Vážení přátelé,

setkáváme se s vámi již po sedmé na stránkách naší brožurky. Opět se pokusíme vám nabídnout nové informace o pěstovaných rostlinách, případně upřesnit vám již známé pěstitelské postupy.

V tomto čísle najdete již tradiční nabídku semenné banky i část věnovanou inzerátům. Část brožurky věnujeme stručnému rejstříku předcházejících čísel. Snad vám pomůže k rychlejší orientaci při vyhledávání potřebných článků.

Nyní bych vás chtěl informovat o nejdůležitější změně, která nastala za dobu od vydání čísla sedm. Organizační struktura SPMR již přestala vyhovovat jak nám, tak i mnohým z vás. Zrušili jsme tedy SPMR a ihned založili Darwinianu, společnost pěstitelů masožravých rostlin a jiných botanických kuriozit. Samožřejmě, že Darwiniana je následníkem SPMR a tím přebírá veškeré její závazky, pohledávky a plynule pokračuje v úkolech SPMR vytýčených. Jedná se však o společnost otevřenou všem novým zájemcům. Tímto jsme se rozhodli vyhovět řadě vašich žádostí o přijetí do Společnosti. Technickou stránku přijímání nových členů má na starosti pan Žáček, já vám mohu za ofrankovanou obálku zaslat kopii stanov Darwiniany, což vám usnadní udělat si obrázek o jejím vnitřním uspořádání.

A teď, bohužel, musím přejít k nepříjemným zprávám. V důsledku rapidního zdražení nákladů na tisk brožurek, musíme přistoupit ke zvýšení ceny a to na 30 Kč za jeden výtisk. Toto nepopulární opatření se vztahuje i na toto číslo a tak vás musíme poprosit o pochopení a žádáme i ty z vás, kteří zaplatili předplatné, o vyrovnání rozdílu. Bez tohoto opatření by se nám nepodařilo shromáždit finanční prostředky na tisk další brožurky. Jsme nezisková organizace a brožurky jsou jediným zdrojem příjmů a tím i pokrytí nákladů na tisk následujících dílů.

Mnozí z vás se na nás obraceli s dotazy, proč se opozdil tisk tohoto čísla. Teď přišla možnost, jak vám všem odpovědět najednou a vše vysvětlit. Část práce s vydáváním brožurek zastávala paní Ďurišová, vedla též evidenci předplatitelů a další nezbytné záležitosti. Paní Ďurišová však dospěla k názoru, že jí struktura nové Společnosti nevyhovuje a vystoupila z ní. Následným předáváním věcí, kterým se paní Ďurišová věnovala, jiným členům Společnosti došlo k několika nedopatřením a tím i delšímu zpoždění s vydáním brožurky čísla sedm. Věřím, že jsme již vše překonali a můžeme se v klidu věnovat přípravám následujících čísel.

Další zdržení vzniklo již výše uvedeným zvýšením cen v tiskárnách. Jsou to opravdu vysoké náklady a činnost Společnosti je nezisková, proto jsme museli sáhnout i do vlastních úspor a celkovou částku jsme nakonec přece jen dali dohromady.

Na závěr si dovolím rozloučit se za vás s paní Ďurišovou a poděkovat jí za všechnu práci, kterou věnovala SPMR a jejím prostřednictvím i vám.

Milan Kocián

ROD SARRACENIA

Zástupcovia tohto rodu patria k pestovateľsky nejatraktívnejším rastlinám a to či bizarným tvarom a sfarbením pascí,tak aj svojimi kvetmi - u druhov S.flava a S.leucophylla najväčšími v skupine mäsožravých rastlín.Rod bol pomenovaný po Dr.M.S.Sarrazinovi z Quebecu;francúzskom lekárovi,ktorý sa zaoberal aj písaním článkov o prírode Kanady.Patrí do čeľade Sarraceniaceae,radu Sarraceniales.

Rozšírený je vo východnej časti Severnej Ameriky a to od severovýchodu Kanadskej Britskej Kolumbie až po Texas na juhu USA,zväčša v močiaroch a na slatinách. Celkom zahŕňa 8 druhov,s niekoľkými poddruhmi a formami.Všetko sú to trváce rastliny,tvoriace listové ružice,vyrastajúce z podzemkov,ktorých tvar a dĺžka kolíše v závislosti od druhu,rovnako ako výška a tvar pascí.Podzemky často rozkonárajú a vytvárajú niekoľko rastových vrcholov,ich najstaršia časť často odumiera,takže zdanlivá skupina rastlín môže byť klonom,teda geneticky identická.

Niektoré druhy pravidelne tvoria sploštené vystúpavé listové útvary,ktoré sú pravdepodobne modifikovanými listovými stopkami a sú známe ako fylódia.Zvyčajne sa tvoria na konci rastovej sezóny a sú označované ako "zimné listy",pretože pretrvávajú počas dormancie.Majú rôzny tvar a môžu byť nápomocné pri určovaní druhov.Výrazné a často veľmi dekoratívne pasce sú rúrkovité,tvaru pretiahnutého lievika.Na ich vrchole je umiestnený lalok,zvyčajne nazývaný viečkom;toto je nesené užším stĺpikom,viac alebo menej výrazným.Viečko môže byť rozprestreté nad ústím pasce v rôznom uhle a je nepohyblivé.Smerom dolu osovou žilou (to značí smerom k stredu listovej ružice) sa na pasci nachádza ďalší lalok,ktorý je plochý a krídlovitý,jeho veľkosť a charakter sú závislé na druhu a rastových podmienkach - tzv.krídlo.Farba pascí môže byť zelená,rôzne odtiene červenej,žltá až biela.Pasce majú dve základné postavenia,závisiace od druhu - sú buď vzpriamené (úplne,alebo takmer),alebo poliehavé. Majú niekoľko zaujímavých prispôsobení,ktoré slúžia na prilákanie a polepenie koristi.Jasné sfarbenie pascí a vylučovanie nektáru pozdĺž okrajov viečka,zrolované okraje stĺpika a v niektorých prípadoch voľný okraj viečka láka lietajúci,alebo lezúci hmyz do otvoru pasce.Vnútorná strana viečka je porastená tuhými chlpmi,smerujúcimi dovnútra,ktoré sa pri pohybe smerom k otvoru ohýbajú dolu a smerom od otvoru vzpriamujú,čím takmer znemožňujú pohyb.

Napriek domienkam sa viečko neskláňa dolu a neuzaviera pascu,keď sa do nej chytí hmyz.Jeho presná funkcia nieje úplne jasná,ale zdá sa,že má chrániť obsah pasce pred zriedením dažďovou vodou - hlavne u druhov,u ktorých je rozprestreté nad ústím pasce (okrem S.purpurea,u ktorej je vertikálne).

