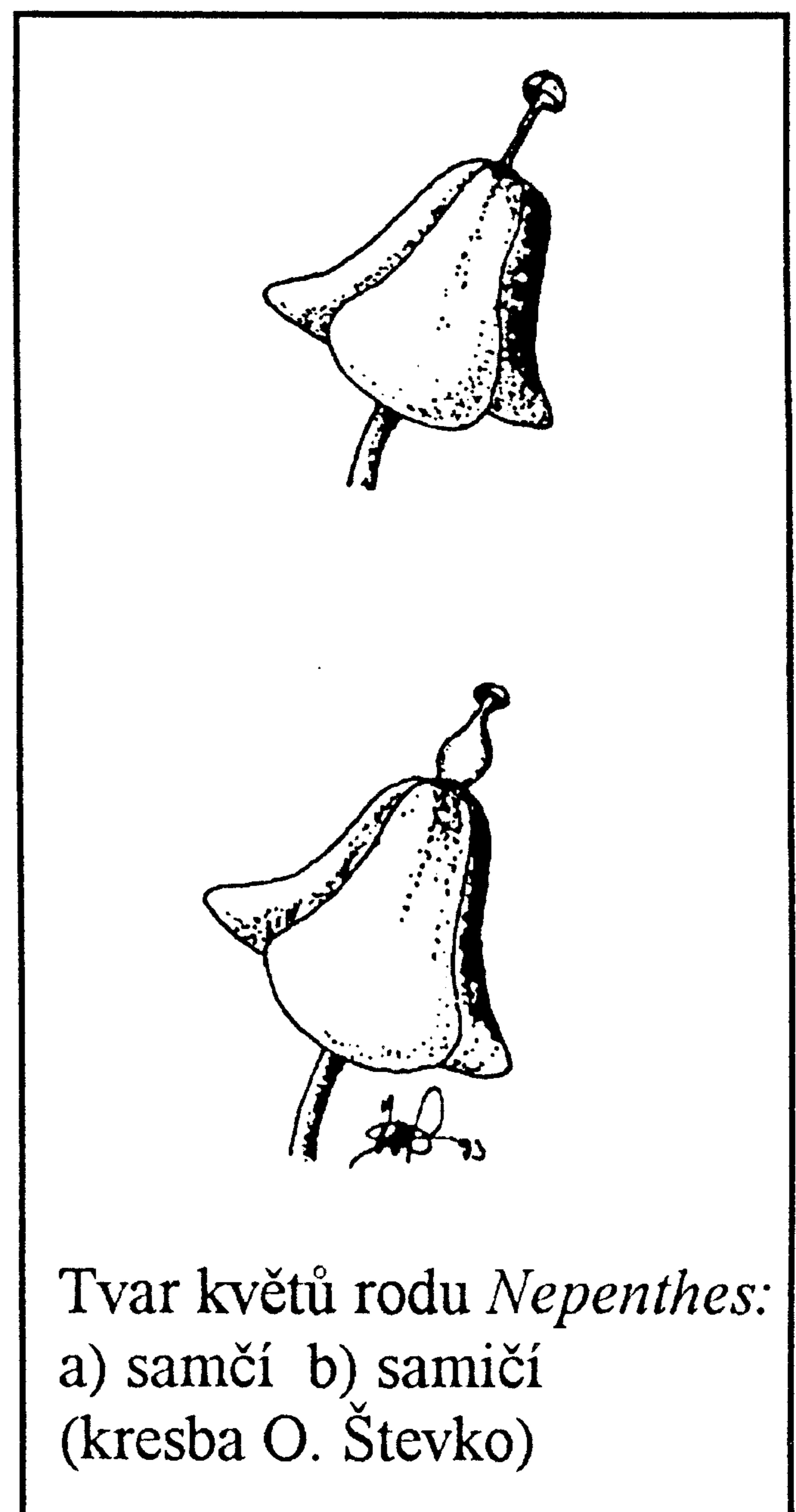
d) Podle mých zkušeností s láčkovkami může mít na bezproblémový růst a vývoj láček vliv i zapěstování rostliny do živého rašeliníku (nemusí ho být celý květináč, stačí horní vrstva).

e) Je třeba pamatovat na to, že jde o rostlinu, která potřebuje neobvykle dlouhý čas adaptace na nové podmínky - při zakoupení či přemístění na jiné stanoviště. Může se stát, že adaptace na nové podmínky potrvá několik týdnů až měsíců. Přesto však mám zkušenost, že nakonec, při zachování již uvedených zásad, lze očekávat i u tohoto druhu úspěch....

Pozn. od Hanuše Vídršperka:

I já bych rád přispěl svými poznatky k výše uvedenému článku. Láčkovku *N.gracilis* jsem získal od ing. P.Toufara v květnu '92. Její adaptace na nové podmínky trvala skutečně dosti dlouho.

Snažil jsem se dodržet podmínky pro její růst, ale i přes to mi úponky na koncích listů vždy zaschly.



Tvar květů rodu *Nepenthes*:  
a) samčí b) samičí  
(kresba O. Števků)

Teprve v září, po návratu z dovolené, kdy jsem požádal kolegy, aby se mi o rostlinu starali, mne čekalo překvapení. Vytvořila se první láčka. Důvodem bylo to, že se koncová část listu pohroužila do rašeliníku a tak nezaschla. Od té doby si tato láčka stále zachovává svěžest a vybarvení (právě díky tomu, že je zčásti ukryta v rašeliníku). Mohu tedy zkušenosti ing. P.Toufara jen potvrdit.

---

# Zaostřeno na proměnlivý druh bublinatky *Utricularia calycifida*

Barry Meyers-Rice

Od vydání monografie Petera Taylora o rodu bublinatka (*Utricularia*) v roce 1989 se podstatně zlepšilo poučení o těchto rostlinách v našich sbírkách. Protože jde ale o rod rozsáhlý a široce rozšířený a Taylorova monografie je odborná a nákladná, není pravděpodobné, že ji bude mít v knihovně každý pěstitel. Mnozí nadšenci tak nemají možnost se k cenným informacím v této práci dostat. Důvodem k sepsání příspěvků se zaměřením na rod bublinatka (*Utricularia*) je předložit pěstitelům MR části z Taylorovy knihy. Každý článek z této série bude pojednávat o jiném druhu a to vždy o druhu, který se pěstuje běžně, ale není vyobrazen v CPN nebo v jiných snadno dostupných pramenech. Do popisu každého druhu se pokusím zahrnout tolik, aby jste si mohli ověřit správné určení vaší rostliny, pokud se domníváte, že ji pěstujete. Bude-li dostatek místa, připojím jeden nebo dva snímky. Již jsem si naplánoval několik dalších článků. Pokud se ale dozvím, že je zájem o nějaký zvláštní druh, mohu jej do svého seriálu zařadit. Při 214 druzích v rodu bublinatka (*Utricularia*), které jsou popsány, může být určení rostliny obtížné. Velmi dobrá metoda (či ta vůbec nejlepší) často zahrnuje mikroskopické detaily - přesný charakter měchýřků, osemení, atd. Těmto detailům se hodlám vyhýbat a převážně se budu zaměřovat na makroskopické znaky bublinatek - na asimilační prýty, květy, popřípadě na znaky, které jsou viditelné pod lupou. Pokud pěstujete rostlinu, o níž bude pojednáno, srovnávejte můj popis se svým jedincem přísně. Od té doby, co byl předeek vaší rostliny sebrán kdesi v přírodě, prošli již asi jeho potomci rukama mnoha pěstitelů a mohli být na této cestě chybně označeni. Se štítky na svých květináčích nakládejte se zdravým skepticismem. Je dobré, když víte, že

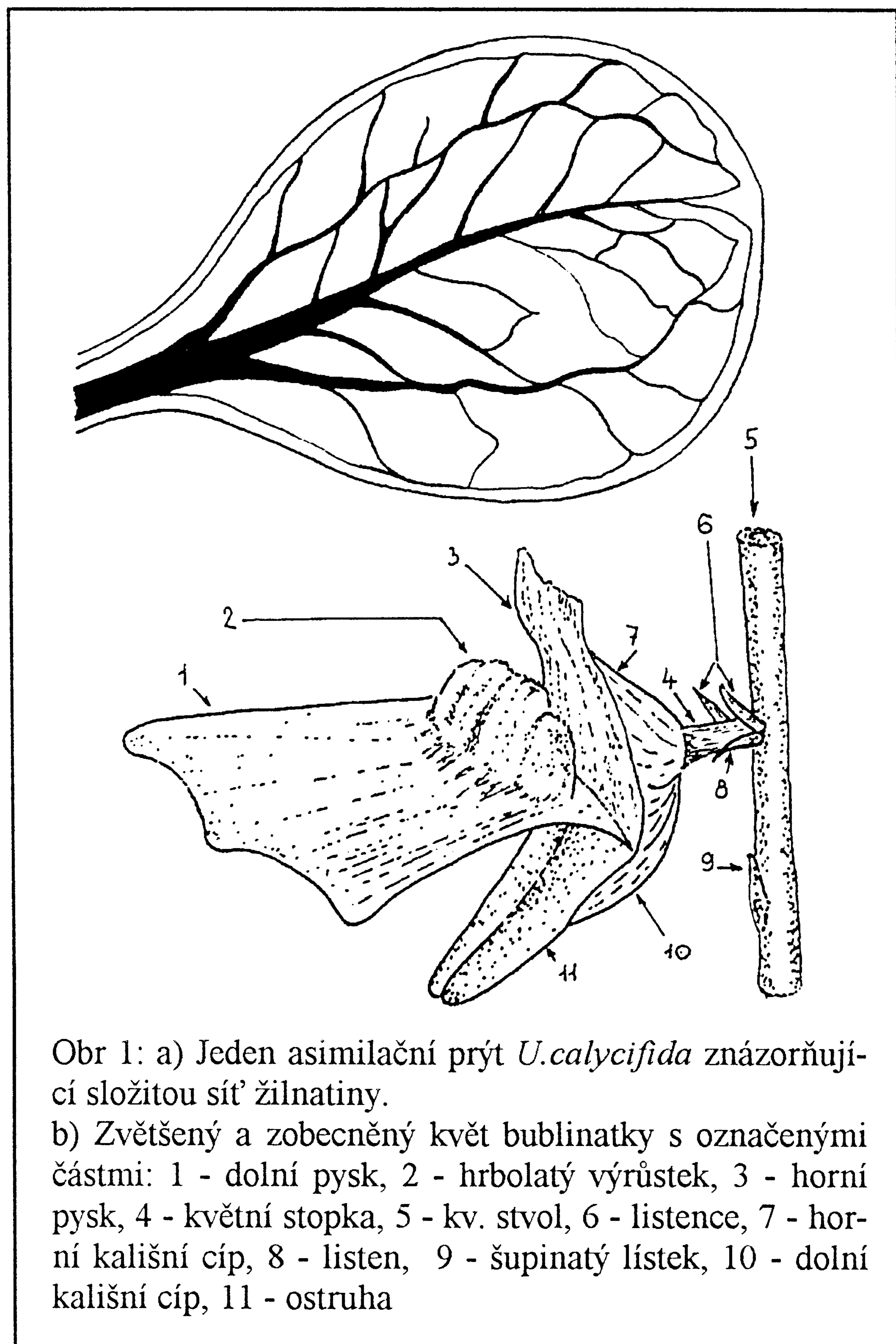


kteřé země vaše rostlina (nebo její předek) pochází. Pokud tento údaj máte, poznačte si jej.

Druhy r. bublinatka bývají proměnlivé. Nejenže se mohou navzájem lišit dva klony, ale i tatáž rostlina je schopna produkovat odlišné asimilační prýty a květy za různých podmínek. Za příklad si vezměme bublinatku *U. subulata*, která je v

mé sbírce MR plevelem. Někdy mají rostliny kleistogamické (samo sprašné) květy, které jsou vždy bělavé a malé, podobné stádiu poupěte a tvoří se na krátkých přímých květenstvích.

Naproti tomu ve vedlejším květináči je tento druh schopen vytvářet četné nádherně oranžově žluté květy o délce několika mm na vytáhlých květenstvích, jež se případně ohýbají nad jiné květináče. Jiné nádoby zase obsahují rostliny jakési prostřední formy. V průběhu roku vlastně bublinatka přechází mezi těmito jednotlivými formami. Je



Obr 1: a) Jeden asimilační prýt *U. calycifida* znázorňující složitou síť žilnatiny.

b) Zvětšený a zobecněný květ bublinatky s označenými částmi: 1 - dolní pysk, 2 - hrbolatý výrůstek, 3 - horní pysk, 4 - květní stopka, 5 - kv. stvol, 6 - listence, 7 - horní kališní cíp, 8 - listen, 9 - šupinatý lístek, 10 - dolní kališní cíp, 11 - ostruha

jasné, že by nebylo správné přidělovat uvedeným růstovým typům druhová nebo poddruhová jména (přesto, že se to v minulosti chybně dělalo, např. "*U.cleistogama*"). Pamatujte si, že některé druhy mají sklon k proměnlivosti, což tedy neznamená, že vaše rostlina, která vytváří malé květy místo velkých nebo květy levandulové místo šeríkových, je nějaký nový druh. Jak jsem již uvedl, znaky odlišující druhy navzájem se nemusí týkat květů.

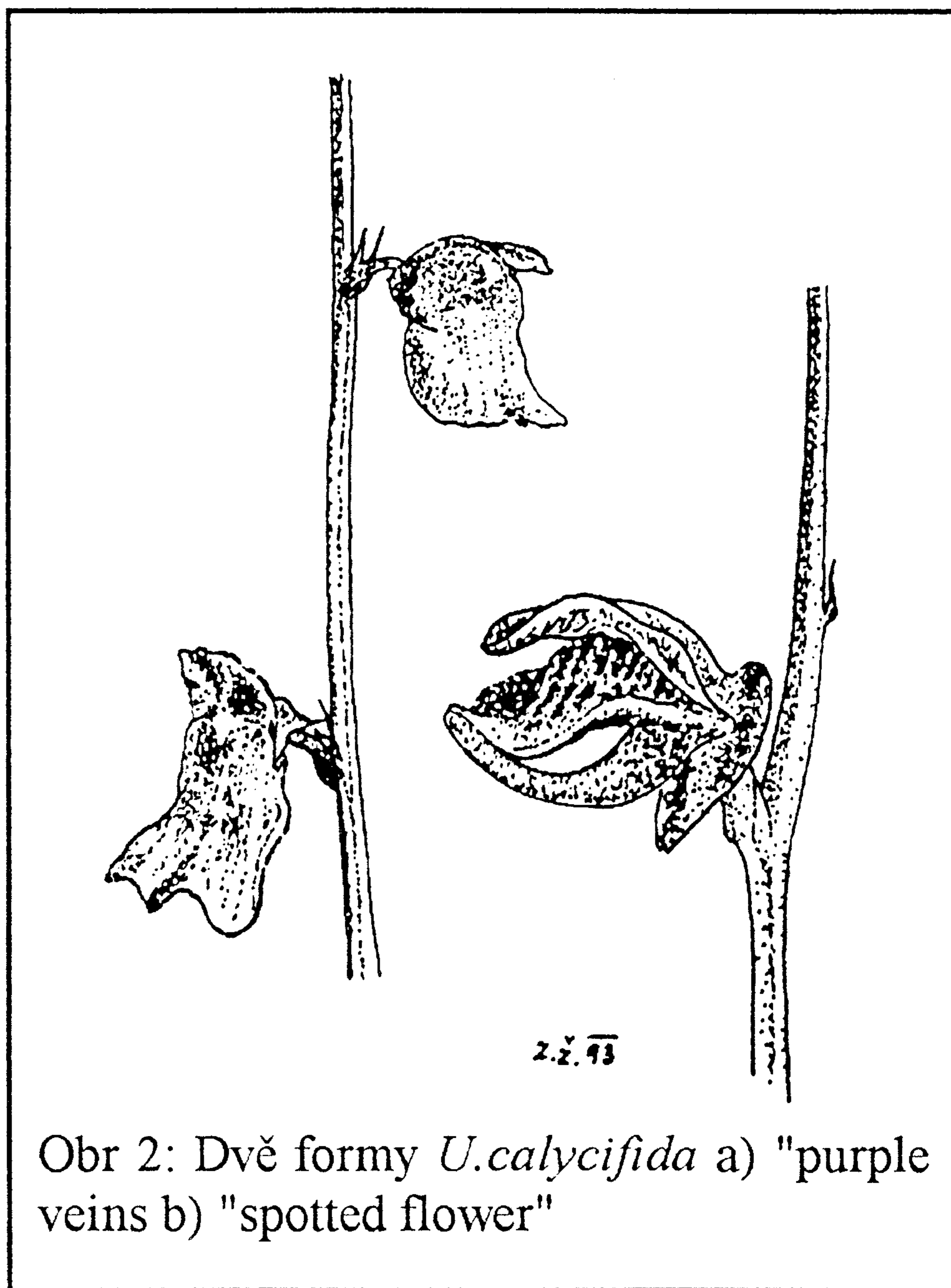
Dobrým příkladem proměnlivosti v rozmezí druhu je tropická bublinatka *Utricularia calycifida*. Než se pustím

do popisu jejích proměnlivých znaků, podívejme se na to, co je pro většinu těchto forem společného - nadzemní část olivově zelených asimilačních prýtlů, která může být i přes 5 cm rozložitá. Asimilační prýtle mají zhruba oválný tvar, jsou zpola vystoupavé nebo spočívají na substrátu. Buď jsou na povrchu rozptýleny neuspořádaně nebo tvoří růžici. Největší asimilační prýtle jsou lesklé a žilnatina má složitý vzor, (viz obr.1a). Během růstu asimilačního prýtle mohou mít žilky nachový odstín, ten ale mizí s jeho zralostí. Měchýřky této rostliny jsou malé (maximálně kolem 2 mm), hlízky se nevytvářejí. Za dobrých podmínek vytváří rostlina silný vertikální stvol, který je u báze na příčném řezu kulatý.

Když *U.calycifida* tvoří květní

stvol, často se poblíž prvního asi po týdnu objevuje druhý. Horní část stvolu má jemné rýhování a brázdy po celé délce, a proto je na příčném řezu téměř polygonální. Za zralosti může dosahovat výšky přes 20 cm a tvořit více než 20 květů. Květy jsou na krátkých (až 5 mm) horizontálních nebo vystoupavých stopkách.