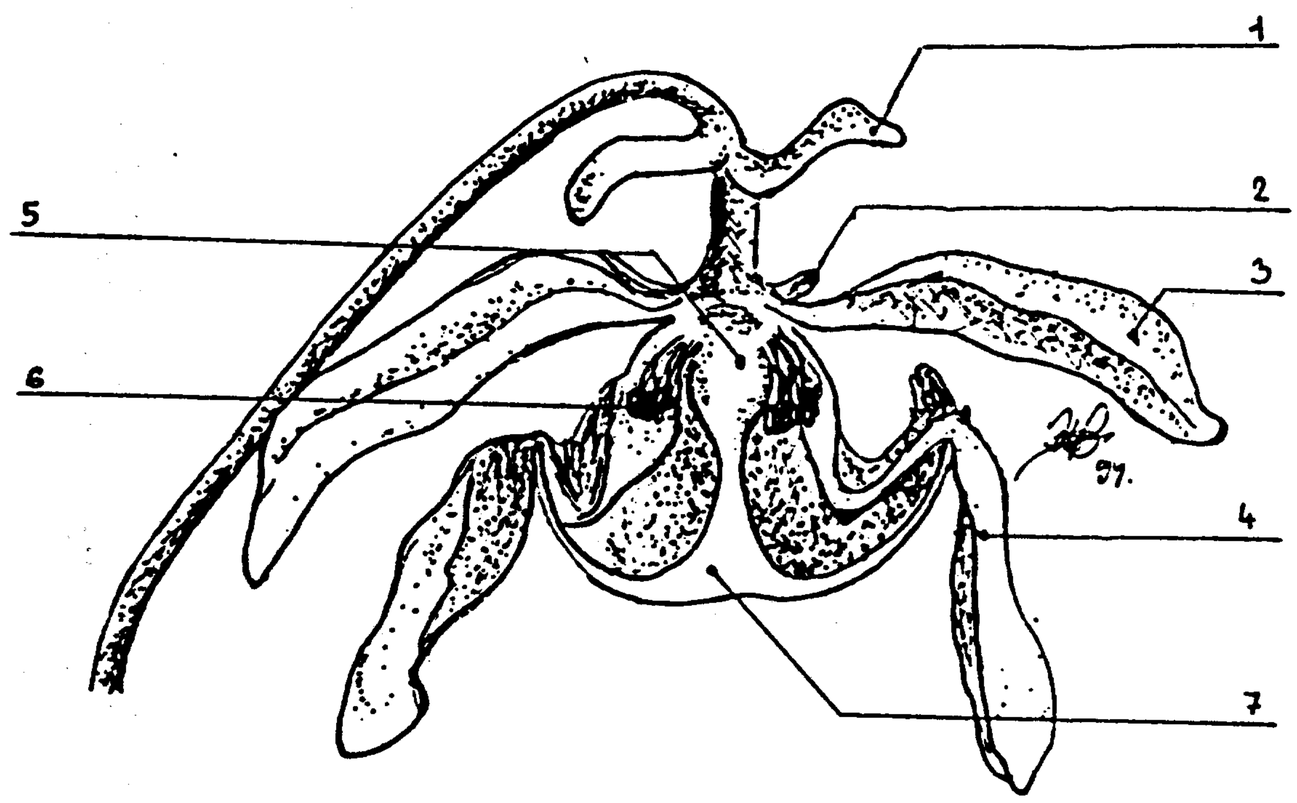
Keď sa hmyz odváži na okraj ústia pasce,alebo na spodnú stranu viečka,často sa neudrží a spadne dovnútra.Vnútro hornej tretiny až polovica pasce je pokryté hladkým rastlinným voskom,ktorý zabraňuje v chôdzi a zriedkavo je tu dosť priestoru na vzlietnutie.Hlbšie v pasci vosková vrstva chýba a jej povrch je schopný absorbovať produkty trávenia.Všetky druhy majú ešte užšie v pasci hustú dolu smerujúcu zmes chlpov,ktorá tiež zabraňuje úniku.Tam sú aj trávicie žľazy,ktoré produkujú enzýmy a iné tráviace kvapaliny.Pasce ich pred chýtením hmyzu vylučujú iba malé množstvo, toto sa zvyšuje pri začiatku trávenia a absorbcii živín.Pri trávení pravdepodobne spolupôsobí aj mikrobiálna aktivita.Efektivita pascí je rôzna v závislosti od tvaru a druhu.Všetky vzpriamené pasce sú veľmi efektívne a často sú naplnené až po okraj,takže ďalší prilákaný hmyz môže potom bez problémov odísť,alebo odletieť.Široko rozprestreté pasce S.purpurea sú menej efektívne,v skutočnosti,v zhode s teóriou sa tu hmyz utopí.

Tráviaca zmes pasci nieje univerzálna,niektoré prvoky a larvy hmyzu sú prispôsobené tak,že odolávajú je vplyvu a v pasci nachádzajú potravu.Skutočne,obsah pasci tvorí komplexný malý ekosystém z mikróbov,húb,baktérií,prvokov a rôznych odolných lariev hmyzu.

Sezóna kvitnutia lolíše v prírode od marca do júna v závislosti od druhu a miesta výskytu.Väčšina pascí v zime odumiera a nové vyrastajú v čase kvitnutia, alebo hneď po ňom.

Štruktúra kvetu je vo všeobecnosti u včetkých druhov rovnaká,kvety sa líšia iba vo veľkosti,vôni,farbe a niektorých detailoch v tvare korunných lupienkov.Kvetné stvoly sú vysoké do 70 cm a nesú jednotlivý,vo vetre sa kývajúci kvet.Zvláštna stavba kvetu zvýhodňuje opelenie medzi rozdielnými jedincami,aj,keď je dokázané,že aj pri umelom samoopelení sa vytvoria životaschopné semená.Keď sa guľovitý

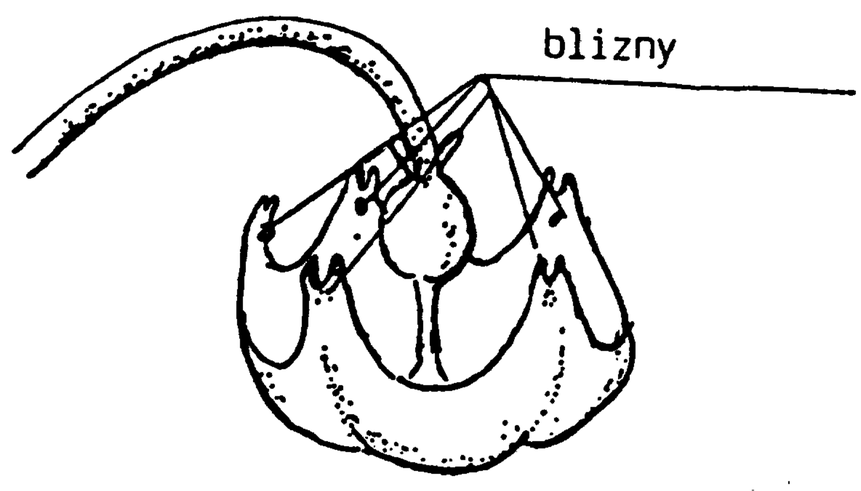
Prierez kvetom rodu Sarracenia



1.listene
2.prílistky
3.kališné listky
4.korunné lupienky
5.ovárium
6.tyčinky
7.umbrella

kvetný púčik postupne otvára,stvol nadobúda tvar pastierskej palice a aktinomorfný kvet začne ovísať.Nápadná je zvláštna modifikácia čnelky,ktorá je dáždnikovite rozšírená.Má päť vrcholov,medzi ktorými prevísajú podlhovasté korunné lupienky,ktoré sú remeňovité až obrátenovajcovité.Na každom vrchole (cípe) je umiestnený drobný bliznový lalok.Okrúhle ovárium pri základe čnelky a početné tyčinky sú umiestnené vo vnútri,oddelene od ostatných kvetných súčastí a zakrýva ich päť kališných lístkov a tri listene na báze kališných lístkov.Korunné lupienky prevísajú po stranách kvetu ako záclony pod pohárikovitou umbrelou.(Pozn.prekl.-tvar a usporiadanie kvetu je zrejmé z obrázkov a spôsob opelenia opísal dostatočne RNDr.Studnička vo svojej knihe Masožravé rostliny na str.50,preto sa k nemu nejdem vracať).

Tvar čnelky a umiestnenie blizien



Po opelení kvetu korunné lupienky opadnú a zvyšok kvetu zaujíma viacmenej vzpriamenú polohu. Ak kvet nieje opelený,korunné lupienky po asi dvoch týždňoch opadnú,kališné lístky a umbrella pretrvávajú počas celej sezóny (pozn.-pri u nás pestovaných rastlinách je vcelku úspešné umelé samoopelenie - najvhodnejšia doba prenesenia peľu z košíčka umbrelly na blizny je cca 3 dni po otvorení kvetu,pri odchýlení korunného lupienka možno vidieť, či sú už peľové zrnká vypadané. pre istotu je dobré tento postup po 2 - 3 dňoch zopakovať - v prípade,že je opelenie úspešné korunnélupienky odpadnú asi po týždni,čo je jedným zo znakov úspešného opelenia - inak pretrvávajú dlhšie,niekedy až dva týždne.Je ťažké inak zistiť,či opelenie bolo úspešné,pretože semenník dorastá do "normálnej" veľkosti aj keď kvet opelený nebol. Semená dozrievajú viac ako pol roka,pričom tobolka nejak zjavne nejaví stav zrelos-

ti,toto môžme zistiť tak,že ju v jesenných mesiacoch stlačíme prstami a zrelý semenník by mal na švoch puknúť.Pri opeľovaní je dôležité preniesť peľ na všetkých päť bliznových lalokov,inak sa môžme dožiť nepríjemného prekvapenia a to,že v jednom,alebo vo viacerých piatich "oddelení" sa semena nevyvinú.

V prírode hnedastá semenná tobolka puká v jesenných mesiacoch a slzovité semená vypadávajú - sú veľké cca 2 mm,svetlohnedé až sivoružové.Rozptyľujú sa pravdepodobne pomocou grabitácie a vodou.Kvôli lepšiemu klíčeniu potrebujú stratifikačnú prestávku (vlhké podchladenie).Je to ochrana jemných semenáčkov pred možným zamrznutím v zimných mesiacoch.

Močiare,alebo savany s veľkými zlatožlutými pascami S.flava,alebo leskle bielymi S.leucophylla,ktoré niekde rastú tak husto,že nieje možné prejsť medzi nimi bez toho,aby sme na niektoré nestúpli,sú naozaj veľmi atraktívne a poskytujú prekvapivý pohľad.Rovnako zaujímavé je,keď na potulkách cez severné rašeliniská natrafíme na trs otvorených pascí S.purpurea,ktoré sú len tesne nad porastom rašeliníka, lebo zvyšok rastliny je ukrytý v živom zeleno - červenom machu.Sarracenie sú v Amerike ozaj najväčším a najľahšie pozorovateľnými MR,nenešťastie je to jednou z príčin negatívnych zmien na ich náleziskách.Z hojných populácií,rozpriestierajúcich sa na mnohoakrových rozlohách,ktoré boli popísané začiatkom tohoto storočia na JV USA sa ich zachovalo veľmi málo.Oveľa častejšie môžeme nájsť roztrúšené trsy,alebo jednotlivé rastliny,niekedy lemujúce brehy priekop,odvodnujúcich savanu.Odvodňovanie a ochrana pred požiarmi umožňujú suchomilným rastlinám rozšíriť sa a konkurovať Sarraceniám.V minulosti v prírode koncom leta prichádzajúce požiare pomáhali zabrániť obsadeniu voľných plôch konkurujúcimi rastlinami,lebo podzemky Sarracenií boli proti požiaru chránené vlhkou pôdou.Mnohé poľné výskumy dokázali priaznivý účinok pravidelných požiarov na močiare a savany.Oheň tiež uvoľňuje minerály viazané v suchých odumretých pasciach a mŕtvom hmyze,takže dažde ich môžu zmyť do pôdy.Známy je prípad z Georgie,kde majitelia pôdy dali oplotiť časti savany,na ktorej chovali dobytok.Skonštatovali,že "lily" (miestny názov pre S.flava) sa vnútri týchto ohrád, kde sa dobytok pásol rozrastali,zatiaľčo mimo oplotenia ustupovali.Neúspešne ich chceli zničiť zakladaním požiarov pasienkov - tieto spálili konkurujúce rastliny, dobytok potom spásol novú trávu,byliny a mladé dreviny,takže tieto neriadené pokusy porušili prírodú rovnováhu a premenili drobné pasienky na skutočnú záhradu Sarracenií (Pozn.prekl.:Predpokladám,že dobytku sa pasce Sarracenií "hnusia" kvôli obsahu hmyzu v pasciach a preto ich nespásajú). Do pascí Sarracenií sa chytia rôzne drobné živočichy - hmyz,slimáky a drobné žabky.Občasný nález kostry žiab v pasciach naznačuje,že únik z pasce nebýva vždy úspešný.

Larva muchy Sarcophaga je odolná vôči tráviacim účinkom pomocou vylučovania antienzýmov. Živí sa obsahom vnútra pasce a zakukľuje sa v nich,ale inak neškodí.Ľudia,hlavne rybári niekedy prehrabujú obsah pascí,larvy vyberajú a používajú ich ako návnadu.Vovnútri niektorých pascí buduje zvláštny druh trávnej kobylky Isodontia sústavu "inkubátorov" pozostávajúcich zo striedavých vrstiev suchej trávy a vajíčok,premiešaných s paralyzovanými svrčkami,ktoré slúžia ako potrava pre vyliahnuvšie sa larvy.Vrchnú vrstvu tvorí zátka zo suchej.nastrihanej trávy.

Skutočné nebezpečenstvo pre pasce prichádza od malého žltočierneho moľa zvaného Exyra. Existujú tri druhy a všetky napadajú odlišnú skupinu druhov v oddelených oblastiach.Dospelý motýľ je schopný bez problémov

Pasca S.flava poškodená larvou motýľa Exyra.

prechádzať po voskovom povrchu vnútra pascí,v ktorých sa počas dňa schová.Keď tieto motýle vyrušíme,zaliezajú stále hlbšie do vnútra pasce a keď ich odtiaľ vyberieme,trepotavým letom prelietajú do inej pasce,kde hľadajú úkryt.Samičky kladú do pascí po jednom vyjíčku a larvy na nich narobia veľa škody.Larva často upletie okolo ústia pasce hustú pavučinu,čím zabráni ďalšiemu prístupu hmyzu.Potom požiera vnútornú vrstvu tkaniva pascí,ktoré zasychá,papierovitý vrchol sa prelamuje a ovísa,čím utesňuje zvyšok pasce a chráni larvu pred dažďom a vplyvom vonkajšieho prostredia (obr.) .Pasce sa tak stávajú súkromnou zásobovacou oblasťou.Zhnednuté a ovisnuté vrcholy pascí sú neklamným znakom zamorenia týmto škodcom a niekedy sú takto postihnuté mnohé močiare.

Pred zakuklením vyhryzie larva v dolnej časti pasce dva otvory :jeden nad nazhromaždenou vrstvou odpadu - ten použije v dospelosti ako únikový (dospelý motýľ nieje schopný prehrýzť stenu pasce) a spodný ako drenáž pre prípad vniknutia vody počas vlhkej zimnej sezóny.Paradoxne tieto pomáhajú udržiavať životnú rovnováhu - - niektoré vtáky sa naučili,že otvory v pasci znamenajú,že vo vnútri sa nachádza potrava či už vo forme larvy,alebo kukly - rozzobú pascu medzi otvormi , čo značí,že množstvo tohto parazitického hmyzu sa nikdy nedočká dospelosti.Pretože mnohé larvy prezimujú v zvädnutých pasciach z predchádzajuceho roka,požiar znovu pomáha kolóniam rastlín spálením starých pascí z minulých rokov,čím sa zničí aj škodlivý hmyz. Skutočne,zamorenými oblasťami sú väčšinou tie,ktoré sú chránené pred požiarmi.

Celá sféra spojená s rodom Sarracenia všetkými súčasťami ich životného prostredia je fascinujúcim predmetom štúdia s mnohými ešte nepreskúmanými otázkami.Z každého poľného prieskumu sa možno vrátiť s novými perpektívami,otázkami,alebo nápadmi.

DRUHY RODU SARRACENIA

Sarracenia purpurea L.

BOTANICKÉ NÁZVY: S.purpurea ssp.purpurea Wherry,S.purpurea ssp.purpurea f. heterophylla (Eaton) Fernald, S.purpurea ssp.venosa. Raf.

ROZŠÍRENIE: Druh s najširším areálom od SV Britskej Kolumbie po celej východnej tretine Kanady a USA ja juh po J.Alabamu s nevysvetlenou medzerou vo výskyte v stredovýchode Georgie.

DOBA KVITNUTIA: Od skorého marca v najjužnejších oblastiach do júla až augusta na severe.

POPIS: Pasce sú poliehavé,dlhé až 45 cm. a sú nápadne rozšírené smerom k ústiu.Viečko je vertikálne vztýčené a je porastené dlhými tuhými chlpmi.Okraje sú silne zvlnené a majú postranné krídla.Krídlo pasce je veľké a často mierne zvlnené.Farba pascí varíruje od svetlo žltozelenej do tmavopurpurovej,u väčšiny jedincov je červenkastá so silným červeným žilkovaním.

Kališné lístky,koruna kvetu a prílístky sú najčastejšie ružové až tmavočervené.Kvety mierne voňajú,vôňa pripomína zmes nasladlej vône a plesniviny.Niektorí ju prirovnávajú k vôni nezrelých broskýň,alebo broskyňových vetvičiek.Sladkastá složka vône je ľahšie zistitelná ráno,alebo u rastlín rastúcich v tieni,plesnivina začína prevládať s postupujúcim dňom,alebo u rastlín,ktoré rastú na plnom slnku.

Pretože druh pokrýva veľmi široké teritórium,je logické,že u jedincov rastúcich na okrajoch areálu rozšírenia môžme nájsť určité vývojové rozdiely.Tieto bývali rôzne interpretované - ako oddelené druhy,poddruhy,formy,alebo nevýrazné odchýlky.

V súčasnosti je zaužívané delenie poddruhy (podľa D.E.Schnella) takto : rastliny z najsevernejších oblastí výskytu sú označované S.purpurea ssp.purpurea s pozoruhodnou formou S.purpurea ssp.purpurea forma heterophylla ;južne rastúce jedince ako S.purpurea ssp.venosa.(pozn.prekl.-údaje D.E.Schnella sú doplnené novšími

údajmi A.Slacka : S.purpurea ssp.purpurea var.ripicola.V posledných ponukových zoznamoch A.Lowrieho figuruje aj S.purpurea ssp. purpurea forma Terrae novae "Freelton Ontario" - nič bližšieho však o nej neviem.

S.purpurea

ssp.purpurea - má pasce užšie a dlhšie,ich povrch je hladký a lesklý (bez chlpkov).Priemer viečka,keď sú jeho krídla pritlačené k sebe nepresahuje priemer pasce.Keď rastliny rastú na plnom slnku ,sú často žilkované a toto žilkovanie prechádza až do medeno purpurového sfarbenia vrchnej časti pasce.Prezimujúce pasce tohto poddruhu dostávajú často až tmavogaštanovú farbu,ale s príchodom jari znovu ozelenajú.

Forma heterophylla bola nájdená v jednom okrese v štáte Michigan (pozn. prekl.: "Montmorency Co.") a v niektorých východokanadských močiaroch môže prevládať.Tieto rastliny neobsahujú vôbec červený pigment,pasce a kvetné časti bývajú žlté až žltozelené. V tých močiaroch,kde rastie aj typický poddruh,môžme často nájsť prechodné alebo hybridné formy.