Abych ujasnil své pojetí botanické terminologie, nakreslil jsem na obr. 1b schéma květu a jednotlivé jeho části jsem označil. V místech, kde od stvolu odstupuje květní stopka, jsou tři malé (1 - 3 mm dlouhé) zašpičatělé výrůstky - jeden listen a dva listence. U tohoto druhu jsou velmi nápadné. Stejně jako u všech bublinatek



Obr 2: Dvě formy *U.calycifida* a) "purple veins b) "spotted flower"

(kromě těch, které se kdysi řadily do rodu měchýřnatka *Polypompholyx*) se kalich dělí ve dva kališní lístky, tzv. sepaly nebo tzv. kališní ušty. Podíváte-li se velmi detailně (patrně budete potřebovat mikroskop), uvidíte, že spodní kališní ušt je na špičce vidlicovitě rozdělený a jeho okraje jemňounce roztřepené. Dohromady mi zašpičatělé listeny, listence a roztřepené kališní ušty připomínají válečníka nebo nějakou obrněnou potvoru z artušovské legendy. Každý "k boji" vyzbrojený květ pronikavě září nad bitevním polem z rašeliníku! Jen nemnoho dní po dozrání květu koruna odpadá a široké sepaly se sevrou, aby chránily vyvíjející se plod. Popsané znaky jsou obecné u všech klonů *U.calycifida*, které jsem viděl. Květy se ale mohou výrazně měnit v barvě, velikosti a tvaru. Nevoní, nebo možná ano, ovšem jen za zvláštních či ideálních podmínek. Obecně lze květní korunu bublinek rozdělit na tři hlavní součásti - horní pysk, spodní pysk a ostruhu. U jedné mé formy *U.calycifida* se horní pysk dlouhý 5 - 6 mm těsně obloukem přiklání ke spodnímu pysku. Je jen 3 - 4 mm široký v místech, kde vyrůstá ze spodiny horního kališního cípu, rovnoměrně se zužuje na šířku 1,5 - 2 mm a pak se náhle zkracuje v zaoblený konec. Spodní pysk je delší než horní, má délku 6 - 7 mm. V odstupu od kalichu je široký pouze 3 - 4 mm, ve střední části se rozšiřuje na 4 - 5 mm a následně se zužuje do špičky. Okraje spodního pysku jsou často silně ohnuté dolů nebo zvlněné. Stejně jako horní pysk má světle fialové nebo bílé zbarvení. Kýlovitá zduřelina je delší než širší a v horní pasáži téměř překryta horním pyskem je oranžově žlutá skvrna lemovaná nachově hnědým zbarvením. Většina ostatních částí spodního pysku je poskvrněna drobnými (v průměru 1/4 mm) hnědočervenými tečkami. Tyto skvrnky se rovněž nacházejí na horním pysku, ale zde se rozšiřují v protáhlé proužky. Ostruha, která je obvykle bledší než pysky, se zakřivuje, až se skoro dotýká spodního pysku na jeho konci. Této formě *U.calycifida* říkám "spotted flower" (skvrnitý květ). Upozorňuji, že nejde o oficiální název tohoto kultivaru, slouží jen k orientačnímu rozlišení. Žilnatina na asimilačních prýtech je znachovělá jen během růstu a i v tomto stádiu je tohle vybarvení nevýrazné - často chybí úplně. Rostlina je odolným autogamem a tak, když jí to umožníte, zamoří vám všechny okolní květináče životaschopnými semeny!

Druhá forma, kterou mám v kultuře, je v USA pěstována mnoha zájemci o MR. Ti, kteří neznají její přesné pojmenování, jí říkají "*Utricularia sp. Venezuela*". I když nekvete, lze ji podle rozdílů v olistění odlišit od formy "spotted flower" - tvoří daleko menší počet ale větších asimilačních prýtů. Žilnatina této formy je také lysá a nachová po celé trvání životnosti asimilačního prýtu. O této formě se zmiňuji pod názvem *U.calycifida* "purple veins" (nachová žilnatina) (další informativní, ne registrované pojmenování).

Květenství obou forem je podobné, až na detaily koruny. U formy "purple veins" je horní pysk koruny přímější a jen příležitostně horizontální, horní pysk i ostruha

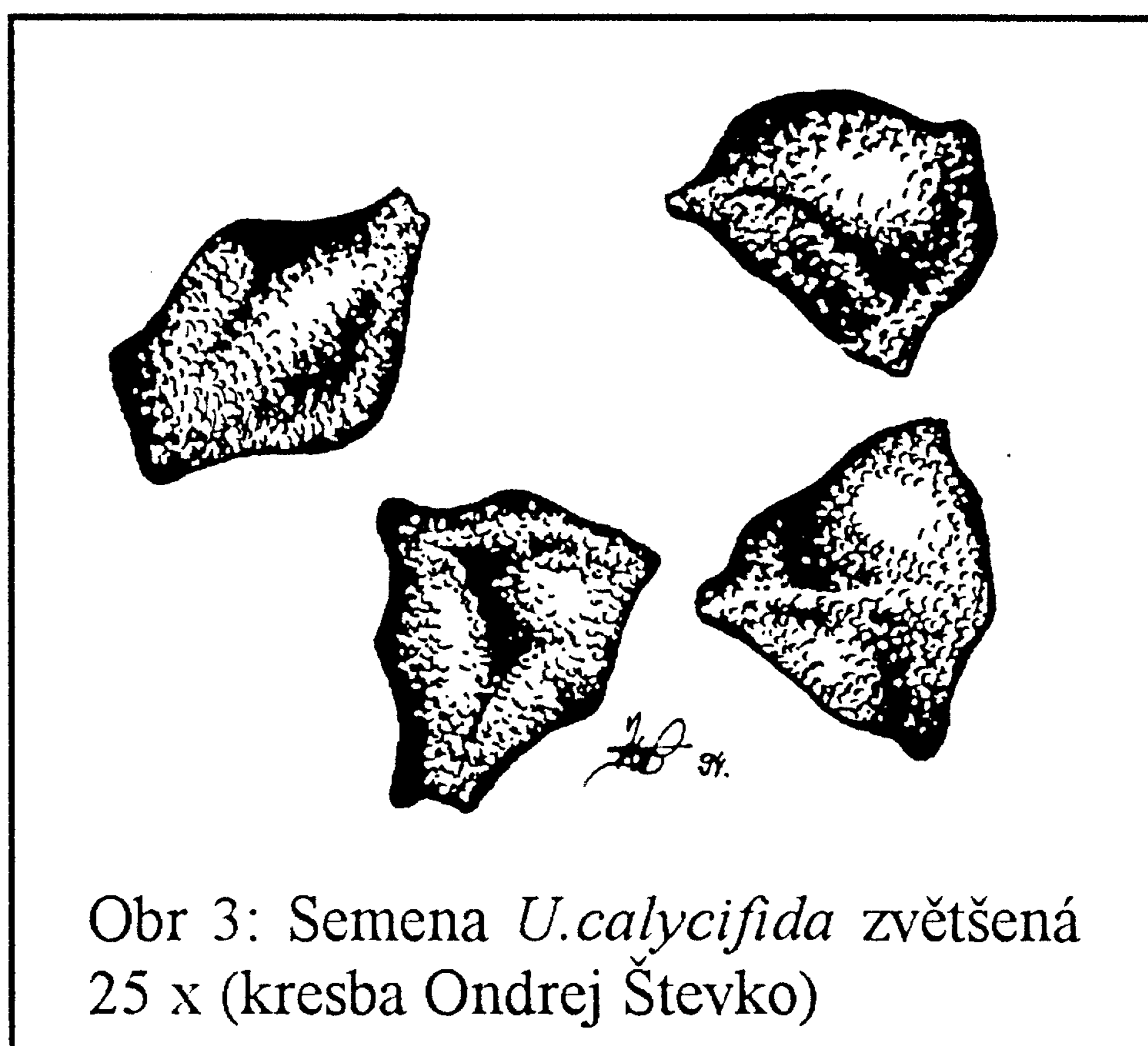
jsou větší, až 10 mm dlouhé. Hlavní rozdíl mezi květy obou forem je ale ve spodním pysku. Spodní pysk u formy "purple veins", dlouhý až 1 cm, je nepatrně nebo zřetelně trojlaločný, ne příliš zvlněný a je mnohem širší než u formy "spotted flower". Zduřelý hrbolovitý výrůstek je přibližně polokulovitý. Rovněž zbarvení této formy je jiné - celý květ je levandulový, až na žlutou skvrnu, která je orámována velmi úzkou bílou zónou lokalizovanou na hřebeni výrůstku.

Obecně jsou květy formy "purple veins" větší a nápadnější. Při nadměrné teplotě, jak lze při terarijní kultivaci často pozorovat, mají květy sklon jaksí blednout, zejména když květenství dosahují k osvětlovacímu zařízení. Tato rostlina tvoří semena méně často než forma "spotted flower". Já jsem ale opylením květů semena získal.

Pěstování *U.calycifida* je snadné. Daří se jí v podmínkách, které mají v oblibě mnohé tropické druhy MR a je ideální pro podmínky terárií či vitrín. Vůbec není háklivá na teplotu za předpokladu, že ji pěstujete za teplot kolem 4° - 29° C a za vysoké vlhkosti. Pokud jde o substrát, používám odumřelý nebo živý rašeliník; je to velký druh bublinatky, takže když splníte jeho další požadavky, živý mech ho nepřerůstá.

Jestliže rostliny pěstují v chladnějších podmínkách, zpomalí se růst, ale neodumírají. Nejsem si jistý, zda by dokázaly přestát mráz. Pokud je udržují v extrémně vysokých teplotách, mívají květy často krátkou životnost a jsou bledé a zakrnělé. To, co rostliny opravdu nápadně nesnášejí, je přímý sluneční osvit. Tvoří při něm jen malé asimilační prýty, které se snadno spálí. Problémem mohou být mšice a červci; nejlepší metodou je prevence. Máte-li infikovanou rostlinu a nemůžete-li se škůdců zbavit jejich mechanickým odstraněním, nejlepší je vyhledat nějakou podzemní nenapadenou část na vaší rostlině a založit novou kulturu.

V přírodě se tato bublinatka vyskytuje ve stinných vlhkých oblastech Jižní Ameriky, tj. ve Venezuele, Guayaně, Surinamu a na severu Brazílie. Vzhledem k současnému velkému zájmu o flóru těchto zemí je možné, že se do kultivace dostanou další klony tohoto druhu. Už jsem se doslechl o několika exemplářích nových pro kultivaci, o nichž se domnívám, že jde o formy *U.calycifida*. Nové klony budou mít asi květy odlišné



Obr 3: Semena *U.calycifida* zvětšená 25 x (kresba Ondrej Števkó)

barvy a morfologie oproti formám, které jsem popsal, ale ostatní znaky budou (tj. asimilační prýty, květní stvoly, listeny, sepaly) zřejmě tytéž. Rozměry, které v tomto článku uvádím, zejména u květů a asimilačních prýtů, budou asi větší nebo menší.

Začínám experimentovat s opylováním křížem mezi formami *U.calycifida*, abych zjistil, zda tyto rostliny opravdu vyrůstají ze semen. Pokusy jsou zatím neúplné, ale hodlám je v některém z budoucích čísel CPN publikovat ve formě dopisu vydavatelům. Budete-li vedle sebe pěstovat dvě odlišné formy *U.calycifida*, asi vás překvapí nebo budete pochybovat, že jde o stejný druh - stejně jako tomu bylo u mne. Sám Peter Taylor zkoumal vzorky, které jsem mu poslal a potvrdil, že jde o *U.calycifida*. Doufám, že botanikové budou populace těchto rostlin studovat v přírodě a možná bude tento druh v budoucnu rozčleněn na více druhů nebo poddruhů. Až do té doby jsou však všechny považovány za formy jednoho zajímavého polymorfního druhu.

Děkuji Donu Schnellovi a Peteru Taylorovi za komentáře a kritické poznámky, které byly užitečné při přípravě článku. P.Taylorovi také děkuji za prozkoumání mých vzorků *U.calycifida*.

Překlad: Zdeněk Žáček

---

## Drosery Guayanskej vysočiny

Ondrej Števkó

V poslednej dobe sa medzi pestovateľmi rodu *Drosera* (rosnatka) stávajú akousi módou juhoamerické druhy rodu, hlavne druhy vyskytujúce sa v Guayanskej vysočine. V zbierkach sú zatiaľ ešte málo zastúpené - občas sa síce v zahraničných katalógoch objavujú ponuky semien niektorých z týchto druhov, popisy rastlín však doteraz u nás boli takmer neznáme. Využívam preto príležitosť, že sa mi do rúk dostal fragment diela Maguire, B. and Wurdack, J.J.: "The Botany of the Guayana Highlands - Part II", *Memoirs of the New York Botanical Garden*, Vol. 9, No 3, str. 331 - 336 a uvádzam preklad kľúča na určovanie droser Guayanskej vysočiny a popisy niektorých druhov. Dúfam, že záujemcom o tieto málo známe druhy bude aspoň základným vodítkom pri ich správnom zatriedení.

Kľúč na určovanie druhov rodu *Drosera*:

1. Čnelky 3 alebo 5, nerozdvojené

2. Čnelky 3, na špičkách rozvetveno - štětkovité, stonky vetvovité - zväzkovité, listy so zrejmyými stipulami, stvoly chýbajúce, kvety jednotlivé a krátkostopkaté; semená 0,6 - 0,8 mm dlhé, podlhovasté, jemne jamkovité v 16 - 18 vertikálnych líniách  
Sekcia *Meristocaulis*.....1. *Drosera meristocaulis*

2. Čnelek 5, na špičkách rozvetveno - štětkovité, listy bez zrejmyých stipúl, stvoly 10 - 20 cm vysoké, holé alebo riedko žľaznato - páperisté, semená elipticko - vajcovité, cca 0,3 mm dlhé, s dvomi špičkami, jamkovité v 8 - 10 vertikálnych líniách  
Sekcia *Thelocalyx*.....2. *Drosera sessilifolia*

1. Čnelky 3, na báze rozdvojené; Sekcia *Drosera*

3. Stvoly jasne alebo silne páperisté, alebo žľaznatopáperisté

4. Stvoly stopkatožľaznaté

5. Listy 2 cm dlhé, alebo menšie

6. Stvoly 10 - 25 cm dlhé, stredne alebo silne stopkatožľaznaté (5) 10 - 15 kveté, listy zospodu silne tmavohnedo štetinatochlpaté, semená takmer kyjovité 0,8 - 1 mm dlhé, význačne mechúrikovité-papilárne... 3. *Drosera roraimae*

6. Stvoly 5 - 6 cm dlhé

7. Stvoly riedko stopkato - žľaznato - vlasaté, väčšinou jednotlivé, občas 2 - 3, 2 - 4 kveté, listy zospodu holé, kališné lístky podlhovasto - vajcovité, zubovite vyhlodané, z vonkajšej strany chlpaté, semená "obrátеноvajcovité, jamkovité"  
.....4. *Drosera cayennensis*

7. Stvoly a súkvetie nápadne chlpato-stopkato-žľaznaté, väčšinou 2 - 5, niekedy jednotlivé; 2-4 kveté, kališné lístky hrotité, semená 0,3- 0,4 mm dlhé, takmer guľovité, jamkovité vo vertikálnych líniách...5. *Drosera arenicola*

5. Listy 8 - 12 cm dlhé, semená elipsovité, cca 0,75 mm dlhé, jamkovito - bodkované  
.....6. *Drosera cendeensis*

4. Stvoly riedko, alebo stredne huňaté, nie žľaznaté, 2 - 8 cm dlhé, 2 - 5 kveté, listové stopky zospodu husto štetinato - huňaté, čepela na okraji štetinaté, ináč zospodu holé, semená vajcovité, takmer guľaté (0,3) 0,4 - 0,5 mm dlhé, špičaté, jamkovité v 12 - 16 (18) vertikálnych líniách  
.....7. *Drosera kaieteurensis*

3. Stvoly holé, alebo v podstate holé, prípadne nevýrazne veľmi riedko žľaznato - páperisté

8. Kalich 3 - 5 mm dlhý

9. Listové čepele široko lopatkovité alebo obrátеноvajcovité, stvoly 2 - 5; nitkovité, holé, 1 - 3 cm dlhé, 2 - 3 kveté; kališné lístky podlhovasté, na špičke tupé, semená 0,3 - 0,4 mm dlhé, podlhovasté až takmer guľovité, jemne jamkovité  
.....8. *Drosera pusilla*

9. Listové čepele obrátено kopijovité alebo úzko lopatkovité, stvoly ani nitkovité, ani vláskovité

10. Listy 3 - 4 cm dlhé, listové stopky 3 - 4 x dlhšie ako čepele, stvoly 8 - 15 cm dlhé, semená 0,7 - 0,9 cm dlhé, podlhovasté, husto a nepravidelne trňovito - papilózne .....9. *Drosera intermedia*

10. Listy 1 - 2 cm dlhé, listové stopky takmer rovnaké, alebo menej ako dvakrát dlhšie ako čepele, stvoly obyčajne 2 - 3, hranato stlačené, 10 - 25 cm dlhé, takmer holé; kalich cca 3 mm dlhý, kališné lístky kopijovito - podlhovasté, zahrotené, z vonkajšej strany žľaznato - páperisté, semená vretenovité, jamkovité; sieťkované .....10. *Drosera communis*

8. Kalich 2,0 - 2,5 mm dlhý

11. Stipuly zrastené na 0,5 - 0,6 mm, od bázy rozoklané na 5 - 6 ihlicovitých segmentov, stvoly obyčajne jednotlivé, vláskovité; kalich drobno žľaznato - páperistý, semená leskločierne, 0,3 - 0,4 mm dlhé, úzko podlhovasto-eliptické, na koncoch hrotité, jamkovité v asi 10 vertikálnych radoch

.....11. *Drosera esmeraldae*

11. Stipuly na báze voľné, alebo zrastené na 0,1 - 0,3 mm, nepravidelne rozoklané na kopijovité segmenty do 2/3 ich veľkosti, stvoly najčastejšie 2 - 3 (ratliny z Guayanskej vysočiny - pozn. prekl.); vláskovité, kalich holý, semená hnedasté, cca 0,4 mm dlhé, elipsovité až takmer guľovité drobno rebernato-papilózne v 14 - 16 vertikálnych hrebeňoch .....12. *Drosera capillaris*

Nasledujúce popisy sú u niektorých druhov uvedené v originále v Latinčine, preto je možné, že preklad vyznie dosť ťažkopádne, za čo sa chcem vopred ospravedlniť. Mojou snahou bolo však čo najviac čitateľom priblížiť originálne popisy, ku ktorým sa našinec dostane iba šťastnou náhodou.