Hoci normálne S.purpurea rastie na velmi kyslých močaristých pôdach,zdá sa,že kyslosť pôdy nieje limitujúcim faktorom,tak,ako vlhkosť a nízky obsah živín v pôde.Pomerne hojne sa totiž nachádza tiež na slieňových a opukových močiaroch v okolí Veľkých jazier,ktoré sú tiež chudobné na živiny využiteľné rastlinami.Tieto,na vlhkých slienitých pôdach rastúce rastliny zostávajú vcelku a niečo menšie ako typické,vytvárajú ale veľký počet pascí v ružici.Pasce sú pomerne krehké a veľmi živo a intenzívne sfarbené. Je predpoklad,že tieto znaky sú geneticky zafixované a zachovávajú sa aj v kultúrnych exemplárov.V tomto prípade je teda oprávnené ustanovenie variety : var.ripicola.

S.purpurea ssp.venosa - južnejší poddruh.Pasce sú širšie a objemnejšie a majú význačnú hrubú červenú žilnatinu.Vždy sú na vonkajšom povrchu pokryté jemným porastom vlnitých chlpkov podobných plsti a majú oveľa viac rozšírené krídla viečka.Rozdelenie na poddruhy sa zdá byť najlepšou klasifikáciou,ktorá je v súlade so šírkou terajších poznatkov.Dva poddruhy sú zreteľne oddelené na okrajoch svojho rozšírenia,majú dôležité biologické a zreteľné adaptačné črty,ktoré nemožno ignorovať.

Keď sú rastliny z jedného okraja rozšírenia prenesené na druhý okraj väčšinou si zachovávajú svoje charakteristické črty,ale iba do určitej miery - to je snaha povrchne sa podobať "domorodým" rastlinám.Miestna pôda,vodné a klimatické podmienky hrajú určitú úlohu v determinácii rastlinných foriem ,tieto sú ale vždy riadené genetickým základom akejkoľvek skupiny rastlín.

V New Jersey Pine Barrens,kde sa areály oboch poddruhov prekrývajú,môžme nájsť obe formy - jednu,alebo druhú v oddelených močiariskách,ale aj často vedľa seba v tom istom.Samozrejme,takisto aj mnoho prechodných foriem.

Tiež bolo zistené,ža druh je hostiteľom lariev neškodných komárov rodu Wyeomyia. Jeden druh lariev podľa správ vraj obýva kvapalinu pascí severného poddruhu,druhý južného poddruhu.To bolo podnetom zistiť,či v oblasti N.J.Pine Barrens,kde sú poddruhy premiešané,je každý druh komára schopný rozoznať "svoju" rastlinu a zdržiavať sa v nej. Tieto počiatočné správy však boli nedávno spochybnené.Aj keď je S.purpurea ssp.purpurea v prírode viac rozšírená,známejšia je ssp.venosa,hlavne kvôli tomu,že sa ľahšie pestuje.Južný poddruh nieje veľmi variabilný;forma bez obsahu antokyánov zatiaľ nebola nájdená.Jeden exemplár z Mississippi v zbierke A.Slacka mal neobyčajne pekne vyvinutú obrubu okraja vstupu do pasce s nektárovými žľazami - bol tmavorubínovo sfarbený, tiež celá pasca bola načervenalá,takže zelenú farbu vôbec nebolo vidieť.

Pri pohľade do pasce S.purpurea by si niekto mohol myslieť,že táto je zo všetkých Sarracenií najmenej účinná.Má očividne najslabšiu sekréciu enzýmov a preto trávenie značne závisí na aktivite baktérií;aspoň sa to zdá.Korisť sa v pasciach utopí.Pretože otvor pasce je vystavený zlému počasiu a záplavám,voda môže ľahko zriedovať obsah pascí,prípadne ho vyplaviť.Tieto domnienky a pozorovanie sú ale umelé a v konečnom dôsledku nemusia odpovedať skutočnosti.Keď niekto uvidí silné populácie vo veľkých močiaroch a vezme do úvahy veľký areál rozšírenia,nemôže nesúhlasiť s tým,že aj napriek jeho ťažkopádnemu zjavu je druh ozaj dobre prispôsobený a darí sa mu.Máme sa ešte čo učiť o jeho prispôsobivosti.

Najvýhodnejšie lokality pre tento druh sú na severe,kde môžme nájsť masívne mnohohlavé trsy s priemerom viac ako meter.Tiež to často možno vidieť ako rastie na hustých plávajúcich kobercoch pri okraji močiaristých rybníkov a jazier a okolo tak-

mer každého pomaly tečúceho potoka s kyslou vodou.Na juhovýchode rastie nedostatočne preskúmaná rasa s veľkými rozptýlene červenými pascami,ktoré zostávajú rovnako sfarbené na slnku ,či v tieni.Kališné lístky sú svetloružové a sú ostro zahnuté okolo vonkajšieho okraja svetlozelenej umbrelly,nie ovisnuté.

Sarracenia purp.ssp.purpurea bola často vysádzaná v Európe,v niektorých prípadoch úspešne.V denníku z konca 18.storočia podáva správu Thomas Collinson o kvitnúcih Sarraceniách na vlhkých sklanatých pôdach na panstve vojvodu z Athollu pri Denkelde v Škótsku a to vraj s takou nádherou a hojnosťou,akú ešte nezažil.Keď si predstavíme tamojšiu klímu a stanovištné podmienky,môžme s istotou konštatovať,ža rastliny na ktoré poukazoval,tam určite boli.

Začiatkom 20.storočia bola vysadená v Bernských Alpách (Záp.Švajčiarsko) a dnes sú tu na niekoľkých močiaroch jej trvalé stanoviská.V roku 1906 vysadil Benjamin St. George Lefroy v írskych grófstvach Roscommon a Westmeath v tamojších močiaroch rad rastlín.V niektorých sa nádherne ujali a dnes ich tu možno nájsť v obrovských množstvách.V roku 1930 preniesol J.G.D. Lamb tri z westheadských rastlín na močiarisko v grófstve Offaly.Samovýsevom sa po čase rozšírili po celej ploche močiara.Našťastie nieje ľahké tieto močariská objaviť,preto sú kolónie rastlín chránené pred nezodpovednýme zberateľmi.Nutné je teda,v prípade že na ne natrafíme,udržiavať ich v tajnosti. V Anglicku existuje niekoľko úplne nových nálezísk,ale nebolo by múdre oznamovať ich mená.V roku 1960 bolo tu prenesených miekoľko malých rastliniek a semien írskeho pôvodu a celkom dobre sa vyvíjajú a rozmnožujú.Náleziská ležia bokom od všetkých ciest a okrem toho je porast dobre rozrastený a zaistený veľkým počtom rastlín.

Sarracenia flava L.

BOTANICKÝ NÁZOV:

ROZŠÍRENIE: - druh je všeobecne rozšírený na JV USA v oblúku pobrežných plání od Virgínie cez Floridu do oblasti Mobile Bay,ale môžme ho nájsť v niekoľkých reliktných močiaroch v JV Piedmonte.Bol vysadený a adaptoval sa na močiaroch v Pensylvánii,čím sa potvrdilo jej prispôsobenie severnejším podmienkam,pretrváva tu ale len z roka na rok a kvalita tejto výsadby je sporná.

DOBA KVITNUTIA: - od polovice marca na juhu do polovice apríla až mája v Karolínach.Pasce v mraze hnednú a zaschýnajú.Priame fylódiá sa tvoria koncom leta a pretrvávajú celú zimu.

POPIS: -pasce sú priame,ozdobné,dorastajúce do výšky až 90 cm.Majú široké ústie, takmer ploché,široké,dobre formované viečko s význačným stredným nervom a silným stĺpikom a naspäť ohnutými okrajmi.Krídlo je veľmi redukované.Druh je značne polymorfný (žilnatina a farebné odchýlky),obzlášť v S. a J.Karolíne,v ostatnom areáli rozšírenia menej.

Vytvára štyri typické formy.Najrozšírenejšiou je svetlozelená,ktorá pri raste na plnom slnku prechádza do jasnožlutej s veľkou gaštanovou škvrnou na vnútornej strane stĺpika,z ktorej radiálne vychádzajú červené žilky.(pozn. pre túto formu,vyskytujúcu sa hlavne v južnej časti areálu na pobreží zálivu navrhuje Paul Mc Millan štatút poddruhu,už v r. 1978 ho určil ako varietu S.flava V.rugelli (Mc.Millan 1978).Rastliny sú celkovým habitom robustnejšie ako ostatné formy,vytvárajú silné porasty a podľa všetkého sú tieto vlastnosti dedičné.

Druhá najčastejšie sa vyskytujúca forma má svetlo až tmavo medenočervenú farbu hlavne na vonkajšom povrchu viečka a stĺpika,niekedy zasahujúcu dolu pascou až k pôde.Žilnatina je jemná a gaštanová škvrna na stĺpiku je slabo viditeľná.

Tretia forma je uniformne žltozelená na plnom slnku,s takto hrubou a význačnou červenou čilnatinou po celom povrchu,že tento má sieťkovaný vzhľad.Znovu platí,že škvrna na stĺpiku je slabá (pozn.-v zbierkach označovaná "heavy veined").Nakoniec sú to rastliny úplne bez červeného pigmentu,dospelé pasce bývajú uniformne svetlozelené až žlté.