*Meristocaulis* Maguire & Wurdack, sect. nov.

Čnelky 3 k vrcholom rozvetveno - štetkovité, stonky málo rozvetvené, stipuly význačné, stvoly chýbajúce, kvety jednotlivé, krátko stopkaté, semená podlhovasté, jamkovité. Monotypická.

Typový druh: *Drosera meristocaulis* Maguire & Wurdack

*Meristos* - delený; *caulos* - stonka

1. *Drosera meristocaulis* Maguire & Wurdack, sp. nov.

Stonky 5 - 15 cm dlhé, na vrchole riedko vidličnaté, zväzkovité. Listy úzke, stlačené, vystúpavé, príkro ohnuté nazad, stipuly sucho šupinaté, na báze rozoklané, dvojkýlovité, 8 - 10 mm dlhé, rozdelené na 3 časti, segmenty strapato roztrhané, listové stopky holé, 6 - 8 mm dlhé, hladké, mierne stlačené; listové čepele úzko obrátenovajcovité, 4 - 5 cm dlhé, 8 - 12 mm široké, zo spodnej strany holé, stvoly chýbajúce; kvety jednotlivé, zriedkavo po 2 - 3, vyrastajúce z listovej pazuchy (axilárne), takmer vrcholové, kvetné stopky 3 - 4 mm dlhé, holé, s jedným úzkym

listeňom dlhým 2 - 4 mm, kališných lístkov 5, elipticko - podlhovastých, 4 - 5 mm dlhých, 1,5 mm širokých, s tupou špičkou, zvonku nepatrne bielo mechúrikatých; kvetné lôžko asi 1 mm dlhé, korunné lupienky obráteno - kopijovité, asi 10 mm dlhé, tyčiniek 5, nitky ploché, krehké, dlhé cca 4 mm, široké cca 3 mm (tento údaj sa mi zdá nepravdepodobný; skôr by som akceptoval 0,3 mm - pon. prekl.), prašníky 4 laločné, dvojpuzdrové, asi 0,8 mm dlhé, ovária 3 puzdrové, čnelky 3, jednoduché, na špičkách štetinovite rozkonárané; semenné tobolky 1,5 - 1,8 mm dlhé, obrátenovajcovité až takmer guľovité, 3 laločné, semená čierne, podlhovasté 0,6 - 0,8 mm (1 mm nezaschnuté) dlhé, nepatrne jamkovité v 16 - 18 vertikálnych líniách.

Typ: zväzkovitá trváca bylina so zreteľnými striebornými šupinami, úzkymi listami a sediacimi bielymi kvetmi, miestami častá na otvorených močiaristých savanách na Cerro de la Neblina v nadm. výške 1 900 m; Territorio Amazonas, Venezuela; 6. Január 1954; Maguire & Wurdack & Bunting 37 133 (holotyp NY).

Rozšírenie: Známa len z typovej lokality v otvorenej močaristej savane na vrchole Cerro de la Neblina, kde sú rastliny častou zložkou močiarneho spoločenstva.

Zdá sa, že *Drosera meristocaulis* predstavuje primitívneho člena rodu, u ktorého nieje známe bližšie príbuzenstvo. Zapadá do podrodu *Rorella* DC podľa Dielsovho usporiadania (Diels, L. *Droseraceae* Pflanzenreich 4 (112):62.1906) vzhľadom k podzemnej stonke a význačným stipulám. Je jedinečná rozkonárením a (neskôr) zväzkovitým a bezstvolovým habitom, ktorý vylučuje rastlinu zo všetkých predtým popísaných sekcií - na jej zaradenie bolo potrebné ustanoviť sekciu *Meristocaulis*. Ostatné druhy guayanských droser, všetky s nerozkonáreným ružicovitým habitom so stvolmi, prináležia a javia príbuznosť so sekciou *Drosera* (Rossolis, Planch.), s výnimkou *D. sessilifolia* (sekcia *Thelocalyx*). Je obtiažne postrehnúť nejaké priame, alebo nedávne spojenie medzi *D. meristocaulis* a ostatnými guayanskými druhmi rodu.

Ak základné morfológické charakteristiky *D. meristocaulis* poukazujú na odvodené podmienky, potom očividne žiadne sprostredkovacie štádium smerom k jej vývojovému apodeu nieje, alebo aspoň nebolo objavené či už v oblasti vysočiny, alebo na inom mieste. Ak je morfológia *D. meristocaulis* interpretovaná ako primitívna, musíme pre ňu ustanoviť vzdialenú jednotlivú vývojovú liniu zo starobylého predošlého prototypu, ktorého pôvod v súčasnosti nevieme vymedziť. Prikláňame sa teda k jeho neskoršiemu výzoru. Spôsob rozkonárenia u *D. meristocaulis* najviac poukazuje na monotypický rod Hispánie a Maroka *Drosophyllum*, s ktorým táto rastlina nieje príbuzná.

2. *D. sessilifolia* St.- Hil. PC. Remarq. Brés. & Par. 1: 259 pl, 25A 1824

Typová lokalita: Serto do Rio, S. Francisco, Minas Gerais, Brazil



Rozšírenie: vlhké otvorené miesta, všeobecne v nižších nadmorských výškach, južná a stredná časť Territorio Rio Branco, Brazil; Rupununi Savanas, Brit. Guayana a žulové oblasti pod 500 m n.m. v rozvodí Rio Orinoco, Venezuela.

3. *D. roraimae* (Klotzsch ex Diels) Maguire & Laundon, stat. novae *D. montana* St. - Hil. var. *roraimae* Klotzsch ex Diels, Pflanzenreich 4 (112) : 90, 1906

*D. montana* St. - Hil. var. *robusta* Diels; Notizb 6 : 136 1914

Stonka krátka, listy ružicovité, viacmenej zospodu štětinaté, stipule význačné, rozdrásané, 0,4 - 0,6 mm dlhé, listové stopky ploché, 6 - 10 mm dlhé, čepele lopatkovito - obrátenovajcovité, cca 3 - 5 mm široké, 5 - 6 mm dlhé, stvoly 15 - 25 cm dlhé, súkvetie hrubo stopkatožľaznaté (5) 10 - 15 kveté, kvety jednostranné, kvetné stopky 3 - 4 mm dlhé, kališné lístky stopkatožľaznaté, podlhovasto - eliptické, hrotité, 3,5 - 4,5 mm dlhé (neplodné kvety menšie); korunné lupienky široko obrátenovajcovité, 6 - 8 mm dlhé, čnelky 3 od kolienkovitej bázy rozdelené, špičky vidlicovité, semená čierne, takmer kyjovité, 0,8 - 1,0 mm dlhé, kruhovo utátené na špičke, zúžené na báze; význačne nízko mechúrikovito - papilózne; papily v 15 - 20 alebo viacerých vertikálnych radoch.

Typ: Schomburgk 1034; Mt.Roraima (Venezuela)

Rozšírenie: mokré močiaristé a piesočné miesta, plošiny a horské vrcholy na pieskovci po celej Guayanskej vysočine. Často sú kvety niektorých rastlín neschopné opelenia, alebo z nejakých dôvodov semená nedozrejú a nevytvoria sa. Kvety takýchto rastlín sú menšie ako u plodných rastlín.

Vzorky uložené v New Yorku: Brit. Guayana, Ayanganna Plateau, Maguire & Maguire 40645; Venezuela: Gran Sabana, Mt.Roraima:



Tate 349, 373, 432A; Pinkus 98, Steyermark 58 784, 58 853; Auyán Tepui, Tate 1116; Ptari Tepui Steyermark 59 743, San Rafael, Maguire 32 759; 32 825; Serra do Sol, Maguire & Maguire 40 395; Terr. Amazonas: Cerro Duida, Tate 481, 674, Steyermark 59193, Maguire, Cowan & Wurdack 29 696; Cerro Sipapo, Maguire & Politi 27 570, Cerro Huachamacari, Maguire, Cowan & Wurdack 30 155; Cerro de la Neblina, Maguire, Wurdack & Bunting 36 931; 37 110

Vzorky uložené v British Museum alebo v Kew: Abbensetts 11 (K); Appun 1 157 (K); Forest Department of British Guayana 2864 (K); Quelch & McDonnell 42 (42); 85 (K), 154 (K), 681 (BM,K), Im Thurn 313 (BM,K), Ule 8609 (K), 8 610 (K).

Čo sa týka variabilnej, nepochopenej a nedostatočne podrobne popísanej populácie obsahujúcej *D. montana* St. - Hill. sensu lat. z Brazílskej plošiny, táto je obyčajne oveľa menšia s jemnejším žľaznatým páperím, oveľa kratšími stipulami (3 mm) a semenami, ktoré sú menšie, s ostrejšou bázou a 8 - 10 ostro vymedzenými vertikálnymi radmi papíl.

4. *D. cayennensis* Sagot ex Diels, Pflanzenreich 4 (112) : 86 1906

Typ: Sagot 1228, Francúzska Guayana

Rozšírenie: Savany v oblasti Rio Negro, Brazília a Franc. Guayana podľa Dielsa; Brunner-Dinger ju pridsuzuje do oblasti horného Orinoka vo Venezuele; Rio Chiguiréte, Edo. Bolívar, Venezuela, Wurdack & Guppy 17.

5. *D. arenicola* Steyermark, Fieldiana Bot. 28 : 243, 1952

Drobučká, stonka veľmi krátka, listy ružicovité, zhustené, stipuly 3 mm dlhé, riedko alebo stredne štetinaté; čepele úzko obrátenovajcovité, 4 - 5 mm dlhé, riedko alebo stredne štetinaté na spodnej časti, kvetné stvoly 2 - 3 alebo niekedy jednotlivé, 1 - 7 cm dlhé, 1 - 10 kveté, mierne huňato - stopkatožľaznaté, obzvlášť v súkvetí; kališné lístky kopijovité, hrotité, cca 2,5 mm dlhé, dosť silne stopkatožľaznaté, čnelky 3 od bázy rozdvojené, semená takmer guľovité, 0.3 - 0,4 mm dlhé, viac alebo menej jamkovité vo vertikálnych líniách.

*D. arenicola* var. *arenicola*

Stvoly 1 - 3; 1 - 2 cm dlhé, 1 - 3 (4) kveté, kališné lístky hrotité, celistvookrajové.

Typ: Santa Teresita de Kavanayén, Gran Sabana, Edo. Bolívar, Venezuela, Steyermark 60 920 (holotyp N.Y.).

Ďalšie vzorky: Gran Sabana, Edo Bolívar, Auyán-Tepui, Tate 1127;

Kavanayén, Lasser 1739, 1811; Chimantá-Tepui, Steyermark & Wurdack 460, 1057.

Rozšírenie: Známa len z močiaristých saván, Kavanayén, z 1200 m n.m. a z Auyan - Tepui a Chimantá - Tepui v 1 800 - 2000 m n.m.

*D. arenicola* var. *occidentalis* Maguire & Wurdack, var. nov.

Listy ružicovité, nahustené, 10 - 12 mm dlhé, zospodu mierne mnohoštetinaté; stipuly hnedé, suchoblanité, cca 3 mm dlhé, v segmentoch rozdelené na štetiny dlhé cca 2 mm, listové stopky 0,7 - 0,9 mm široké, 6 - 8 mm dlhé; čepele úzko podlhovasto - obrátenokopijovité, 3 - 4 mm dlhé, cca 1,5 (2) mm široké; stvoly 1 - 3, 2 - 8 cm dlhé, mierne huňato - stopkatožľaznaté, (3) 4 - 10 kveté, kališné lístky takmer tupé, nevýrazne zubato vykrajované alebo celistvé, pretiahnuto - vejárovité; semená takmer guľovité, čierne, viacmenej špičaté, jamkovité vo vertikálnych líniách.

Typ: kvety biele, okolo okrajov mlák, nie častá; Cerro Guanay, Rio Manapaire, Rio Ventuari, Terr. Amazonas, Venezuela v 1 800 m n.m.; 2.február 1951, Maguire, Phelps, Hitchcock & Budowski 31 715 (holotyp N.Y.) Paratyp Territ. Amazonas, Venezuela: kvety ružové; Cerro Guanay; v 1 800 m n.m. Moguire, Phelps; Hitchcock & Budowski 31 716; Cerro Parú, Rio Ventuari 1949, Phelps & Hitchcock 526 - A; kvety biele, častá; vlhčiny, Cerro Parú, 2000 m n.m., Cowan & Wurdack 31 142; častá, mokré piesčité miesta, savanita, západné rebro Cerro Parú, 2000 m n.m.; Cowan & Wurdack 31 005.

Rozšírenie: v súčasnosti známa z Cerro Guanay v severnom rozvodí Ventuari a Parú v južnom rozvodí; Amazonas, Venezuela.

Kvôli podobnému habitu, rovnakým listom a semenám je var. *occidentalis* združovaná s *D. arenicola* var. *arenicola* Steyermark z východnej Gran Sabany. Západná varieta sa od nej odlišuje hlavne dlhšími stvolmi, početnejšími kvetmi, menej ostrými a takmer zubato vykrajovanými kališnými lístkami.

#### 6. *D. cendeensis* Tamayo & Croizat, Lilloa 17 : 175 1949

Typ: Formácia Páramo, Cendé, Andy, Lara - Trujillanos, Venezuela; 3000 m n.m., I.Tamayo 1430 (Holotyp, Ven).

Rozšírenie: známa iba z troch zberov, urobených vo formácii Páramo v Cendé Izabelou Tamayo

#### 7. *D. kaieteurensis* Brommer - Dinger, Act. Bot. Neerl. 4 : 132 1955

Typ: Savana Kaieteur, Maguire & Fanshawe 23 446 (Holotyp, N.Y.)

Rozšírenie: vlhké piesočnaté alebo skalnaté polohy v oblasti Gran Sabana vo Venezuele a susednom regióne Pakaraima v Britskej Guayane. Brunnerom - Dingerom pripisovaná tiež na Trinidad.

Ďalšie vzorky: Brit. Guayana, Pakaraima Mts.: Membaru Creek, Pinkus 24; Kaurieng River, Maguire & Fanshawe 32286, Chinowieng, Maguire, Bagshaw & Maguire 40619, Venezuela, Edo Bolívar, Gran Sabana: Ptari Tepui, Steyermark 59970; Kavanayén, Steyermark 60497.

#### 8. *D. pusilla* H.B.K. Nov.Gen. & Sp. 5 : 305 pl 490, F.l. 1821

Typ: Piesočnaté miesta, Rio Negro, Venezuela, Humboldt & Bonpland sin. no

Rozšírenie: Savany a piesočnatá miesta, Rio Negro pri San Carlos, Amazonas, Venezuela.

9. *D.intermedia* Hayne, Jour.Bot.Schrad. 1800 (1): 37. 1801

Typ: Hamburg pri Eppendorfe, Hayne s.n.

Rozšírenie: rastliny mokrých piesočnatých močarísk a rašelinísk, Európa, Severná a Stredná Amerika, Západná India a v Južnej Amerike: Trinidad, Brit.Guayana, Surinam (pobrežná oblasť Tafelbery), Gran Sabana, Venezuela.

10. *D.communis* St. - Hil. Pl. Remarq.Brés. & Par. 1 : 267, 1824

Typ: Sao Paulo, Brazil, St.Hilaire sim.no.

Rozšírenie: Kolumbia a Južná Brazília podľa Dielsa, vo Venezuele všeobecne rozšírená, ale nie bežná v pieskovcových oblastiach s nízkou nadmorskou výškou.

11. *D.esmeraldae* (Steerm) Maguire & Wurdack, stat.nov., descr. amend.

*D.tenella* var. *esmeraldae* Steerm. Fieldiana Bot. 28 : 244, 1952

Stonky veľmi krátke, listy ružicovité, listové stopky cca 5mm dlhé, zospodu riedko srstnaté, alebo iba brvité, stipuly prirastené na 0,5 - 0,6 mm, od bázy rozoklané, s 5 - 6 ihlicovitými segmentami, čepele takmer kruhové, cca 2,0 - 2,5 mm v priemere, zospodu holé, stvoly jednotlivé, 5 - 8 cm dlhé, 3 - 5 kveté; kvety drobné; kališník cca 2,5 mm dlhý, kvetné lôžko drobno a veľmi riedko žľaznatopáperisté, kališné lístky širokovajcovité, hrotité, 1,5 - 2 mm dlhé, korunné lupienky široko elipticko - vajcovité, 2,0 - 2,5 mm dlhé, plodolisty 3, čnelky 3, od bázy rozdvojené, segmenty cca 1,5 mm dlhé, celistvé, tupé alebo uťaté; semená 0,3 - 0,4 mm dlhé, čierne, úzko podlhovasto eliptické, viacmenej dvojhrotité, jamkovité v asi 10 vertikálnych radoch.

Typ: Koruna svetloorgovánová; mokré miesta v savane medzi Esmeralda Savanna a JV úpäťm Cerro Duida v 200 m n.m.; Terr. Amazonas, Venezuela, 22.August 1944, Steyermark 60920 (Holotyp F., izotyp NY).

Rozšírenie: známa len z dvoch zberov - typového a Maguire, Cowan & Wurdack 29612 od Caño Cutebra, Cerro Duida v 1 600 m n.m.Najbližším príbuzným *D.esmeraldae* sa zdá byť *D.pusilla* H.B.K. Tento novší druh je o mnoho drobnejší, s viacerými stvolmi, s kvetmi takmer dvakrát väčšími (4 - 5 mm dlhé) a takmer guľovitými semenami.

12. *D. capillaris* Poir. in Lam. Encyc. 6 : 299 1804

? *D.tenella* Wild. ex Roem. & Schmidt. Syst.Veg. 6 : 763, 1820

Typová lokalita: Karolína, Severná Amerika

Rozšírenie: Mokré piesočnaté oblasti na pobreží USA od Virginie po Texas, Stredná Amerika, Západná India a Južná Amerika od Venezuely po Brazíliu.

Venezuelské a guayanské rastliny, ako poukazuje doteraz prístupný materiál, sú vo väčšine prípadov menšie s výrazne menšími kvetmi a semenami. Zdá sa, že za-

padají do popisu *D.tenella*, který může dobře reprezentovat význačnou geografickou rasu *D.capillaris*.