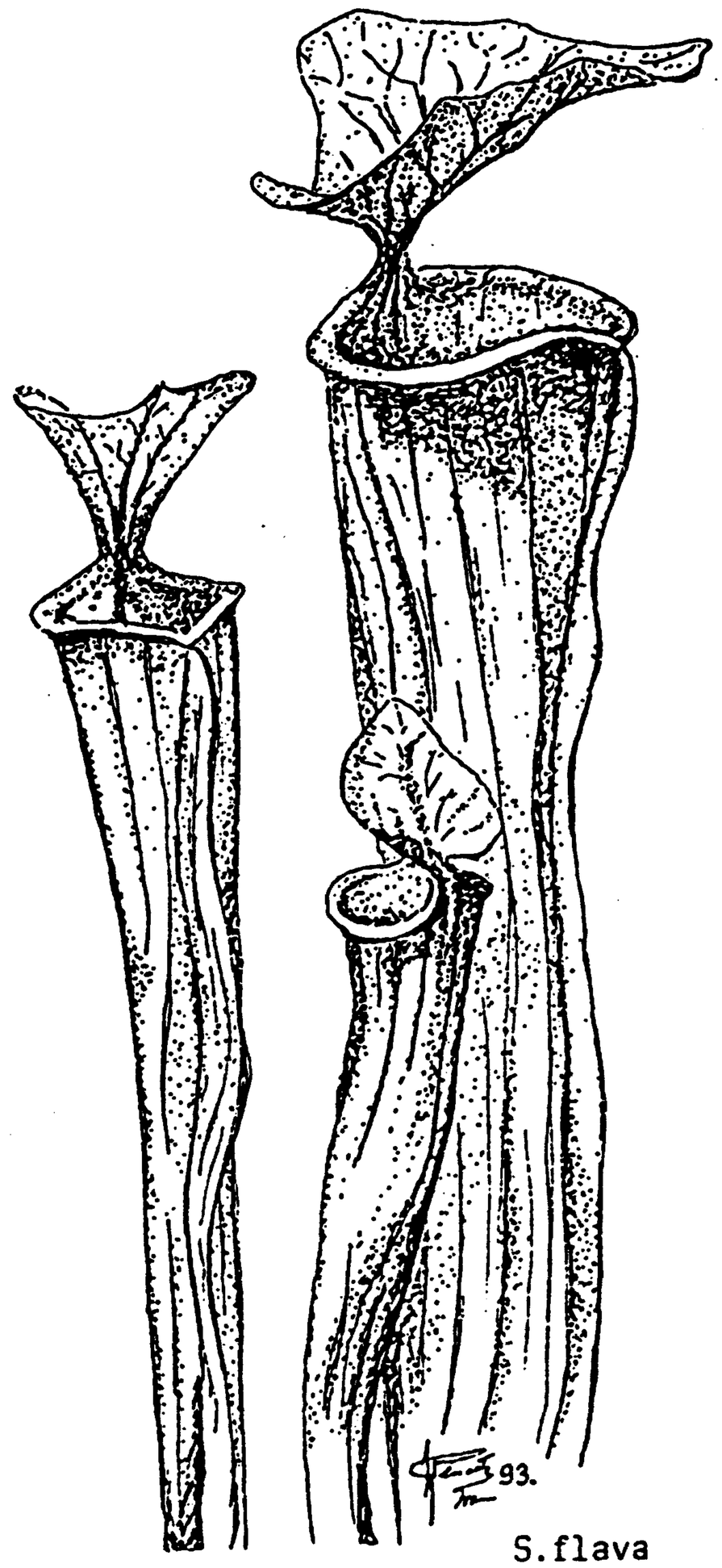
Všetky tieto základné formy môžme objaviť na tom istom stanovisku,hoci jedna alebo druhá často prevláda a ľahko môžeme nájsť aj prechodné formy,alebo hybridy.Štatút

týchto odchýliek zatiaľ nebol jasne stanovený a je predmetom ďalšieho štúdia.

Kvety sú veľké,patria k najkrajším a najväčším v rode.Vyrastajú na dlhých stvoloch v čase,keď sa nové pasce ešte iba tvoria.Korunné lupienky sú remeňovité a svetložlté.Majú veľmi silný plesnivinový pach,ktorý je možné zacítiť dosť ďaleko.Veľkosť kvetu kolíše v závislosti na vzraste rastliny,rozpätie kališných lístkov je od 4,5 do 11 cm.Pasce sa prestávajú tvoriť koncom leta a začínajú sa tvoriť priame fylódiá podobné listom kosatca (Iris).Tieto pretrvávajú celú zimu a niekedy aj potom ako sa vytvorili nové pasce. Druh je v Europe v kultúre od r. 1752.

Hlavne v Georgii sú oblasti,kde je stále možné vidieť skvelé lokality tohto druhu - vysoké a mohutné svetložlté pasce vyplňajú veľké plochy ako škvrny rozpusteného zlata, viditeľné z veľkej diaľky.

S.flava je zvlášť citlivá na poškodzovanie žravými larvami moľa Exyra,ktorý ich často napáda,hoci na druhu ako celku tieto škodlivé účinky nemajú mimoriadny vplyv.Nanešťastie je citlivý na útoky na jeho náleziská (odvodňovanie),takže najväčšie stanoviská rapídne miznú hlavne v S a J Karolíne,ktoré boli hlavnou baštou tohto druhu.Dá sa to ilustrovať na príklade oblasti Green Swamp vo východnej časti S. Karolíny.Keď D.Schnell chcel s jedným známym - botanikom navštívit po určitom čase svoju obľúbenú lokalitu,táto bola už odvodnená a keď anipo hodinovom hľadaní nenašli ani jednu rastlinu,zastal jeho známy so zmätenou tvárou,pokrútil hlavou a povedal " Kde sa všetky podeli? Vždy si mohol prísť sem ,keď si chcel vidieť Sarracenie....."



S.flava

Sarracenia alata Wood.

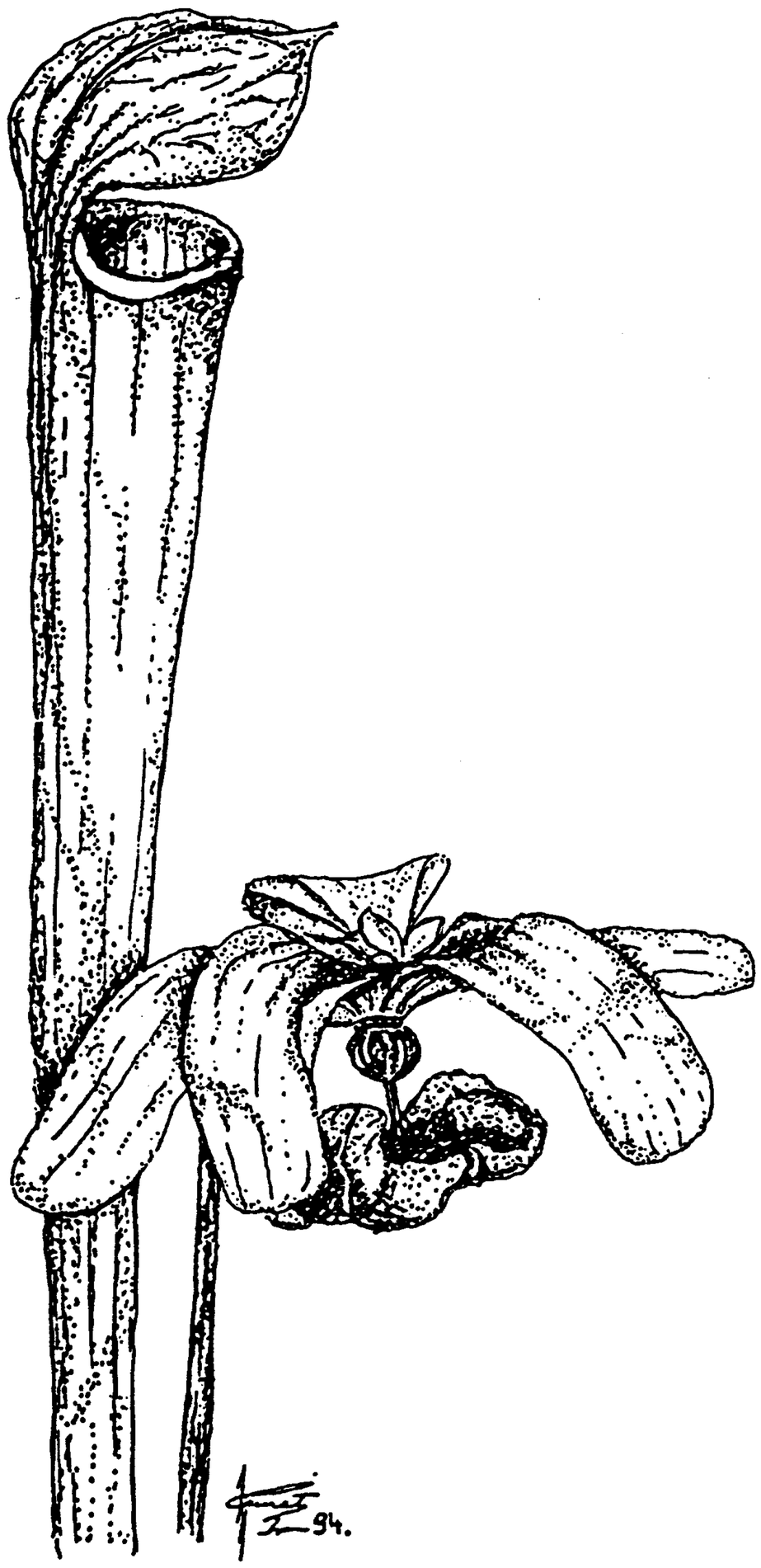
BOTANICKÝ NÁZOV: S.alata Wood,neplatné synonymum S.sledgei.