Vysvětlivky:

páperistý - chmýřitý, pýřitý

papilózny - pokrytý drobnými vyrážkami

orgovánový - šeříkový

---

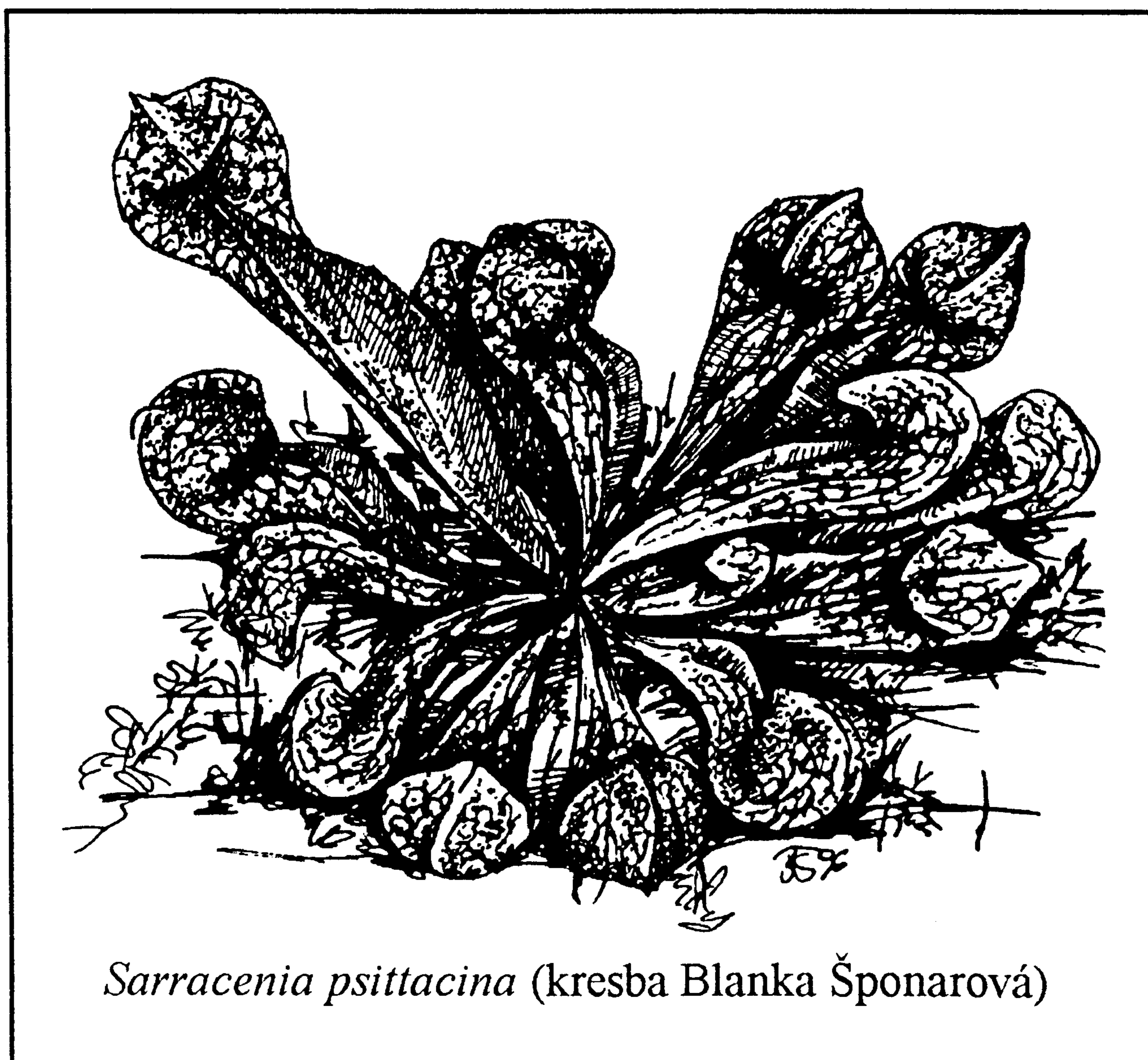
## Mé zkušenosti s pěstováním MR v zimním období

Miroslav Holub

Ve svém příspěvku bych se chtěl podělit o zkušenosti, které jsem získal s MR v zimním období.

Hned v úvodu bych chtěl zdůraznit, že to, co pomáhá jednomu pěstiteli, jinému může uškodit. Záleží na umístění rostlin, světelných podmínkách, teplotě a na množství zálivky.

Z láčkovek pěstuji *Nepenthes x coccinea*, *N.anamensis*, *N. x mixta*, *N. x khasiana* a nyní také *N. madagascariensis*. V létě pěstuji tyto rostliny ve



*Sarracenia psittacina* (kresba Blanka Šponarová)

fóliových válcích, které stojí v miskách s 1 - 2 cm vody. Na zimní období je připravuji na přelomu září až října. Květináče instaluji tak, aby spočívaly nad hladinou vody v podmiskách. Jednou za týden květináče prolévám vodou, a když jsou slunečné dny, mlžím na list.

Stanovištěm je východní okno a v pokoji se netopí. V zimě teplota klesá na 10 - 15° C. Rostliny nepřisvětluji, k jejich vytahování nedochází. Zpomalují růst na minimum, přičemž netvoří tak dlouhou lodyhu, pouze jeden list za druhým v krátkých odstupech. Láčky se začínají objevovat koncem února. Do vody rostliny umístuji až v květnu.

Uvedené láčkovky množím řízkováním v době, kdy přechází do zimního období. Řízky v květináči zasypu stimulem AS-1. Odřezky pohroužím do rašeliníku. Ve fóliovém válci umístěném na ústředním topení při teplotě 27 - 30° C řízky do 1 - 2 měsíců koření. Potom rostliny udržuji pod červeným světlem. Zjara již pěkně bují a tvoří láčky.

Ze špirlic pěstuji druhy *Sarracenia flava*, *S.purpurea*, *S.psittacina* a *S.alata*. V období zimy je udržuji v chladných podmínkách. Špirlici *S.psittacina* jsem v říjnu postavil do nádoby s vodou a dal ji ven za okno. I když je to rostlina poměrně teplomilná, vůbec jí neuškodilo, že voda zamrzla. Jde o metodu, která je kombinací chladové a ponorné metody, jež byly popsány v Pel-Melu č.1 na str. 48. Koncem května jsem rostlinu opět přemístil nazpět do "sucha". Ve skleničku jedna rostlina stagnovala v růstu až do února a nyní už vytváří láčky. Druhou jsem udržoval v plné vegetaci za podmínek kombinace přirozeného a umělého osvětlení. Tato rostlina je podstatně menší. U všech špirlic je v zimním období nutné omezit silně závlivu. Substrát rostlin prolévám jednou týdně. Důležité je vystihnout dobu, kdy je už možné umístit rostliny do podmisek s vodou. Takhle se mi loni podařilo zlikvidovat *S.leucophylla*, *S.flava* a *S.minor*. Vše se ještě zhoršilo tím, že jsem použil větších květináčů a katastrofa pak na sebe v podobě hniloby nedala dlouho čekat. Hnilobný proces postihl i *S.alata*, ale tu se mi podařilo zachránit pomocí hypermanganových koupelí (ružový nádech roztoku) a přesazením do menšího květináče. Nyní rostliny pěstuji v substrátu bohatém na písek, který umožňuje, aby přebytek vody odtekl do podmisky.

V zimě i v létě jsem špirlice *S.alata*, *S.flava* a *S.leucophylla* měl v pokoji na východním okně. Stály volně na parapetu a častokrát jsem pozoroval, že v jejich láčkách uvízly drobnější druhy hmyzu (mouchy, ap.).

Láčkovici australskou (*Cephalotus follicularis*) pěstuji při umělém osvětlení. Při červeném světle tvoří pouze láčky. Přes den na rostlinu dopadá i přirozené sluneční světlo. Dříve jsem přihnojoval Floranem v ředění 1:500. Letos jsem zkusil přikrmování drobnými akvarijními rybami (přebytky každého úspěšnějšího akvaristy). Nezdálo se, že by to rostlině škodilo.

Tropické pralesní rosnatky z Austrálie - *D.adelae*, *D.prolifera* a *D.schizandra* - po celou zimu vegetují v chladném pokoji 1 m od východního okna, a to bez přisvětlování. Nejsou s nimi vůbec žádné obtíže.

Další rosnatky - *D.cuneifolia*, *D.burmanii* a *D.intermedia* - pěstují přes zimu při umělém přisvětlování v kombinaci s přirozeným osvitem, při teplotě 20 - 30° C. Za těchto podmínek rostou bez problémů. Jen musím průběžně kontrolovat možný výskyt šedé plísně.

Rosnatka *D.capensis* roste dobře v chladnu i v teple a nevadí jí kombinace umělého a přirozeného osvitů. V mnoha člancích se píše o problematice pěstování tohoto druhu pod umělým osvětlením. Zřejmě je určitý příkon přirozeného osvitů k umělému nezbytný.

Tučnice *Pinguicula gypsicola* mi "odešla", když jsem ji chtěl přivést k tvorbě letní růžice dříve, a proto jsem ji umístil pod umělé osvětlení. I zde je nutné zvýšit zálivku, až když se objeví první "letní" lístky. Do té doby je lepší udržovat rostlinu v suchých a chladnějších podmínkách s občasným pomlžením.

Tučnici *P.moranensis* je dobré v zimě nedávat na slunné místo. Vyplatilo se mi, když jsem květináč postavil do vysoké misky a udržoval hladinu vody 1 cm pod úrovní horní části květináče. K zálivce jsem používal "starou" akvarijní vodu bohatou na detrit. V květináči se jedna rostlina rozdělila vegetativně ve dvě samostatné růžice. Odměnou mi byly hned čtyři květy, které vyrostly v období února až března.

Závěrem bych chtěl doporučit brožuru APMR č.5, kde jsou popsány základní pěstitelské postupy a pak samozřejmě také knihu Dr. M.Studničky - Masožravé rostliny.

*"Rosnatka D.prolifera roste jen na Thornton's Peak, jižně od Coaktownu v severovýchodní Austrálii a podél potoků stékajících z této hory.....Objevil ji teprve roku 1937 L.J.Brass a ještě jednou byla sbírána v roce 1940. Potom ji přes 30 let nikdo nemohl nalézt. Teprve od roku 1973 se datují další nečetné sběry."*

*Dr.Miloslav Studnička - Masožravé rostliny, Academia, str. 72.*

# Rosnatka *Drosera prolifera*

Mgr. Ivo Koudela

Rosnatka plazivá (*Drosera prolifera*) je dobře známá všem pěstitelům MR alespoň z knihy RNDr. M. Studničky a z brožury APMR č.1 a je u nás již poměrně snadno dostupná. V tomto příspěvku bych chtěl popsat některé své zkušenosti z pěstování tohoto druhu.

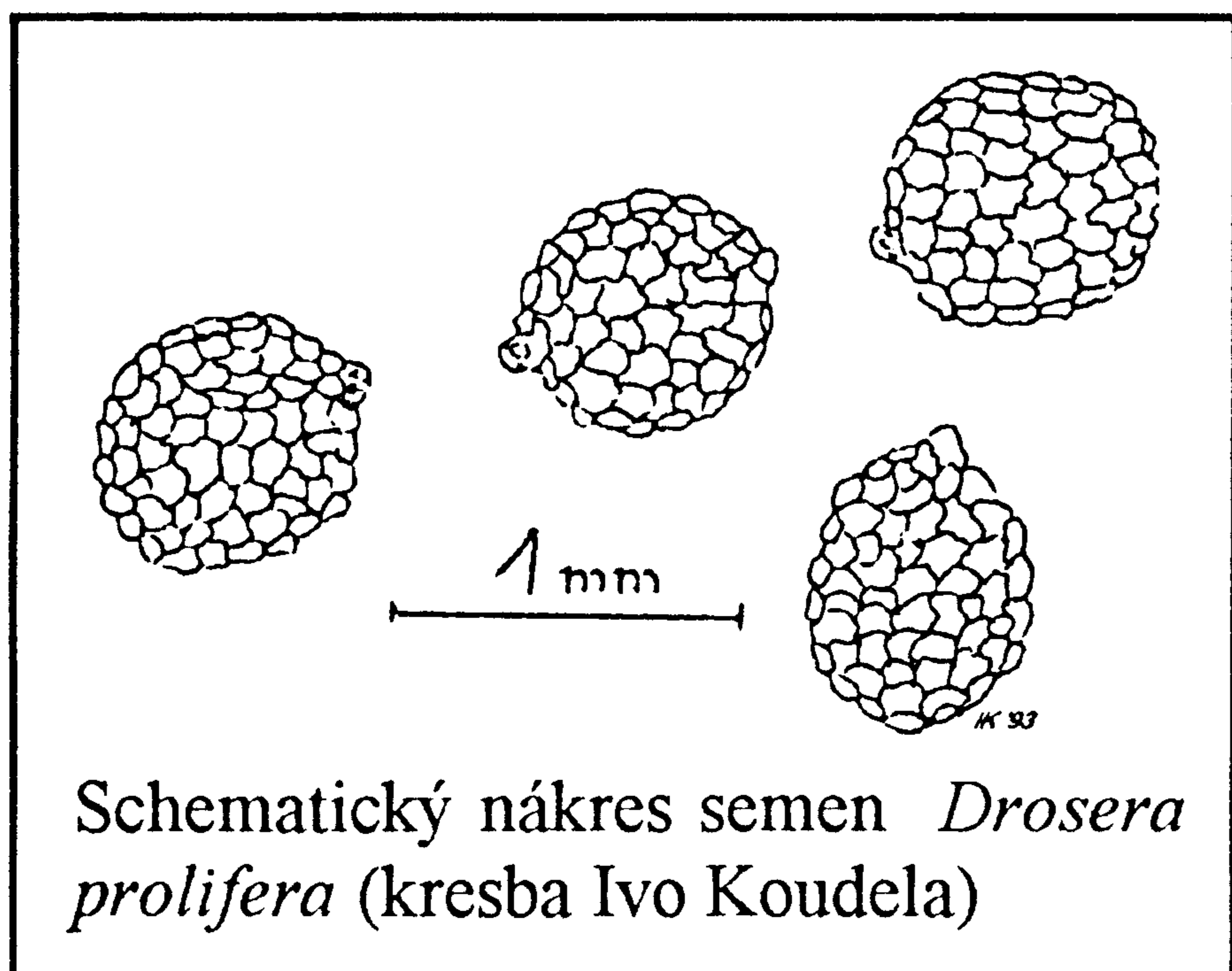
Rostliny pěstuji v plastovém květináči o průměru 8 cm v čisté rašelině. Květináček je umístěn ve skleněné kouli, která se nachází na parapetu severozápadního okna, přímo nad topným tělesem ústředního topení. Díky tomu je v kouli udržována teplota nad 20° C i při největších mrazech. Vlivem vyšší teploty se samozřejmě snižuje relativní vlhkost vzduchu, a proto mám kouli uzavřenou asi ze 4/5 plexisklovou deskou a rostliny občas mlžím. V těchto podmínkách se rostlinám daří velmi dobře, o čemž svědčí pravidelné kvetení tohoto druhu dvakrát za rok, a to v zimním a prázdninovém období. Od prvního zpozorování květního stvolu do otevření květu proběhne asi jeden měsíc. Květní stvol vyrůstá nejprve k obvodu růžice (v mém případě má růžice průměr přes 7 cm) a teprve potom kolmo vzhůru. Stvol je však slabý, takže je celé květenství velmi snadno poléhavé. Květy jsou tmavě červené, pětičetné (poněkud podobné květům *D. adelae*), o průměru asi 6 mm. Samozřejmě se otevírají odspodu.

Pro ilustraci uvádím počet květů, které jsem napočítal během jedné prázdniny - na jednotlivých stvolech 6,5 a 4 květy. Naráz jsou otevřeny maximálně dva květy.

Květy jsem zkoušel opylit tradičním způsobem - pomocí párátko, což se - k mému velkému překvapení - již několikrát podařilo. Semeníky zrají přes dva měsíce a

obsahují nevelký počet semen (já jsem získal např. 5, 8 či 4 semena). Ta jsou poměrně velká (odhadem asi 0,75 mm) a dvůrkatá, jak je naznačeno na neumělém nákresu.

Na koncích květenství se snadno vytvářejí mladé rostlinky (tzv. proliferace), které však rostou mnohem rychleji, než rostlinky namnožené z listových řízků. Potom, co mladé rostlinky vyženou první kořen, zasadím je do





substrátu, nechám je 14 dní na pokoji a pak ustřihnu květní stvol, aby se dále mateřská rostlina nevysilovala.

Na závěr bych chtěl podotknout, že vzhledem ke své malé náročnosti je tato rostlina vhodná i pro začátečníky.