ROZŠÍRENIE: - výskyt začína na pobrežných pláňach zálivu,tam kde končí výskyt S.flava a ťahá sa až do východného Texasu.Na úzkom areáli východne od Mobile Bay sa prekrýva s výskytom S.flava.

DOBA KVITNUTIA: - od skorého marca do apríla.Vzhľadom k tomu,že je to najjužnejšie rastúci druh rodu,v chránených oblastiach pasce často pretrvávajú celú zimu, na otvorených lokalitách s mrazmi vädnú.Staré pasce,hlavne z minulého roka sa môžu sfarbovať do tmavočervena (pozn. pri pestovaní v bytových podmienkach druh kvitne

už začiatkom februára).

POPIS: - pasce sú vzpriamené a dosahujú výšku 75 cm.Neskúsený pozorovateľ si na prvý pohľad môže tento druh zameniť so S.flava,hlavne v oblasti Mobile Bay. Je tu ale dosť odlišností - ústia pascí niesú tak široko otvorené;vpredu nevybiehajú do zúženého lievka tak nápadne;stĺpik nieje taký veľký,viečko je menšie,vypuklejšie a na okrajoch často zvlnené.Pasce majú väčšie krídlo(odtiaľ druhové meno alata).Pri dobrom osvetlení sú svetložltozelené,jemne červeno žilkované;vnútorná strana viečka a stĺpik majú často rozptýlené tmavočervené sfarbenie oproti purpurovej škvrne u S.flava.Viečko je niekedy takmer horizontálne,jeho okraje ako aj okraje stĺpika,niesú markantne ohnuté nazad (ohrnuté). (Pozn. - vnútro pasce sa u starých pascí takmer vždy sfarbuje do tmavočervena - toto sfarbenie býva občas veľmi intenzívne a je jedným z najlepších poznávacích znakov.U svojich rastlín som zistil,že vyrastajúce kvetné stvoly majú tendenciu ovíjať sa okolo starých pascí,nemôžem ale posúdiť,či je to pravidlom, alebo náhodou).Korunné lupienky sú krémové až žltobiele a sú obrátenovajcovité,nie remeňovité ako u S.flava.Vôňa kvetu pripomína plesnivinu viac ako u S.flava,jej intenzita je však iba polovičná.Obyčajne netvoria zimné fylódiá.Javí sa ako veľmi dobre prispôsobený druh,často rastie na dosť ťažkých hlinitých pôdach,práve ako na piesočných savanách.Možno ju vidieť na prekvapivo veľkých náleziskách na miernych svahoch a pláňach pozdĺž diaľnic v J.Mississippi.Väčšina rastlín z týchto lokalít má tmavočervene sfarbenú hornú časť pasce a jej vnútro a preto sa ich náleziská javia ako doslovne červené.(Pozn- podľa mojich skúseností je to jeden z najmenej náročných druhov,ak nie vôbec najväčnejší.Prvý raz mi zakvitol ako trojročný semenáč,keď bol o polovicu vyšší ako semenáč S.flava a S.rubra zo spoločného výsevu.Najčastejšou korisťou sú osy,behom leta sa nimi pasce naplnia až po okraj,rastlina nestačí vylučovať dostatok tráviacej tekutiny,v pasciach prebiehajú hnilobné procesy,ktoré často končia uhnitím pasce.Stáva sa to hlavne u mladých,nedostatočne vyzretých pascí,ktoré sa pri výške nad 50 cm naplnia za horúcich letných dní osami až po okraj za necelý týždeň! Takže príslovie "Všetkého s mierou" platí nielen pre ľudí.)



S.alata

V 19.storočí bol tento druh často zamieňaný so S.flava,neskôr so S.x catesbaei. Dnes je na počudovanie,ako mohla byť hádzaná do jedného vreca hlavne so S.x catesbaei-prírodným hybridom s úplne odlišným vzhľadom,v tom čase ale bol tento hybrid považo-

vaný za druh a so S.alatou bol zamieňaný na základe chybne určeného herbárového materiálu.Tento omyl vyšiel na denné svetlo roku 1904,keď J.M.Macfarlane zistil,že nálezy,ktoré botanik S.Elliott zbieral ako S.catesbaei nemajú s touto rastlinou nič spoločného.Jednalo sa v skutočnosti o zjavne dovtedy platne nepopísaný nový druh,ktorý po Dr.W.H.Sledgeovi z Mobile pomenoval S.sledgei - dnes sa správne nazýva S.alata. Ďalej zistil,že skutočná S.catesbaei nieje žiadny druh,ale v prírode vzniknutý dosť hojne rozšírený hybrid medzi S.flava a S.purpurea ssp.venosa.

Sarracenia oreophila Wh.

BOTANICKÝ NÁZOV: S.oreophila (kearney)Wherry

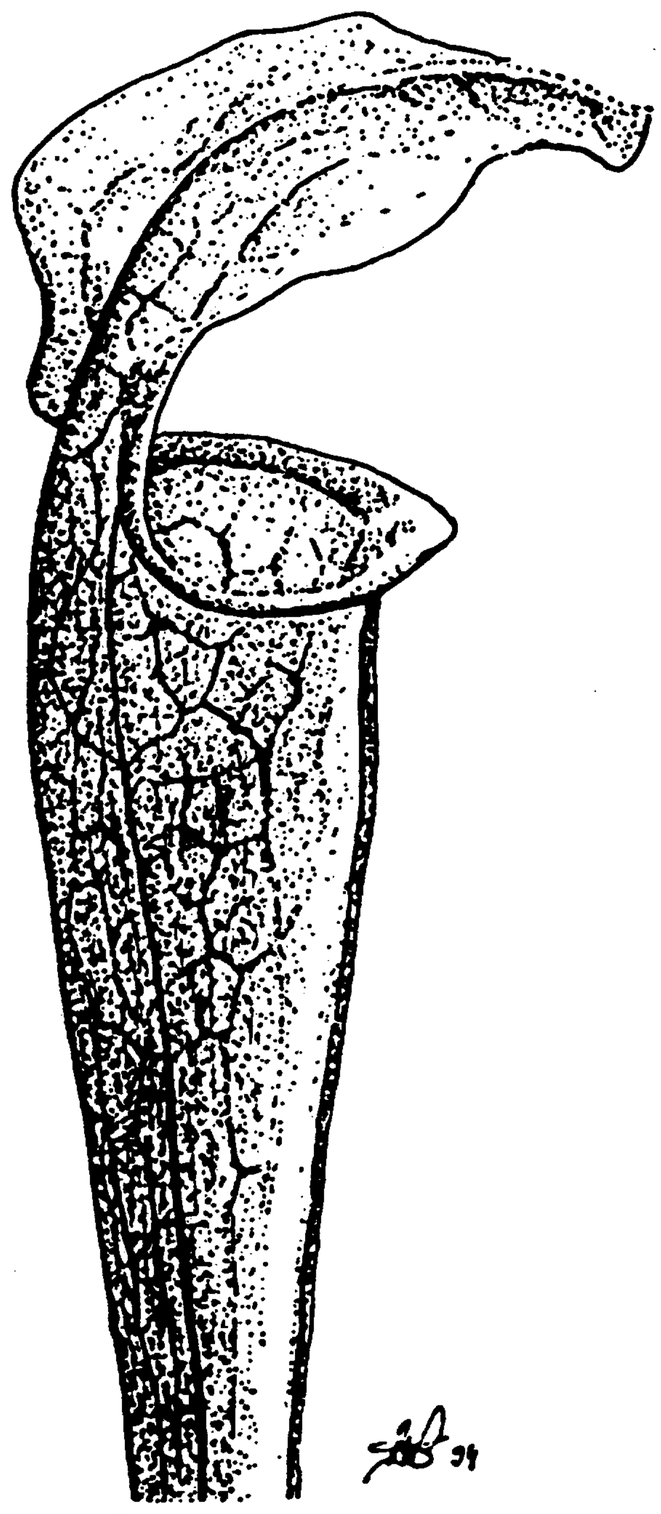
ROZŠÍRENIE: - druh je úzko vymedzený na niekoľkých roztrúsených lokalitách v SV Alabame.Spomína sa niekoľko oddelených lokalit v sterozápadnej Georgii, tieto ale viac neboli potvrdené (Pozn.-v súčasnosti je výskyt S.oreophila zo severozápadu Georgie potvrdený a v ponuke A.Lowrieho sú aj semená z týchto lokalít,aj keď bez podrobnejšieho určenia miesta zberu.)