---

## O rosnatce *Drosera indica*

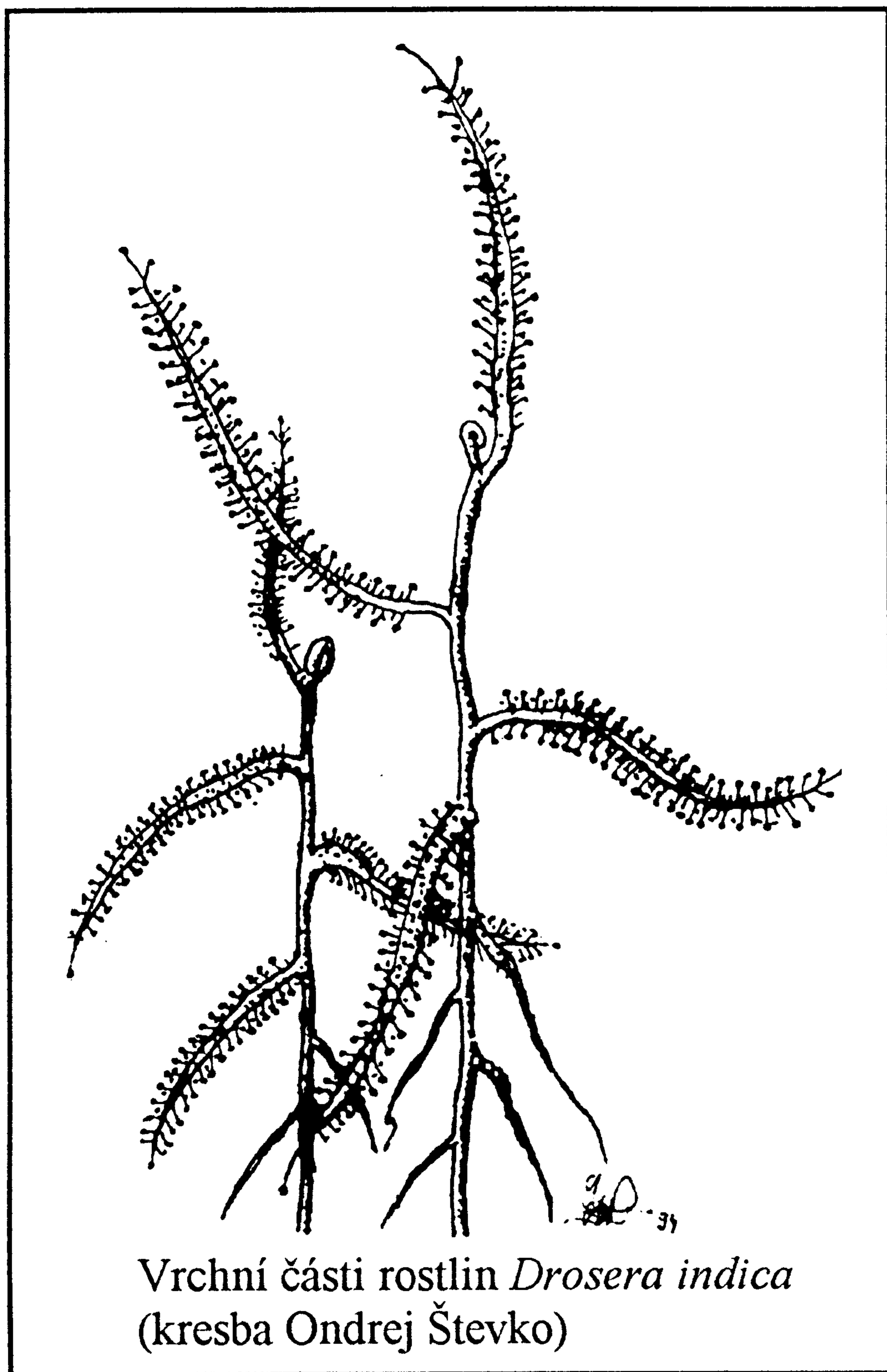
Ing. Petr Toufar

Když se dnes, 27. října, dívám na torzo této obdivuhodné rostliny, je mi trochu smutno. Vždyť ještě uprostřed léta, vždyť ještě na konci léta....byla v plné síle a hodna obdivu i náhodného pozorovatele! Nyní však zbývá jen třičtvrtě metru vysoký stonek, pokrytý seschlými zbytky listů, na jehož vrcholku přece jen ještě zůstává několik přežívajících lapacích listů se zárodkem posledního květenství. To už zřejmě nikdy nevykvete. Během doby hlavního růstového rozvoje mi však rostlina v předcházejících sedmi květenstvích dala asi 4 000 semen. Velkou část této úrody jsem poskytl semenné bance, a tedy všem zájemcům o tuto rosnatku je cesta k jejímu získání do sbírky otevřena. Pro všechny, kteří chtějí pěstování této rostliny zkusit, přidávám základní informace a postřehy.

Tato rosnatka pochází z oblastí, které zahrnují tropickou západní i východní Afriku, Přední i Zadní Indii, Čínu, Japonsko, Filipíny, Indonésii a severní Austrálii.

I když v literatuře je udáváno, že je silně vlhkomilná a někdy roste přímo v mělké vodě, tak podle mých pozorování není v kultuře nějaké zaplavování vůbec nutné. Vyšší hladina vody však může být rostlinám prospěšná v období jara a léta. Svoji stavbou tato rosnatka připomíná známou rostlinu z úplně jiného rodu - *Byblis liniflora*. Lodyha *D.indica* je vzpřímená s úzce čárkovitými, tentakulemi hustě posetými listy. Listy mají délku 10 - 15 cm a jejich tentakule jsou nejdelší a nejefektivnější na koncích listů. Barva listů je zelená až žlutozelená. Tyto lepkavé listy se mohou ohýbat i otáčet kolem kořisti (a to v různých směrech a sklonech) - tím se podstatně liší od většiny dalších rosnatek s dlouhými čárkovitými listy. Při větší výšce má lodyha rostliny sklon k poléhavosti, čemuž zabráníme vhodnou oporou.

Během svého růstu tvoří rostlina několik květenství a to v různých ročních dobách, kromě zimy. Jedno květenství se skládá z 8 - 16 drobných kvítků, které mohou mít různou barvu (od světle fialové až po oranžovou a bílou). Rostlina má schopnost samoopylení, které selže jen výjimečně. Semena, která dozrávají za několik týdnů po opylení květu, jsou velmi malá, kulatá, tmavohnědé až černé barvy.



Jejich klíčivost je zajímavá. A to tím, že klíčí velmi rozdílně, některá za několik týdnů, některá třeba až po roce. Zdá se, že tento mechanismus, známý i u jiných rosnatek, má zabránit zániku populace při nenadálých suchých obdobích. Budeme-li s touto vlastností semen počítat, může to být i pěstitelsky výhodné. Velmi se mi osvědčilo to, když jsem (bez ohledu na oficiální zařazování druhu *D.indica* do tzv. letniček) výsev semen provedl v pozdním létě - vlastně skoro na podzim. Z vyklíčených rostlinek v zimě sice některé uhynou, ale ty, co přežijí, mají už začátkem jara výbornou kondici a velký náskok před případným až jarním výsevem. Navíc se stává, že při až jarním výsevu nemusí vývoj rostlinek (vzhledem k poměrně pomalu se vyvíjejícímu kořenovému systému) dospět k žá-

danému vykvetení a zisku semen, důležitému pro obnovování populace ve sbírce. I rostlina popisovaná v samotném úvodu tohoto mého článku byla vypěstována s přežitím zimy ve formě malého semenáčku. Ještě musím upozornit, že při případném přesazování rostlinek je nutno zachovat velkou opatrnost - kořenový systém je velmi choulostivý a porušení kořenového balu při přesazování se nevyplácí.

Nejlepším substrátem pro výsev i pěstování tohoto druhu se mi jeví rašelina s pískem v poměru 3 : 1. Rašelina je lepší vláknitá, ale není to nutnou podmínkou. Lze použít i jiné substráty, velmi se osvědčuje přidavek usušeného cupovaného rašeliníku do substrátu i osázení povrchu substrátu rašeliníkem živým. Květináče používám buď rovnou 6 x 6 cm, nebo pro výsevy 4 x 4 cm a později opatrně přesazují do velikostí 6 x 6 cm. Zálivka je vhodná pomocí dešťové nebo destilované vody. Květináče s rostlinkami je nutné mít celoročně na velmi světlém místě s plným

osluněním. V zimě rostlinám značně vadí krátký den a dospělé rostliny u nás v zimě hynou.

Ze způsobů rozmnožování jsem používal pouze generativní způsob. Vegetativní způsoby lze vyzkoušet, dobré výsledky by však pro mne byly neočekávaným překvapením.

Na závěr výsledek jednoho pokusu - zaštipneme-li rostlině růstový vrchol, vytvoří si z místa v paždí nejbližšího listu nový, ale vždy jen jeden.

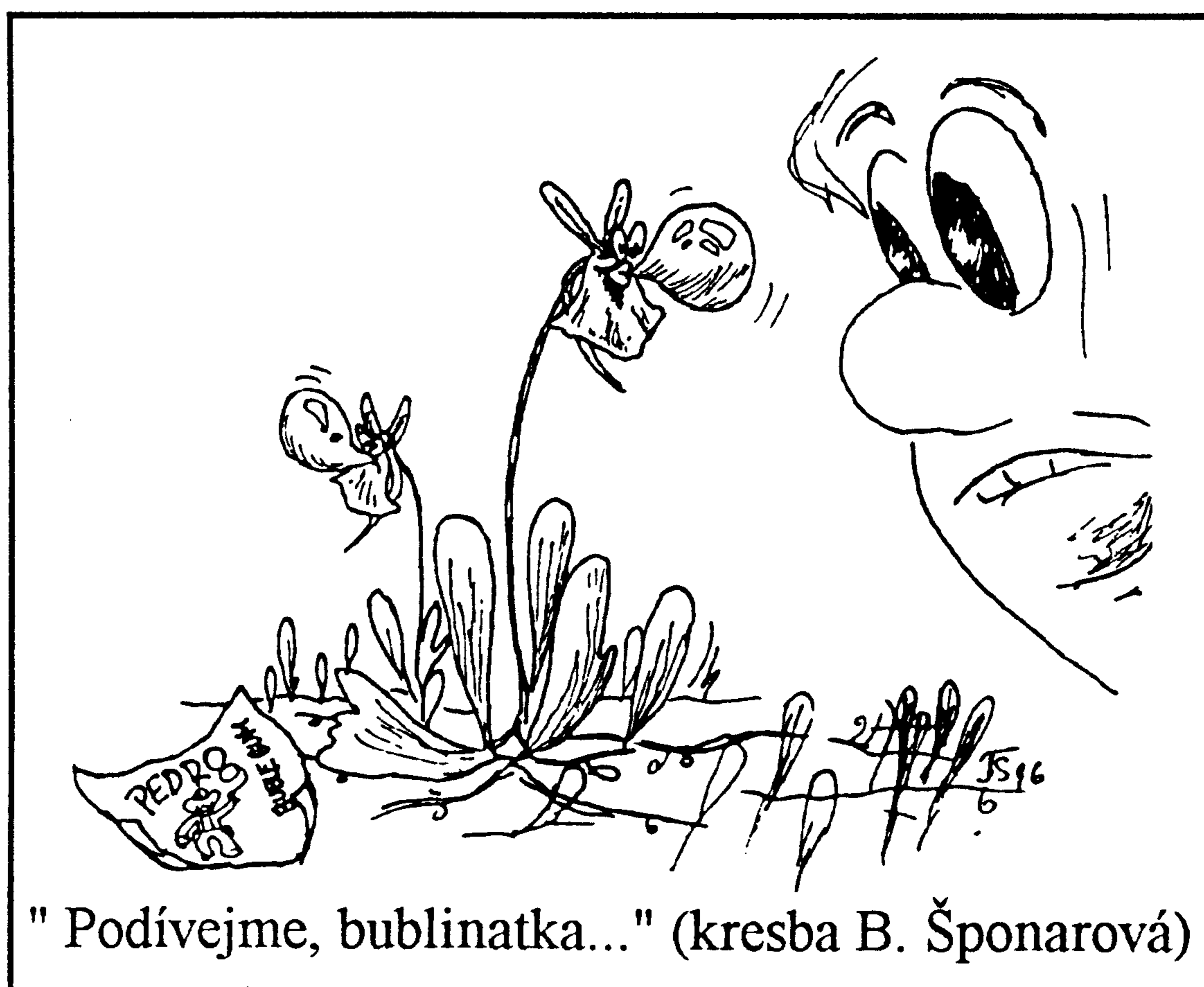
Tak co, zkusíte to?

## Tip pro pěstitele trpící nedostatkem prostoru

Michal Ducháček

Řada pěstitelů se s tímto problémem potýká a řeší jej např. společným pěstováním bublinek a špirlic, bublinek a rosnatek, apod. v jednom květináči, přičemž však zaniká krása jednotlivých druhů. Nabízím možné řešení pro soužití bublinatky a rosnatky v jednom akváriu, aniž by se vzájemně jakkoliv omezovaly.

Vycházím z toho, že řada druhů terestrických bublinek roste v přírodě ponořeně (submerzně) - viz např. článek v jednom ze starších čísel APMR pod názvem "Utrikulárie mokřadů mysu Le Grand" (A.Lowrie). Bublinatku *U.dichotoma* jsem nejprve pěstoval běžným způsobem. Dobře rozrostlý koberec, který vytvořila, jsem zaplavil asi 8 cm vysokým sloupcem vody, která časem nabyla typické zlatavé barvy. Rostlina pak vytvořila hustý porost pentlicovitých, až 5 cm



"Podívejme, bublinatka..." (kresba B. Šponarová)

dlouhých asimilačních prýtů. Při maximálním osvětlení (pěstována na západním okně) koncem léta bohatě vykvetla. V období letních veder stoupala teplota vody asi na 40° C.

Při hladině se výborně dařilo játrovce trhutce plovoucí (*Riccia fluitans*), kterou jsem tam nasadil. Vytvořila hustý a souvislý porost, jenž byl ale dobře proniknutelný pro květenství bublinatky. Na tento porost jsem položil několik exemplářů rosnatky *D. capillaris* spolu s několika jedinci rosnatky *D. capensis*. Rostliny tak doslova plavaly na vodní hladině s důkladně očištěnými kořeny a s odstraněnými odumřelými listy (v podstatě hydroponické podmínky). Porost trhutky je udržoval nad hladinou.

Rostlinám se dařilo výborně, vytvořily mnoho listů a poměrně dlouhé kořeny (vzdušná vlhkost a osvětlení jako při normální kultivaci).

Výhodou tohoto způsobu pěstování je také to, že jsou dobře vidět pasti bublinatky, které se tvoří při povrchu substrátu. Nevýhodou je ovšem nesnadná manipulace s bublinatkou, a to hlavně v období, kdy se tvoří řasy. Často se při jejich odstraňování naruší celistvost potahu trhutky.

Tento problém by snad šel odstranit tak, že bychom pěstovali rosnatky na vrstvě skelné vaty nebo na podobném smáčivém materiálu (který by ale nebyl zcela neprůsvitný), přičemž horní a spodní hranici by tvořila dvě síťová pletiva. Taková soustava upevněná pod vodní hladinou tak, aby alespoň spodní hranicí zasahovala do vody, by byla jistě vhodným útočištěm pro řadu nenáročných druhů, nevyjímaje ani druhy trpasličích rosnatek.

Převod rostlin do normální kultury hodnotím jako bezproblémový. U rosnatek je třeba dát pozor na zanesení trhutky na povrch rašeliny, kde se jí rovněž výborně daří, ale lze ji bez problémů odstranit. Bublinatku *U. dichotoma* jsem prostě zasypal mokrým pískem - tenoučkou vrstvičkou. Za vyšší relativní vzdušné vlhkosti pak celkem rychle obrazila.



---

**InterINFO**

---

## "D" INTERINFO

### III. jamí setkání členů Darwiniany v Olomouci

Proběhlo dne 27.4.1996 (od 10:00 hod. do 17.00 hod.) tradičně na půdě výstaviště Flóry Olomouc, kde měla DARWINIANA pronajatou místnost, kterou opět

spolehlivě zajistil náš člen Jarek Konečný ve spolupráci s Ing. V. Sedláčkem, za což jim náleží náš dík.

Prezenční listina zaznamenala podpisy 21 členů. I když se zdá, že se někteří nepodepsali, počet zúčastněných s jistotou nepřesáhl číslo 30.

Přítomné přivítal president Darwiniany. Řízení schůze se potom ujal kolega, Mgr. Tomáš Polívka. V úvodu se pokusil shrnout vše, čeho DARWINIANA dosáhla v uplynulém roce i na počátku toho letošního (vydávání INFA, vydání brožury č.8 a TRIFIDA č.1, nebývalá aktivita se zbytkem světa zejména díky Internetu - čestné čl. významných zahraničních odborníků, reciproční čl. s ICPS, kontakty s belgickou Droserou, kontakty s německou GFP, kontakty s britskou společností pěstitelů specializovaných na rod *Pinguicula* IPSPG, apod., přednáška J. Polívkové na Palackého universitě v Olomouci, dva populární články o MR od manželů Polívkových, které vyšly v časopisech Vlasta a Zahrádkář, jisté náznaky zájmu o DARWINIANU ze strany časopisu Živa /Dr. Štěpán Husák/, relativně solidní finanční základna + zefektivnění ekonomických nástrojů, jimiž DARWINIANA disponuje /prodej starších čísel brožur, předplatné na TRIFIDA, větší zájem stát se členem Darwiniany, dosud největší sponzorský finanční dar, pružnější tok podílu ze zisku semenné banky z prodeje, atd./, založení fotoalba a videotéky, loňské dvě setkání /Olomouc a Opava/, zorganizování nákupu knih o MR ze zahraničí kolegou Mgr. Ivo Koudelou pro členy i nečleny, nákup knih pro knihovnu DARWINIANY atd.).

V závorce telegraficky uvedený výčet nejvýraznějších úspěchů jednoznačně potvrzuje vzestupný trend zviditelňování a úrovně Darwiniany včetně její velmi dobré perspektivy i v budoucnosti.

Dopolední program pak pokračoval projednáváním těchto bodů:

a/ Nový systém platby příspěvků

Praxe ukazuje, že se dosavadní systém neosvědčuje. Mnozí členové patrně založí registrační kartu a ztratí tak přehled, kdy vlastně mají další příspěvek složit.

Proto dochází k přechodu na jednotný systém platby čl. příspěvků.

Nejnázornější bude, když si **nový systém placení** znázorníme příkladem:

Pan XY složil členský příspěvek 200,-Kč 10.7.95. V původním systému to znamenalo, že příspěvek na další rok skládal opět 10.7., ale roku 1996. Aby netratil ani člen ani společnost, bylo stanoven následující způsob přechodu ze starého na nový systém placení. S posledním číslem TRIFIDA v roce 1996 obdrží zároveň každý člen složenku na zaplacení členského příspěvku. Bude na ní uvedena částka různá pro každého člena. Její výše bude vypočítána následovně.

doplatek = (roční příspěvek / 12) x měsíce do konce roku  
zaokrouhlený vždy nahoru na celé Kč.

Z výše uvedeného vzoru tedy vypočítáme

(200/12) x 6 = 100,- Kč

Pan XY tedy zaplatí uvedenou složenkou v lednu 1997 částku 100,- Kč. Následující platba ho bude čekat až opět v lednu 1998 a to již v plné sazbě t.j. 200,- Kč.

b/ Letošní druhé setkání

Ing.R.Novák informoval přítomné, že setkání na půdě botanické zahrady v Brně se letos uskutečnit nemůže. Adaptační práce se bohužel protáhly i do letošního roku. Po dokončení prací v příštím roce jsou však pracovníci brněnské botanické zahrady ochotni s námi spolupracovat.

Kolega V.Kubeš se zmínil o nové možnosti - vystavovat v prostorách jednoho pražského učiliště.

Nejaktuálnější se opět ukazuje výstava v opavském **Domě turistů a mladých přírodovědců**, která se bude s jistotou konat **6. - 8. září**. V současné době vedení Darwiniany intenzivně jedná s místními pořadateli - kolegou K.Páskem a panem D.Švarcem - o svém podílu na celé akci. Zájemci o bližší informace, necht' se obrací přímo na jejich adresy (viz inzerát v rubrice Krátká sdělení, fejetony, úvahy)

c/ Knihy, knihovna Darwiniany

Ing.R.Novák na setkání dovezl celou knihovnu. Zdá se, že vyvolala značný zájem, zvláště výpravné, barevnými snímky vybavené publikace. Ing.R.Novák byl pohotově připraven zapůjčit knihy případným zájemcům hned na místě, což se také dělo.