DOBA KVITNUTIA: - polovica apríla až začiatok júna.Pasce dosť rýchlo vädnú a zasychajú,obyčajne v strede leta.Zahnuté fylódiá sa pravidelne vytvárajú koncom leta.

POPIS: -pasce sú vzpriamené, vysoké do 75 cm,s širokootvoreným ústím a dobre vyvinutým stĺpikom,ktorý však nieje taký nápadný ako u S.flava.Viečko je veľké,s význačnou stredovou žilou. Pasce sú najčastejšie svetlozelené,ale na niektorých stanoviskách majú jemné červené žilkovanie.Krídlo je nevýrazné. Kvety majú žltozelené korunné lupienky a veľmi slabú vôňu,podobnú S.purpurea. Fylódiá sú ostro kosákovite zahnuté a sú jedinečným rozlišovacím znakom.

Druh bol dlhý čas považovaný za formu S.flava,až do roku 1933,keď E.T. Wherry rozpoznal,že sa jedná o nový druh a formálne ho popísal.Prvý raz bol zbieraný Dr.H.M.Neislerom,ktorý ho objavil v r.1875 v okrese Taylor v štáte Georgia.Tento zistil rozdiely oproti S.flava a zaslal objavené vzorky botanikom Asa Grayovi a Johnovi Torreymu.Menovaní ale nevenovali vzorkám väčšu pozornosť a priradili vzorky k druhu S.flava.

Rozšírenie druhu je od S.flava úplne oddelené a v skutočnosti v areáli S.flava nerastie žiadny iný druh rodu,okrem S.rubra (pozn.-asi poddruh S.rubra ssp.alabamensis),ktorý rastie spolu s S.oreophila na jednej veľmi malej lokalite nedaleko Birminghamu v Alabame.Horské lokality S.oreophila sú celkom oddelené od areálu S.flava



vrchná časť pasce S.oreophila

ktorej lokality sú skôr nížinaté;okrem toho sa odlišuje aj v niektorých morfologických a biologických špecifikách.Je to v prvom rade horská rastlina,rastúca hlavne pozdĺž potokov ,stekajúcich z vyvýšenej pieskovcovej plošiny Sand Moutain v južnej časti Appalačeského pohoria.Pôda je na jej lokalitách piesočnato-hlinitá,väčšinou má charakter slatiny,alebo močaristej slatiny.V letných mesiacoch,počas takzvaných "psích dní"postihuje túto oblasť veľmi horúce počasie spojené s deficitom zrážok a značným suchom.Foda v tomto čase vysychá a asi žiadny iný druh Sarracenie by toto obdobie nebol schopný prežiť.V tomto období začínajú pasce vädnúť a tvoria sa kosákovito zahnuté fylódiá (v tomto prípade sa ozaj nedá hovoriť o zimných listoch).Tieto zostávajú zelené celú jeseň a počas zimy.Nové pasce sa začínajú tvoriť začiatkom jari.U pestovaných rastlín sa odumieranie pascí v lete môže,ale nemusí prejaviť.V súčasnosti je existencia druhu ako divorastúcej rastliny kriticky ohrozená hlavne poľnohospodárstvom,meloráciami a zalesňovaním;tiež ale,čo je polutovaniahodné,aktivitami nevedeckých zberateľov.V Georgii je takmer vyničená a počet lokalít v SV Alabame sa stále znižuje.Ak nebudú na jej ochranu podniknuté tvrdé opatrenia,v prírode je druh vystavený rýchlemu hubeniu.Naštastie sa mu dobre darí v mnohých súkromných zbierkach a botanických záhradách,kde sa zhromažďujú aj rastliny a semená lokalít určených na zánik.Ako sa však dozvedel P.Schnell rôzne komerčné aktivity s týmto druhom robili dokonca aj ochrancovia z Alabamského štátneho parku !

Rozdielnosti od druhu S.flava - pasca je pri normálnej veľkosti oniečo kratšia ako u S.flava,je svetlozelená,s pribúdajúcim vekom farba prechádza do ružovočervenej, hlavne vo vrchných častiach.Niekedy je na vrchnej časti pascí len jemné sieťovanie z červených žiliek.Ústie pasce nevytvára na prednej strane tzv.zobák,občas je takmer polkruhovité.Viečko zviera s pascou omnoho ostrejší uhol,ako u S.flava,okraj je takmer vodorovný.Stĺpik je takmer zvislý,jeho okraj nieje tak silne ohnutý naspäť,naproti tomu sú okraje viečka občas podvinuté späť.

V časopise CPN NO.1-2/1993 na strane 38 je krátka zmienka o kultivare S.oreophila "Don Schnell" od J.T.Robinsona.Klon bol napísaný P.Ó.Amatom a bol vybraný z výsevov semien zbieraných v Sand Mountain,zbieraných Bobom Hanrahanom začiatkom roku 1980.Je pozoruhodný silným žilkovaním pasce,tmavočerveným sfarbením hrdla,vnútornej strany vrchnej časti pasce a viečka.V predaji sa objavil v roku 1992.

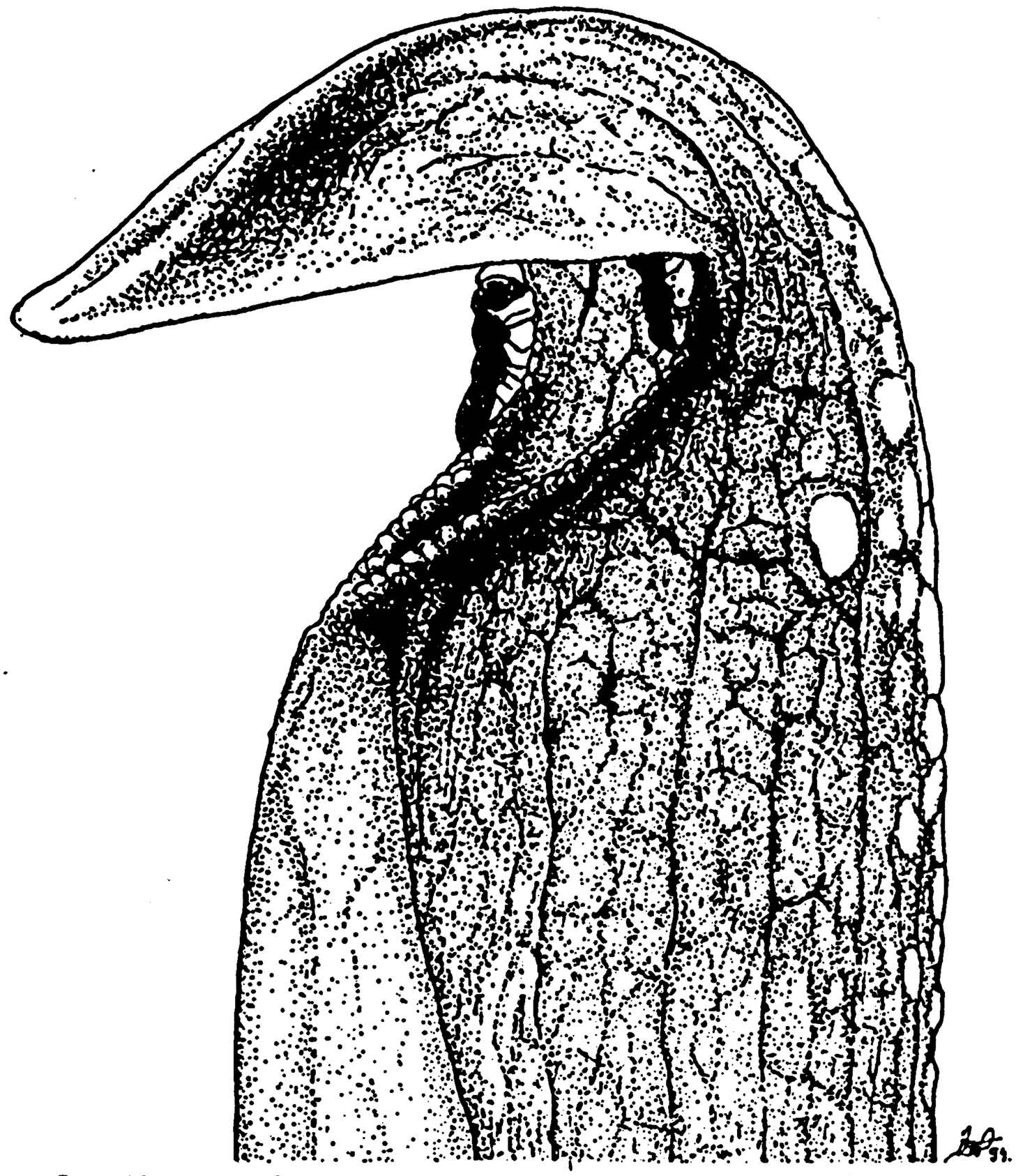
Sarracenia minor Walt.