Kolega Mgr.I.Koudela zaznamenal další objednávky na knihy ze zahraničí. Přivezl některé na ukázkou a informoval o knihách, které by měly v brzké době vyjít (viz jeho zpráva v rubrice "KRATŠÍ SDĚLENÍ, ÚVAHY.....").

d/ Po dvouhodinové přestávce na oběd (od 12.00 hod. do 14.00 hod.) se zúčastnění členové opět sešli v zasedací místnosti, aby pokračovali ve stanoveném programu.

e/ Přednášku tentokrát připravil kolega Jarek Konečný, který se spolu s Ing.Z.Ježkem vypravil do Malajsie a Thajska. Vyprávění provázela hojná počet barevných diapozitivů, na nichž dominovaly především čtyři druhy láčkovek - *Nepenthes albomarginata*, *N. macfarlanei*, *N.gracilis* a *N.mirabilis*. Přednáška to byla velmi podařená a plná exotických vůně a dálky. Kolega Konečný ochotně a vyčerpávajícím způsobem odpovídal na všechny zvědavé otázky, které dostával. Vedení DARWINIANY mu vyslovuje svůj dík a doufá, že si společně s Ing.Z.Ježkem najdou čas a napíší o své výpravě také do našeho nenasytného TRIFIDA!!

f/ "Odborná rada specialistů"?

Diskutovalo se o návrhu na vytvoření "odborné rady specialistů", kteří by matrici nového čísla ještě před otištěním recenzovali, aby se tak eliminovaly případné závažné omyly odborného charakteru.

Bylo shledáno, že taková "rada" by byla nepraktická. Obtížně by se mohla scházet (její členové by byli rozptýleni po celé České a Slovenské republice) a obesílání jednotlivých členů "rady" by bylo dlouhodobou záležitostí, což by narušovalo časový harmonogram vydávání TRIFIDA.

Závěr: V TRIFIDovi je uvedeno, že za příspěvek si ručí především jeho autor, na něhož mohou své výhrady adresovat ti, kteří s některými jeho závěry, formulacemi nebo nesprávně užitými odbornými termíny nesouhlasí. Obsahy článků nemusí být nutně v souladu s názorem redakce. Závažné omyly budou v následujícím čísle uvedeny na pravou míru s omluvou v odstavci "Oprava".

Členové byli opět vyzváni, aby do TRIFIDA přispívali, aby v tomto směru zvýšili svoji aktivitu.

g/ Do zasedací místnosti zavítal jeden z pořadatelů výstavy "Zemědělec" v Lysé n/Labem, která se bude konat ve dnech 24.-27.10.1996. Pozval přítomné k návštěvě výstavy a zdůraznil možnost prodeje MR. Podrobnější informace můžete získat na sídelní adrese společnosti.

h/ S potěšením oznamujeme, že se členy společnosti přímo na setkání stali mj. Ing.Zdeněk Ježek, který v současné době připravuje do tisku knihu o MR a je znám svými články např. v časopise Živa a Ing.Vladimír Sedláček jehož podpora Darwinianě je všeobecně známá.

i/ V zasedací místnosti také provozovala prodej semenná banka. Zajímavou novinkou byl prodej semen mucholapky a několika druhů špirlic, která byla odebírána z rostlin v přírodě. Zaslal je Stanley Rehder z USA (Severní Karolína). Stal se tak na letošní rok naším členem. Své členství si zaplatil právě zasláním zmíněných semen, na což vedení Darwiniany přistoupilo.

Po 17.00 hod. setkání skončilo. Někteří zůstávali až do neděle, aby si stačili prohlédnout výstaviště, jiní se rozjížděli domů.

Dlužno dodat, že se kolega Jarek Konečný s Ing.V.Sedláčkem jako každoročně zúčastnili soutěže o nejlepší expozici vystavovaných rostlin. Jejich expozice získala tentokrát "Čestné uznání starosty města Olomouc", což je opět pěkný počin k popularizaci MR i Darwiniany!

## Noví čestní členové ze zahraničí

Oznamujeme, že se v květnu se redakční trojlístek TRIFIDA setkal na sídelní adrese Darwiniany se známým německým botanikem českého původu Janem Schlauerem, který se specializuje na systematiku a taxonomii vyšších rostlin. (Jan

Schlauer proslul mezi pěstiteli MR svým Seznamem platných botanických názvů MR.)

Bohužel, vzhledem k tomu, že setkání proběhlo "na poslední chvíli", nebylo v našich silách dát tomuto setkání větší publicitu.

Pan Schlauer nám pohotově udělal malou přednášku o svých posledních výzkumech, které se týkají příbuzenských vztahů a systematického postavení některých čeledí MR (*Droseraceae* <--> *Nepenthaceae*, systematické zařazení *Drosophyllum*, *Triphyphyllum peltatum*, apod.). Konverzace byla vedena v češtině a s radostí konstatujeme, že pan Schlauer přijal naši nabídku stát se čestným členem Darwiniany. Jana Schlauera představujeme našim čtenářům na dalších řádcích.

Jan Schlauer se narodil 2.2. v Praze. Nicméně kvůli odlišnému názoru na mezinárodní "přátelskou pomoc" se jeho rodiče v r.1969 rozhodli přestěhovat do západního Německa. Jan strávil dětství ve Frankfurtu nad Mohanem, kde chodil do školy, v které se také seznámil v r.1979 s MR. Od té doby se chtěl dozvědět o heterotrofních rostlinách co nejvíce. Jeho studium bylo výrazně podporováno knihovnou Senckenbergische Bibliothek a Palmergarten ve Frankfurtu. Po pěti letech především "literárního" výzkumu mohl Jan poprvé prezentovat svůj první nomenklaturní přehled MR. Jeho další zlepšení pak vyústilo v seznam publikovaný v CPN v roce 1987. Od r. 1985 Jan studoval biochemii na univerzitě v Tübingenu, kde loni obhájil disertační práci s názvem "Intracelulární lokalizace a biochemická charakterizace VCP proteinu obratlovců".

Od loňského roku Jan pracuje jako postdoktorální pracovník ve skupině prof.G.Bringmanna na univerzitě ve Würtzburgu, kde se snaží skloubit svůj profesionální zájem se svými botanickými zájmy při výzkumu biosyntézy určitých metabolitů (včetně naftyl-isochinolinových alkaloidů a naftochinonu plumbaginu) v čeledi *Ancistrocladaceae* a příbuzných čeledích, zahrnující v to *Dioncophyllaceae*, *Drosophyllaceae*, *Droseraceae* a *Nepenthaceae*. Zkombinování výsledků morfologického, genetického a fytochemického výzkumu nedávno vyústilo v reklasifikaci a redefinici v této rozsáhlé skupině kvetoucích rostlin, která zahrnuje valnou většinu známých masožravých rostlin. Kromě biochemie a výzkumu na MR Jan pracuje na systematice jiných heterotrofních rostlin, jako jsou parazitické



a saprofytické rostliny (mykotrofní rostliny). Jejich nomenklaturní přehledy jsou nyní rovněž ve vývoji.

Dále můžeme oznámit, že čestné členství Darwiniany bylo přijato i Jürgem F. Steigerem ze Švýcarska, jehož bychom chtěli našim čtenářům rovněž představit:

Jürg F. Steiger se narodil v Bernu ve Švýcarsku v roce 1938. Po studiu na gymnáziu, kdy napsal svoji první práci o tučnicích, studoval hudbu a hudební kompozici a posléze ještě lékařství. Po postgraduálním lékařském studiu pracoval 2 roky v USA (Chicago, Los Angeles a East Lansing). Na počátku 70-tých let se vrátil zpět do Švýcarska, kde se po několika letech stal nejprve vedoucím oddělení na univerzitě v Bernu, které produkuje audiovizuální programy pro samostudium a přednášel na univerzitách v Zürichu a Bernu. Později se stal vedoucím oddělení pro vyšší vzdělávání na kantonálním ministerstvu výchovy. V současné době je rezidentem (rozuměj státním úředníkem) na Bernské univerzitě.

Co se týče Jürgova soukromého života, žije v Liebefeld-Koenitzu (550 m. n. m.), což je předměstí Bernu, a má tři dospělé děti. Jeho koníčky jsou hudba, botanika (kosatce a MR, a to především chladnomilné tučnice) a politika výchovy.

Když jsme Jürga požádali, jestli by se našim čtenářům nepředstavil, dostali jsme odpověď, jež - podle našeho názoru stojí za to reprodukovat v celku:

" O MR jsem se začal zajímat již v sedmé třídě základní školy, kdy jsem náhodou našel *P.alpina* na stanovišti, které bylo ve vědecké botanické literatuře označováno jako naleziště *P.vulgaris*. Podal jsem o svém nálezů zprávu autorovi knihy, který byl profesorem botaniky na naší (rozuměj Bernské - pozn. překl.) univerzitě. K mému velkému překvapení se necítil nijak uražen, nýbrž potvrdil svůj omyl a požádal mne, abych mu oznamoval případné další chyby v jeho knize nebo nové lokality tučnic. Toto bezvadné a férové chování mě motivovalo k tomu, abych věnoval většinu volného času botanice, zejména tučnicím, které jsem začal pěstovat.

Později, když jsem pracoval v nemocnici, což představovalo 65 hodin práce týdně, jsem byl donucen vyvinout pro tučnice kultivační metodu vyžadující pouze minimální péči a dovolující mou delší nepřítomnost, kdy jsem se účastnil vědeckých konferencí v zahraničí. Nejprve jsem vyvinul systém, kde nádoby s rostlinami byly skloněny pod 45 ° (viz CPN 4(1): 8 - 18, 1975). V roce 1978 jsem však přešel na vertikální systém (bude publikován v některém z dalších TRIFIDŮ).

Můj zájem se soustřeďuje především na eurasijské tučnice, zahrnující v to amfipacifickou *P.macroceras*. Zatím mám sbírku asi 2000 barevných fotografií tohoto rodu. V současné době jsou nejdůležitějšími tématy vztahy ve skupině *P.crystallina* - *hirtiflora* a *P.alpina* - *algida* - *variegata* - *ramosa* - *villosa*. Další

taxonomická revize je rovněž potřeba pro nově popsané tučnice v Itálii a Španělsku stejně jako pro modře kvetoucí druhy v horách okolo Černého moře. Ještě další oblastí nejistot je otázka, zdali v Himalájích existují modře kvetoucí tučnice, neboť doposud zde byla objevena pouze *P. alpina*."



---

## Malá škola biologie a botaniky

---

**STONEK** (caulis) společně s listy, pupeny a květy tvoří nadzemní část rostlin a roste směrem za světlem (je tzv. pozitivně geotropní). Jeho hlavní funkcí je nést listy a reprodukční orgány (květy) a vést roztoky minerálních látek z kořene do listů a fotosyntézou vytvořené organické látky z listů do růstových pletiv kterékoliv často rostliny. Zelená barva stonku napovídá, že stonek provádí fotosyntézu stejně jako listy a některé části stonku mají funkci zásobní, často spojenou s možností vegetativního rozmnožování (řízkování oddenků).

Na rozdíl od kořene je stonek vždy článkovaný a z uzlů mezi jednotlivými články vyrůstají listy. Maximálním zkrácením délky článků se vytváří tzv. přízemní růžice listů (např. *D. capillaris*), z jejichž středu vyrůstá buď bezlistý stvol nebo olistěná lodyha. Z uzlin v paždí listů se vytvářejí úžlabní pupeny, které představují základy postranních stonků. Mimo tyto úžlabní pupeny jsou rostliny schopny vytvářet tzv. pupeny adventivní (náhradní) na různých částech rostlin, ze kterých pak vyrůstají nové rostlinky (vegetativní množení většiny druhů rodu *Drosera* a *Utricularia*).

Stonek je tvořen stejnými pletivy jako kořen. Na povrchu je pokožka, následuje primární kůra, střední válec s cévními svazky ohraničený pochvou a v centru dřeň. Pokožka je na rozdíl od kořene pokryta různě silnou vrstvou kutikuly, která brání vysychání, a opatřena průduchy, což jsou uzavíratelné otvory pro výměnu plynů. U některých masožravých rostlin (*Byblis*, *Drosophyllum*) je pokožka stonku vybavena žláznatými trichomy (tentakulemi). Primární kůra stonku je rozdělena do tří vrstev: vnější - tlustostěnné buňky s funkcí mechanickou, střední - tenkostěnné buňky s chloroplasty s funkcí fotosyntetickou; u oddenků je tato vrstva mohutnější a má funkci zásobní, vnitřní - tlustostěnné buňky s funkcí mechanickou, tvoří pochvu pro střední válec. U většiny stonků se mezi pochvou a středním válcem vyskytuje jedna vrstva buněk (pericykl), které vytváří v případě potřeby adventivní kořeny a adventivní pupeny. Rostliny s touto vrstvou buněk je pak možné množit řízkováním. Střední válec je tvořen tenkostěnnými buňkami a cévními svazky.

Krytosemenné rostliny mají zpravidla cévní svazky ve stonku uspořádány do kruhu. Cévní svazek se skládá z části lýkové, dřevní a dělivého pletiva kambia. Dělením buněk kambia vznikají nové vrstvy lýka a nové vrstvy dřeva. Část lýková vede roztoky organických látek vytvořených fotosyntézou, část dřevní převádí roztoky minerálních látek z kořenů do nadzemních částí rostliny.

Při růstu stonku do délky dochází často k jeho tloušťnutí. Děje se tak buď zvětšováním objemu buněk nebo tvorbou nových buněk a vznikem tzv. druhotných pletiv (druhotné dřevo, druhotné lýko), což je možné pozorovat např. na pařezech stromů ve formě letokruhů.

Z funkčního hlediska mohou být stonky přeměněny v oddenek se šupinami a úžlabními pupeny s funkcí zásobní a možností vegetativního rozmnožování (*Sarracenia*). S jinou metamorfózou stonku se setkáme u rodu *Utricularia*, kde ploché listy jsou stonkového původu s funkcí fotosyntetickou, stejně jako podzemní plazivá část s funkcí ukotvovací. Cibule jako zásobní orgán je tvořena zkrácením stonku - tzv. podpučím a zdužnatělými listy, a je možné ji využít při množení rostliny. Oddenkové hlízy brambor, stonkové hlízy kedlubnu i šlahouny jahodníku jsou také původně stonek. Zkrácením bočních větví mohou ze stonku vznikat útvary podobné trnům -

kolce trnky nebo hlohu. Fylohladia u chřestu (*Asparagus*) vznikají jako zkrácené boční větvičky a vzhledem připomínají vlastní listy. Kaudex vzniká u vytrvalých bylin a polokeřů s křovitým kořenem a má zásobní funkci.

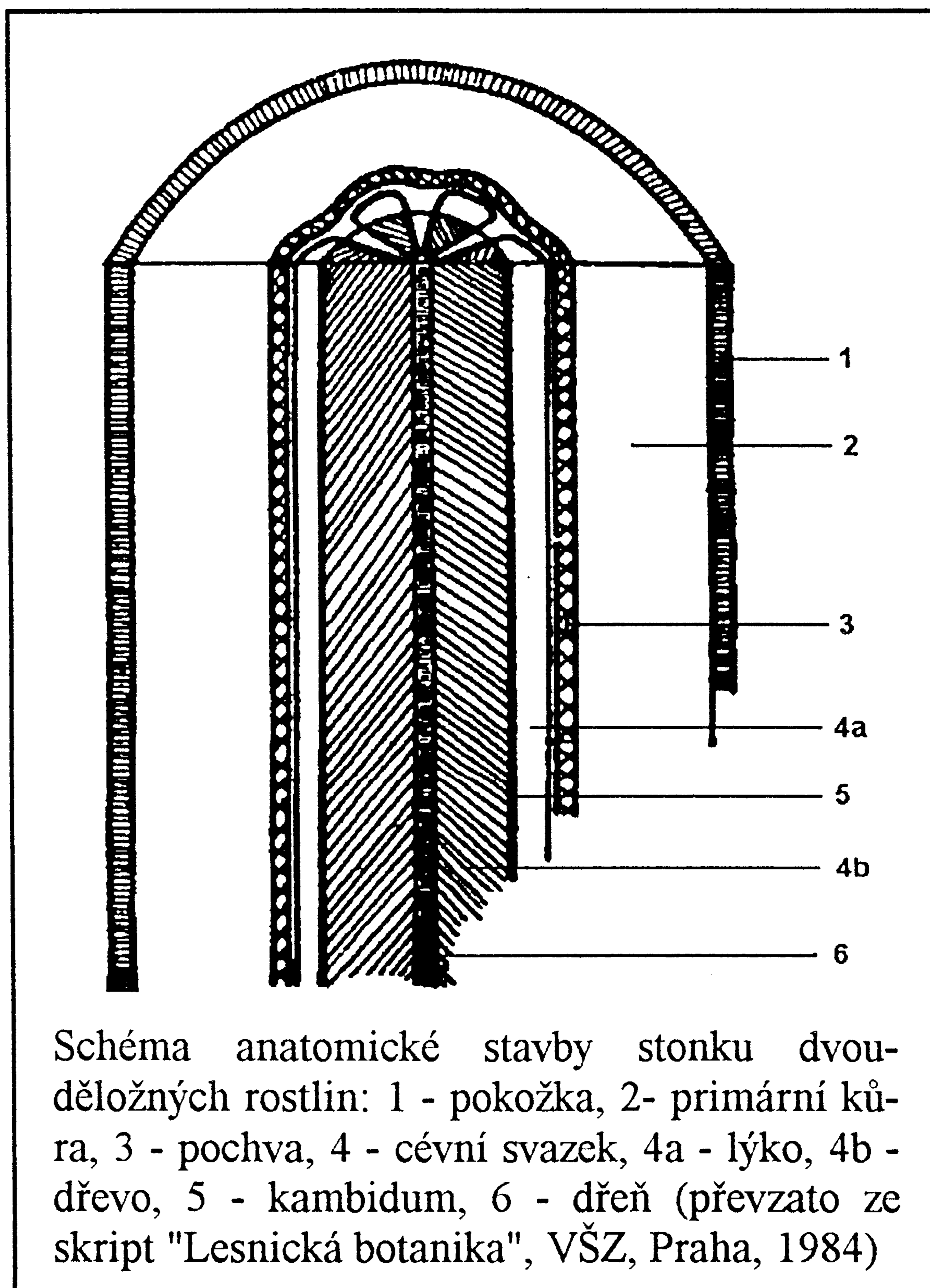


Schéma anatomické stavby stonku dvou-  
děložných rostlin: 1 - pokožka, 2- primární ků-  
ra, 3 - pochva, 4 - cévní svazek, 4a - lýko, 4b -  
dřevo, 5 - kambidium, 6 - dřev (převzato ze  
skript "Lesnická botanika", VŠZ, Praha, 1984)

# O květech *Utricularia pubescens*

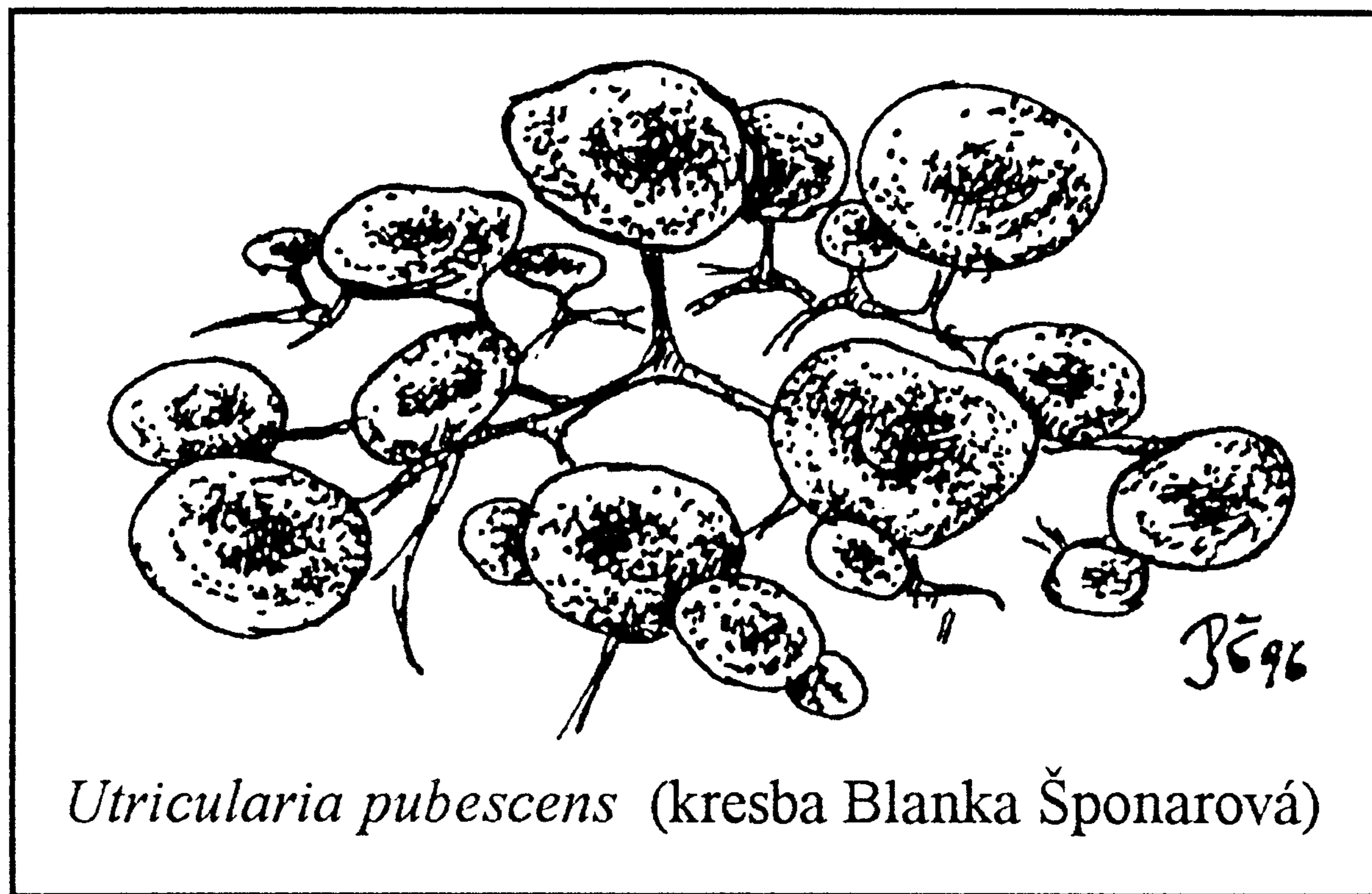
Michal Ducháček

Způsob, jakým se bublinatka *U. pubescens* přivádí do květu byl popsán v APMR č.7 kolegou V.Rybkou. Má pozorování jsou prakticky totožná. V říjnu 1994 mi tento druh vytvořil 4 květní stvoly.

Květenství je včetně stvolu dlouhé 12 - 30 cm a větveno květenství je slabě zprohýbané. Zaznamenal jsem 2 - 6 květů na jednom stvolu.

Jednotlivé květy vyrůstají v paždí drobných listenů, první 1 - 2 listeny jsou často bez květu a jsou kratičce stopkaté. Květy jsou celkově (včetně barvy) podobné květům bublinatky *U. dichotoma*. Dolní pysk na okraji jemně zoubkatý, při ústí ostruha má žlutou skvrnu, je dlouhý 6 mm a široký také 6 mm. Horní pysk není na rozdíl od téže struktury u *U. dichotoma* tak zakrnělý. Je dlouhý 2,5 mm a široký 3 mm. Při úplném "rozpítvání" květu je ovšem jeho délka 5 mm. Z přední strany totiž u květu není vidět zúžená báze. Ostruha je zploštělá, přitisklá k hornímu pysku a je asi o 1 mm delší než horní pysk. Celý květ je natočen tak, že má pysk ve vodorovné poloze.

Květy nejsou samosprašné a opylení vlastním pylem se nepodařilo. Jeden květ vydrží maximálně 5 dnů, potom vyblédá a odpadá. Na stopce zůstává jen semeník a dva drobné kališní lístky.



*Utricularia pubescens* (kresba Blanka Šponarová)

## Co mne zaujalo na výstavě

### Miroslav Holub

Ve dnech 28. - 31.3.1996 proběhla v Ostravě výstava "Domov". Zaujal mne tam skleník vhodný i do obývacího pokoje. Více než jeho cena (12 000 Kč) stál spíše za pozornost jeho obsah. Byly v něm společně orchideje, láčkovky, špirlice a různé epifyty. Rostliny byly zasypané keramzitem, ale v jejich okolí bylo všechno sladěné, takže nic nepůsobilo rušivě.

Zajímavý byl zvlhčovač vzduchu. V pozadí skleničku bylo jakoby ve výřezu borového dřeva umístěno jezírko, z něhož vycházela pára, která se plazila při zemi. Vyvolávalo to dojem šumavské slatě. Tento efekt způsobuje malý ultrazvukový zářič. Jde prý o novinku, která byla letos na výstavě kdesi v SRN. Relativní vzdušná vlhkost se pohybovala mezi 80 - 90 %, spotřeba vody byla minimální a rostliny nebyly mokré, což by myslím orchidejím normálně vadilo.

### Výstava masožravých rostlin

Kde: v opavském Domě turistů a mladých přírodovědců

Kdy: 6. - 8. září 1996

Bližší informace na adresách:

Kamil Pásek, L.Poděštná 1871, Ostrava - Poruba, 708 00

David Švarc, Luční 149, Sudice, 747 25

## Opět o knihách

### Ivo Koudela

V nejbližší době přibude do knihovny Darwiniany nejnovější publikace o láčkovkách, a to kniha A.Phillips a A.Lamb: "Pitcher-Plants of Borneo", Sabah Natural Publications, Kota Kinabalu, Malaysia, 1996. Více informací pro Vás chystáme do příštího čísla TRIFIDA.

"Čekatele" na třetí díl Lowrieho "Carnivorous Plants of Australia" prosím o strpení, neboť zatím neustále čekám na oznámení, že je možné tuto publikaci již objednávat. Dále vyzývám všechny čtenáře, kteří projeví zájem o jakoukoliv knihu a kteří mi dosud nezaslali zálohu, aby tak učinili co nejdříve, nejpozději do konce července. Není v mých silách, abych objednával větší množství knih na základě pouhého dopisu či osobního jednání, neboť mé finanční zdroje nejsou nevyčerpatelné! Již vyšlé knihy budu objednávat během jednoho až dvou měsíců.

## Četli jsme

M. Studnička: "Nejzáhadnější masožravé rostliny: rod *Genlisea* (1)", *Živa* 1: 18-20, 1996. 3 fotografie, několik kreseb + 2 tabulky.

Po krátkém historickém úvodu dr. Studnička uvádí na pravou míru několik nepravdivých údajů z literatury, navrhuje nové schéma vývojových vztahů v čeledi *Lentibulariaceae* a uvádí popis lapacích orgánů genliseí a jejich růstu.

## Opravy TRIFIDA číslo 1

str. 8                    uvedeno:... *P.ehlersae*                    správně:... *P.ehlersiae*  
str. II                    uvedeno:... vzácnou minerální formou síranu  
hořečnatého.....                    správně:... vzácnou minerální formou síranu  
vápenatého ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )  
str. 7, II, 56            uvedeno:... ISPC                    správně:... IPSC

Chtěli bychom se rovněž omluvit za výpadek legendy ke schématu kořene v TRIFIDovi I/I, str. 36. Příslušná legenda je následující:

- 1- kořenová špička, 2- pokožka (rhizodermis), 3- kořenové vlásky, 4- prvotní kůra, 4a-endodermis, 5-pericykl, 6 - nezralé (a) a zralé (b) buňky dřevní části cévního svazku, 7 - nezralé (a) a zralé (b) buňky lýkové části dřevního svazku, 8 - střední válec

---

**INZERCE**

---

### *Pravidla:*

- člen DARWINIANY může bezplatně inzerovat v rozsahu do 5 řádků nejvýše třikrát ročně
- nečlenové inzerci platí, cena jednoho řádku je 5 Kč
- 1 řádek = 68 strojopisných úderů

Koupím nebo vyměním: *Utricularia calycifida*, *Nepenthes alata*, *Sarracenia leucophylla*; různé druhy tučnic. Nabízím: *Utricularia alpina*.

Pište na adresu: Miroslav Holub, J.Herolda 10, Ostrava - Hrabůvka, 700 30

## **The Flytrap Company**

P.O.Drawer 2615, Wilmington, NC 28402, USA

(910) 762-6134 Voice

(910) 762-3168 Fax

nabízí / offers

semena mucholapky podivné / VFT seed \$25.00 per 1 000

semena špirlic / *Sarracenia* seed

*S.flava* \$12.50 per 1 000, \$150.00 per 10 000

*S.leucophylla*, *S.purpurea*, *S.rubra* \$20.00 per 1 000 \$150.00 per 10 000

Nabízíme slevu 10% na objednávky přesahující \$500.00.

We will offer 10% off the price for orders over \$500.00.

---

## **RECENZE**

---

# **David Attenborough: "Soukromý život rostlin"**

**Mgr. Tomáš Polívka**

Vydalo nakl. Columbus, Praha 1996, ISBN 80-85928-24-8. Přeloženo z originálu *The Private Life of Plants*, BBC, London 1995.. Překlad: RNDr. Libuše Chocholová, CSc. a RNDr. Václav Cílek, CSc. Rozsah 320 str., cena 590 Kč.

Zhruba před čtyřmi měsíci se na pultech knihkupectví objevila kniha, která mě na první pohled zaujala obrázkem na titulní straně, kde z láčky špirlice vykukuje malá žabka. Kniha formátu přibližně A5 je vytištěna na křídovém papíře a obsahuje značné množství nádherných fotografií rostlin z nejrůznějších koutů světa. Zde však bohužel končí kladné hodnocení této knihy, neboť kromě krásných fotografií obsahuje také zarážející množství biologických bludů a nesmyslů. Bohužel jsem neměl k dispozici anglický originál této knihy, ale jsem přesvědčen, že naprostá většina chyb padá na vrub překladatelů. Pokud jde o překladatelský tým, jméno Dr. Chocholové je mi neznámé, ale články Dr. Cílka v časopisu Vesmír jsou vždy na vysoké odborné úrovni a četl jsem je vždy se zájmem. Dr. Cílek je však pokud vím odborníkem na geologii kenozoika a není mi zcela jasný důvod, který jej vedl k překladu ryze botanické publikace. Jak vyplývá z následujících citací z knihy, znalosti botaniky obou překladatelů rozhodně nejsou na úrovni, kterou by vyžadoval překlad této knihy. Klíčovým problémem je botanické názvosloví. Autor knihy v úvodu zdůvodňuje použití lidových názvů rostlin větší přístupností knihy veřejnosti. Tento trend však není zdaleka dodržen v celé knize a u některých rostlin jsou uvedeny vědecké názvy české (tořič kyperský, str. 120) a dokonce i latinské (*Gloriosa rotschildiana*, str. 161). Tento problém je věci názoru a není nutno o něm zde polemizovat. Ale v žádném případě není možné anglické lidové názvy rostlin překládat přímo do jazyka českého, jelikož se pak například dovídáme, že (str. 84) ... *nejzajímavější masožravou rostlinou je bezesporu "Venušina past na létající hmyz"...* místo správného názvu mucholapka podivná. Tento botanický paskvil vznikl překladem anglického lidového názvu Venus's Flytrap. Navíc v rejstříku rostlin je i tzv. vědecký název uveden chybně - mucholapka obecná. Na str. 73 je heliamfora nazvána "močálová amfora", aby tatáž rostlina byla na str. 74 pojmenována "močálová špirlice", případně na str. 287 ještě "amfora močálová", kde je navíc zařazena do čeledi rosnatkovitých (?!). Na rozdíl od "močálových špirlic" (heliamfor) jsou opravdové špirlice (*Sarracenia*) pojmenovány jako "trumpetové špirlice" (str. 76), na téže straně jsou pro pořádek ještě pojmenovány jako "špirlice trubkovité". Na obrázku na str. 75 je *S. flava* nazvána "špirlice trumpetová", přičemž správný český název této rostliny je špirlice žlutá. Pro dovršení zmatků je tatáž rostlina u obrázku na protější straně nazvána "láčkovka(!) trumpetová", dále pak jako "špirlice žlutá trumpeta" (str. 77), která je údajně ze všech špirlic největší a dosahuje výšky až dva metry, což je v rozporu se současnými pozorováními (nejvyšší špirlicí je *S. leucophylla* s velikostí láček kolem 130 cm). Tento omyl však nelze přičítat překladatelům, stejně jako údaj o rychlosti zavření pasti mucholapky na str. 85 ... *reakce netrvá déle než 1/3 vteřiny...* Tato reakce je poněkud delší, nehledě na skutečnost, že vteřina je míra úhlová a ne časová (správně má být sekunda). Rovněž s popisem vzniku pasti láčkovky na str. 78 ... *špička listu se*



začne prodlužovat..., nelze souhlasit, neboť prodlužovat se začne špička palistu, přeměněným listem je až samotná láčka

Zaměřil jsem se zde zvláště na problematiku masožravých rostlin, ale chyby se nevyhýbají ani ostatním částem knihy. Na str. 106 je např. uvedeno, že lišaj má jazyk (bez uvozovek), což není pravda ani v nejmenším, na str. 204 je uvedeno, že mořské okurky (sumýši) jsou mlži, kteří ztratili lasturu, ačkoli mlži jsou vývojově daleko před mlži a nemají s nimi vůbec nic společného. Pokud se vrátím zpět k rostlinné říši, na str. 223 je saprofytická orchidej hlístník hnízdák chybně nazvána "ptačí hnízdo", což je však anglický název (bird's nest) pro zcela jiný organismus, a to houbu, která je na str. 176 naopak chybně nazvána hlístník hnízdák. V pojmenování orchidejí v této knize vůbec vládne totální anarchie, typickým příkladem je pojmenování určitého druhu střevíčníku (rod *Paphiopedillum*) jako "orchidej pantoflíček". Botanické jméno střevíčník pantoflíček patří rostlině zcela jiného rodu (*Cypripedium*).

Krátce shrnuto tato kniha přináší čtenáři snůšku botanických bludů, které jen podporují už tak velké zmatky v botanickém názvosloví a vydařené fotografie nemohou v žádném případě vyvážit informační chaos, jímž je tato kniha naplněna. Navíc dle mého soukromého názoru by kniha v ceně 590 Kč měla být na patřičné úrovni nejen vzhledově, ale především obsahově. Je zarážející, že se podobné rádo-by výpravné knihy s chybami vyskytují čím dál tím častěji (viz např. recenze knihy "Malá encyklopedie přírody" v časopisu Živa 1/96). Musím bohužel s politováním konstatovat, že kniha Davida Attenborougha je jen další v řadě těchto knih a nelze ji v žádném případě doporučit nikomu, kdo má zájem o seriózní a pravdivé informace o přírodě.

---

## Portréty rostlin

---

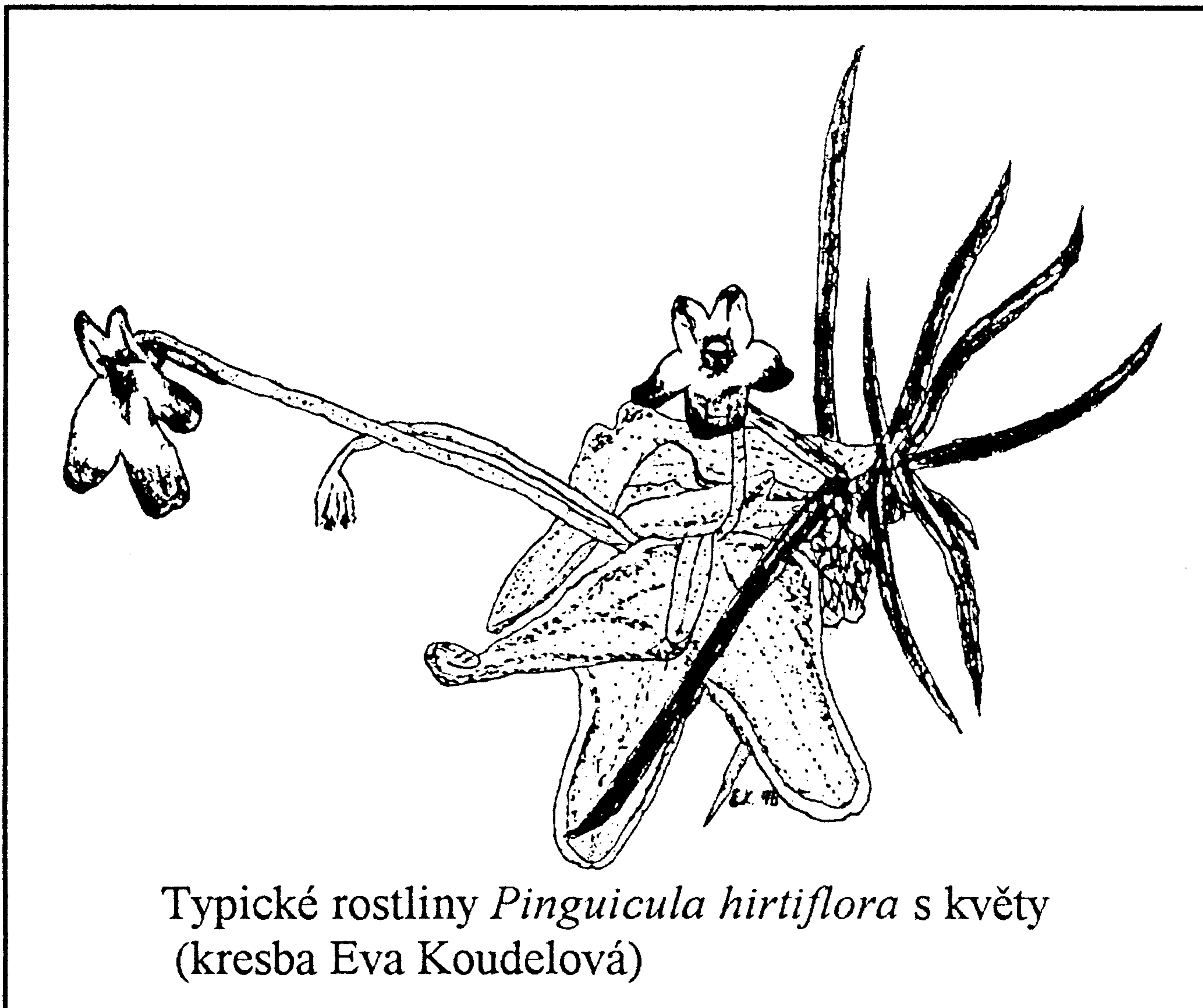
# *Pinguicula hirtiflora* Ten.

Ivo a Eva Koudelovi

Tento druh je zařazován do podrodu *Isoloba*, sekce *Cardiophyllum* (viz např. [1], [2]). Nicméně status tohoto druhu není dosud zcela vyjasněn a je předmětem vědeckého bádání (někteří botanikové považují totiž *P.hirtiflora* za poddruh *P.crystallina*).

## Popis:

*P. hirtiflora* je vytrvalá bylina s krátkými jednoduchými kořeny a četnými adventivními kořínky. Listy jsou uspořádány v přízemní růžici po 6-9 a jsou elipticky či vejcovitě podlouhlé až obvejčité, bez zřetelného řapíku, na špičce jsou zřetelně srdcovitě vykrojené. Jsou světle zelené, téměř nepodvinuté, na svrchní straně porostlé



Typické rostliny *Pinguicula hirtiflora* s květy  
(kresba Eva Koudelová)

přisedlými žlá-  
zami, řidčeji  
stopkatými žlá-  
zami. Listy jsou  
obvykle 20 - 80  
mm dlouhé a  
10 - 35 mm ši-  
roké, byla však  
zaznamenána  
délka až 120  
mm. Květen-  
ství: nitkovitých  
vzpřímených  
stvolů bývá 1 -  
3 (někdy až 7),  
jsou hustě po-  
kryté stopkatý-  
mi žlázami, 50  
- 115 mm dlou-  
hé, nesoucí jed-

notlivé květy. Tyto jsou 16 - 28 mm dlouhé, a to včetně ostruhy. Kalich je zelený, dvoupyský, uvnitř i vně řidce porostlý stopkatými žlázami; horní pysk je trojlaločný s kopistovitými až okrouhlými, směrem k bázi zúženými laloky; dolní pysk je obvejčitý, useknutý a vykrojený (viz kresby A2 - D2 v obrázku). Dvoupyská koruna je růžová až modrá, byla však zaznamenána i barva bílá (*P. hirtiflora* f. *pallida*), zvnějšku je řidce pokryta stopkatými žlázami; horní pysk je dvojlaločný s laloky obvejčitě tupými, zcela či na špičce mírně vykrojenými; dolní pysk je trojlaločný s klínovitými laloky, které jsou asi dvakrát delší než širší, vykrojené či dělené na dva, jen zřídka více či méně vcelku (viz kresby A1 - D1 v obrázku). Korunní trubka je úzce trychtýřovitá, dvakrát delší než širší s patrem porostlým cylindrickými či kónickými chlupy, jež vyrůstají po třech. "Plstěné" patro je rozdělené na dvě části a je asi 0.5 mm dlouhé a široké, porostlé žlutými vřetenovitými chlupy. Šídlovitá ostruha je rovná či mírně zakřivená, ostře zakončená, žlutavě nazelenalé barvy a délky obvykle 6 - 10 mm - je delší než půlka zbytku koruny. Tyčinky jsou

asi 1.5 mm dlouhé. Semeník je téměř kulatý s průměrem asi 1 mm, řídce porostlý stopkatými žlázami. Blizna je dvojlaločná; horní třásnitý lalok je kruhovitý. Tobolka je téměř kulovitá, ne větší než kalich. Semena pilinovitá, asi 0.5 - mm dlouhá a asi 0.2 - 0.3 mm široká, na povrchu s voštinovou strukturou.

Květy jsou schopny samoopylení. Doba květu IV - XI.

*P.hirtiflora* se někdy dále rozděluje na tyto variety [3]:

*var. hirtiflora* -  $2n = 16$ , listy až 50 mm dlouhé, květ 20 - 22 mm dlouhý, tvar květu a kalichu viz kresby A1 a A2

*var. louisii* -  $2n = 24$ , listy až 70 mm dlouhé, květ modrý, 20 - 25 mm dlouhý, tvar květu a kalichu viz kresby B1 a B2

*var. gionae* -  $2n = 32$ , listy až 80 mm dlouhé, květ 22 - 28 mm dlouhý, tvar květu a kalichu viz kresby C1 a C2

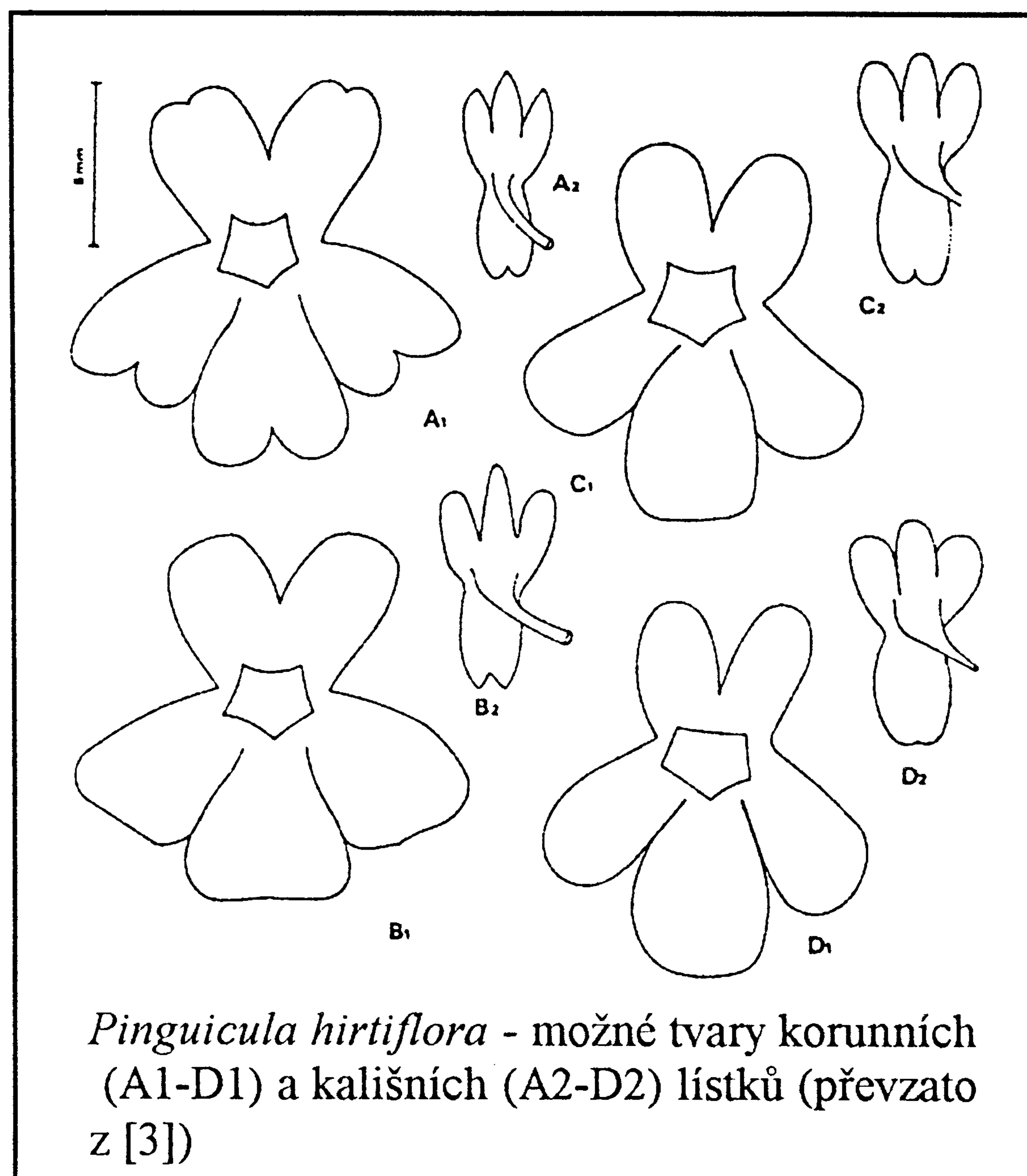
*var. megaspilaeon* -  $2n = 48$ , listy až 120 mm dlouhé, květ 22 - 28 mm, tvar květu a kalichu viz kresby A1 a A2

### Výskyt:

*P.hirtiflora* osidluje stinné skalní stěny, přes které crčí voda. Stejně často ji však lze vidět na mechem porostlých březích potoků a na vlhké údolní suti v horském a subalpinském pásmu. Vyskytuje se především na půdách vápencového a hadcového původu, v širokém rozmezí nadmořských výšek - od 150 do 1980 m. . Druh lze nalézt v Itálii, Dalmácii, Hercegovině, Albánii a Řecku.

### Literatura:

[1] Casper, S. Jost:  
Monographie Der



Gattung *Pinguicula* L. Bibliotheca Botanica Heft 127/128, Vol.31, 1966, pp. 241.

[2] IPSG newsletter, Vol.3 , 1996

[3] Contandriopoulos, J. & Quezel, P.: A propos de l'étude caryologique de quelques *Pinguicula* de Grece et de Turquie, et en particulier du complexe *Pinguicula hirtiflora* Ten., Revue de biologie et d'écologie méditerranéenne, Vol. 1, No.1 , 1974, pp. 27 - 32

Pozn.: Rád bych poděkoval Janu Schlauerovi a Jürgovi Steigerovi za pomoc a podnětnou diskusi při sestavování tohoto "portrétu".



---

## Summary

---

### Preface

#### 1/ *Nepenthes* cv. *mastersiana*

Here are summarized experiences with growing this *Nepenthes* hybrid (*N.sanguinea* x *N.khasiana*) after one year period. The author got his plant it from the Botanical Garden in Liberec. He concludes that growing this species is not too difficult but also not too easy. A grower must find the most optimal conditions for this plant to grow well and to produce nice pitchers.

#### 2/ *Nepenthes gracilis* once again

This is the author's response to the article printed in the fifth issue of the brochure (one of the older issues when *Darwiniana* have not existed yet) by Mr. Černý. This writer describes considerable difficulties connected with growing *N.gracilis*. On the other hand, Mr. Toufar writes about his good experience with this species and presents his instructions how to grow it with no problem.

#### 3/ Focused on the variable species - *U. calycifida*

This is a Czech version of the article by B.Meyers-Rice (CPN, Vol. 21, 1992, pp. 9 - 13)

#### 4/ The Sundews of Guayana Highlands

Our president, Mr. Števkó, translates a fragment of Maguire & Wurdack's work dealing with some *Drosera* species of Guayana Highlands. Twelve *Drosera* speci-

es are presented - their descriptions, distributions as well as places where they were collected first (type specimen). The key to them is also translated.

#### 4/ My Experiences with Growing the CPs in the Winter Time

The author is a home grower of the CPs. He describes how his plants overcame last winter inside - e.g. *Nepenthes* (an east-facing window of a non-heated room, plants closed into clear plastic cylindres, reduced watering in winter), *Sarracenia* (free-standing plants, the same room, reduced watering in winter).

#### 5/ On *Drosera prolifera*

A successful cultivation and self-pollination of this Australian rare species under home conditions is dealt in the article. The authors find this species to be very easily cultivated in a semi-closed terrarium at the north-facing windowsill just above a central heating. where temperatures never drop below 20 degrees of centigrades. Pure peat as growing medium is recommended.

#### 6/ On *Drosera indica*

The author gives his advices how to cultivate this species: sow the seeds in late summer on the surface of wet peat/sand (3:1), full sun and growing medium must be wet all the time, in autumn and spring can even have a higher water level. He was very successful in it because his plants gave him more than 4000 seed!

#### 7/ A Hint for the Growers suffering from a lack of a larger room

More common sundews (for example *D. capensis* or *D. capillaris*) can freely float on a water surface covered with a carpet of *Riccia fluitans* while *U. dichotoma* can grow on the bottom of the same tank. From time to time its inflorescences has appeared above the water surface among the floating sundews.

#### 8/ Darwiniana INTERINFO (both the external and internal information to our members)

##### On the third DARWINIANA meeting in Olomouc (27/4/96)

The single topics of the program were:

a/ A new payment system concerning the member fee

b/ Possibilities of the second meeting in this year

c/ Books, the DARWINIANA library

d/ The lecture - it was given by Mr. J. Konečný. In the beginning of this year together with Mr. Z. Ježek he visited to Malaya and Thailand. His talk was accompanied with a lot of color slides presenting especially four *Nepenthes* species he saw there: *N. albo-marginata*, *N. macfarlanei*, *N. gracilis* and *N. mirabilis*.

e/ Is it necessary to establish a commission of specialists checking the TRIFID text before its printing?

It seems that no. The time plan of single issues would be broken.

f/ There will be held a large agricultural exhibition in Lysá n/Labem (the town in North Bohemia) on October 1996. We got an offer to exhibit and sell our plants there.

g/ In the occasion of this meeting among others our new members became Mr.Z.Ježek (known by his many published articles in *Živa* /the Czech biological magazine/, his foreign expeditions and his big orchids collection) and Mr.V.Sedláček, whose a long-termed support of Darwiniana has been well known generally.

h/ Of course, our seed bank was present too. There was a considerable interest in the seed of *Dionaea* and several *Sarracenia* species sent to Darwiniana by Stanley Rehder from the USA. Also everyone could see our new founded photo-album with a lot of color pictures of various CPs taken both in wild and cultivation.

The meeting was finished at 17.00 p.m.

## **New honour members from abroad**

Jan Schlauer (Germany) and Jürg F. Steiger (Switzerland)

9/ **The Small School of Botany and Biology ...**

10/ **The Shorter News.....**

a/ On the Flowers of *U. pubescens*

b/ A Tip for a Home Smaller Greenhouse

c/ We read... (information on the article by Dr.M.Studnička in *Živa* /the first issue of this year/ on the *Genlisea* genus)

d/ Errata of the first issue of TRIFID

11/ **Adds**

12/ **Book review** - "A Private Life of Plants" by David Attenborough in the Czech translation

13/ **Plant Portrait** - *Pinguicula hirtiflora* TEN.

14/ The content of the text illustrations before two articles

This time their common topic is the fact how some species are rare and threated in their natural environments (two chosen quotations - on *S. oreophila* and *D. prolifera*)

15/ **Contents**

16/ **Inserts:**

**A Small Dictionary of the Latin special (botanical) expressions**

After a long pause this Latin vocabulary continues. This time with the "p" expressions.

**Seed Bank Offers**

## **Firma SAD**

si dovoluje nabídnout své služby

### *Co umíme?*

- zakládání zeleně
- konzervace dřevin podle nejmodernějších poznatků
- rekonstrukce zeleně
- odborný dozor nad pracemi
- rekultivace skládek
- rizikové kácení stromů s porušenou stabilitou
- pravidelná údržba zeleně
- osvětová činnost

### *Kde lze například vidět výsledky naší práce?*

- zahrada Strahovského kláštera
- MÚ Klánovice, Ďáblice, Dolní Chabry
- Česká televize
- Policejní akademie MV
- TSK Praha 4 či Praha 10
- ČEZ a.s. ...

Na veškerou svoji činnost poskytujeme záruky. Ekologická etika, právní orientace a odpovědnost za zvolené postupy jsou samozřejmostí.

### *A jaké je na nás spojení?*

**SAD** tel.: 02/8591791-2 1.11  
Ke stadionu 623 854 4060  
Praha 9 - Čakovice 6871305 1.36  
196 00 fax: 02/8591790

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| Úvodem  | 2  |
| Láčkovka <i>Nepenthes cv. Mastersiana</i>                             | 4  |
| Ještě jednou k <i>Nepenthes gracilis</i>                              | 6  |
| Zaostřeno na proměnlivý druh bublinatky <i>Utricularia calycifida</i> | 7  |
| Drosery Guayanskej vysočiny   | 12 |
| Mé zkušenosti s pěstováním MR v zimním období                         | 20 |
| Rosnatka <i>Drosera prolifera</i>                                     | 23 |
| O rosnatce <i>Drosera indica</i>                                      | 24 |
| Tip pro pěstitele trpící nedostatkem prostoru                         | 26 |
| "D" INTERINFO   | 27 |
| - III. jarní setkání členů Darwiniany v Olomouci                      |    |
| - Noví čestní členové ze zahraničí                                    |    |
| Malá škola biologie a botaniky - stvol                                | 33 |
| Kratší sdělení, fejetony, úvahy                                       | 35 |
| - O květech <i>Utricularia pubescens</i>                              |    |
| - Co mne zaujalo na výstavě   |    |
| - Opět o knihách  |    |
| - Četli jsme  |    |
| - Opravy TRIFIDA č. 1   |    |
| Inzerce   | 37 |
| Recenze - D. Attenborough: "Soukromý život rostlin"                   | 38 |
| Portréty rostlin - <i>Pinguicula hirtiflora</i> Ten.                  | 40 |
| Summary   | 43 |