BOTANICKÝ NÁZOV: S.minor Walt.

ROZŠÍRENIE: - Juhovýchodné pobrežné pláne od najjužnejšieho cípu S.Karolíny až po stredú Floridu.Je jediným druhom,rozšíreným na Floridskom poloostrove.

DOBA KVITNUTIA: - od konca marca do polovice mája.Je to tiež jediný druh, ktorý kvitne súčasne s rastom nových pascí,alebo tesne po ňom.Pasce na chránených stanoviskách na najjužnejších lokalitách pretrvávajú celú zimu;na ostatných väčšinou počas studených zím odumierajú.

POPIS: pasce sú vzpriamené,obyčajne dorastajú do výšky 25-30 cm,v močiaroch Okefenokee rastie forma s výškou pascí až 80 cm.(Pozn.-Okefenokee je rozsiahla močaristá oblasť rozprestierajúca sa na juhu Georgie a severe Floridy. Názov pochádza z indiánskeho dialektu a značí "kraj trasúcej sa zeme".Donedávna nebolo jasné,či je táto veľkosť podmienená geneticky,alebo je dôsledkom neobyčajne dobrých rastových podmienok.Podľa najnovších údajov sa jedná o polyploidnú formu)Pasce majú význačné krídlo,viečko je veľmi vyklenuté,priblížené k eliptickému ústiu pasce.Stĺpik je ťažko rozoznateľný.býva veľmi krátky a splýva s viečkom a telom pasce.Farba je väčšinou zelená s medenočerveným nádychom vrchných častí pasce,keď tieto rastú na plnom slnku.



Detail pasce S.minor s mravcami,zberajúcimi nektár.

Na povrchu viečka a stípiku je jemné červené žilkovanie.Staré pasce často koncom leta červenajú;často prežívajú viac ako rok.Kvety sa otvárajú,ked sa vytvárajú nové pasce,sú o niečo menšie ako u S.alata,farba korunných lupienkov je svetložltá.Sú nevoňavé.Druh nevytvára fylódiá.

Prvý raz sa spomína v Ľ Oblovom "Nova stirpium Adversarium" v r. 1576,ale trvalo až do roku 1788,kým ju popísal a pomenoval Walter.

Pozoruhodnou charakteristikou druhu (tiež aj S.psittacina a S.leucophylla) sú prehľadné okienka na chrbtovej strane hornej tretiny pasce a viečku.Nazývajú sa fenestrácia,alebo areoly.Jej hlavnou funkciou je prepúšťanie svetla do inak dosť tmavej, pretože viečko je pomerne blízko pri ústí pasce.Chytený hmyz samozrejme lezie,alebo letí k najsvetlejšej časti pasce;fenestráciu považuje za východ z pasce a pokračuje týmto smerom.Naráža do steny viečka a padá do vnútra pasce.Tesne priliehajúce viečko, hoci zatemňuje vnútro pasce,nepochybne poskytuje výbornú ochranu proti vniknutiu dažďovej vody do pasce.

U S.minor sa prejavuje čiastočná symbióza s mravcami.V horúcich jasných dňoch môžme v prírode pozorovať zástup mravcov ako putujú hore a dolu krídlom a snažia sa dostať k lesknúcim sa nektárovým žľazám na jeho úzkej hrane .Pohybujú sa aj po okraji pasce a mnohé do nej spadnú.Nieje známe,či má rastlina na mravce nejaké špecifické lákadlo,alebo je to spôsobené faktom,že S.minor s oblubou vyhľadáva suchšie stanoviská - vyvýšeniny a savane a svetlé boriny,kde je výskyt mravcov častejší.Otázkou je, či je to prispôsobenie sa konkurencii iných druhov rodu,ktorým sa na suchých a zatienených stanoviskách nedarí.Pestoval som S.minor mnoho rokov vo vlhkej aj suchej pôde

a v rašeliníku a rastliny boli omnoho mohutnejšie,keď rástli vo vlhších substrátoch. Skutočne rastliny dosahujú vrcholný vzrast v močiaroch Okefenokee,kde rastú v spoločenstve so S.psittacina na obrovských plávajúcich ostrovoch rašeliníka.Dá sa z toho usúdiť,že výskyt S.minor na suchých stanoviskách nieje prednostným prispôsobením a bol viacmenej vynútený tlakom konkurenčných druhov rodu.

Hoci sa areál výskytu S.minor prekrýva s areálom výskytu mnohých iných druhov (napr. S.flava;v JV Karolíne so S.purpurea ssp. venosa,S.rubra,S.psittacina;v Z.Floride so S.leucophylla),sú miesta,hlavne v J.Karolíne a v časti poloostrova Florida, kde je ešte možné vidieť pekné,takmer čisté porasty S.minor.

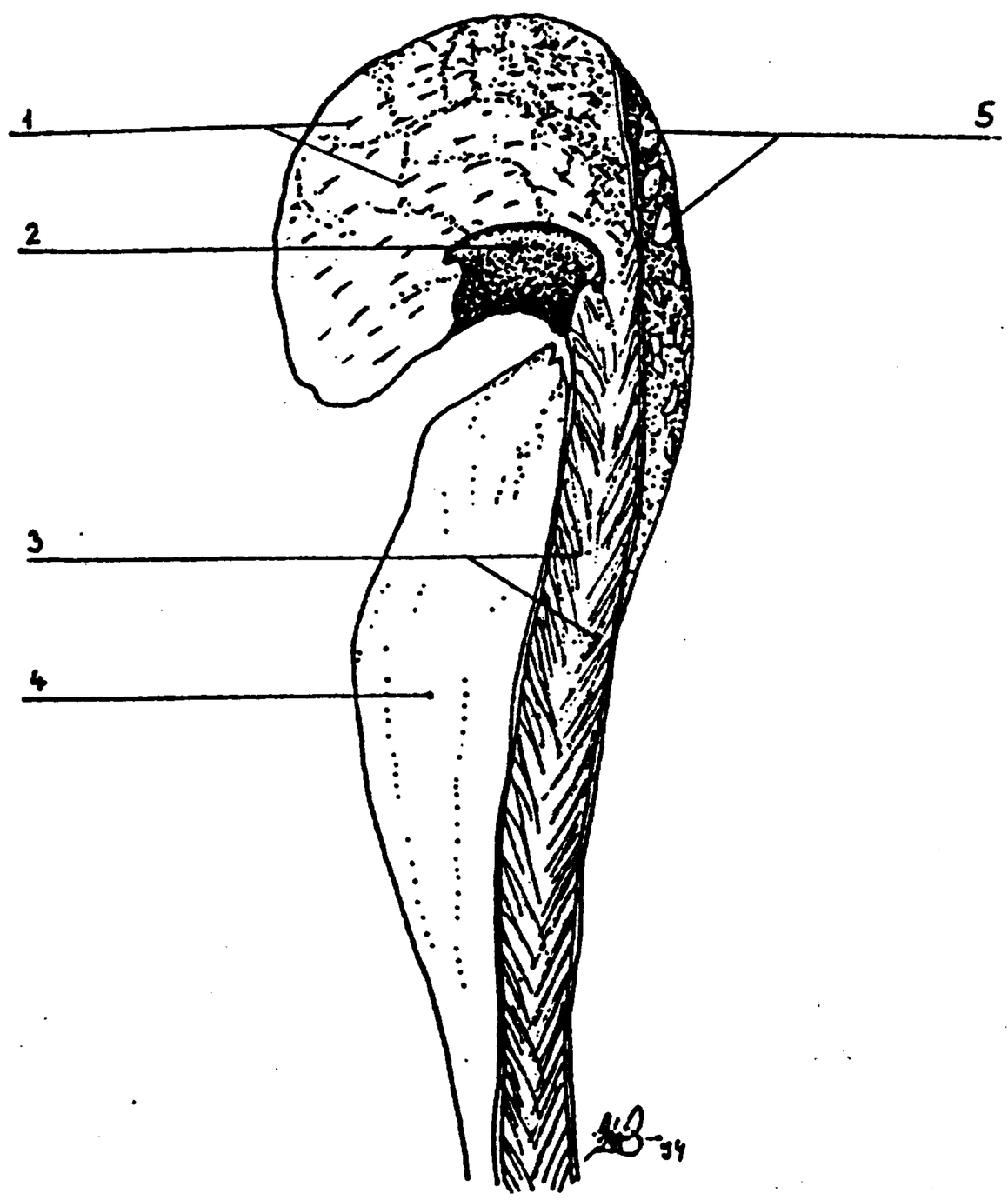
Sarracenia psittacina Mich.

BOTANICKÝ NÁZOV: S.psittacina Mich.

ROZŠÍRENIE: - v uhle od JV pobrežných plání Georgie cez západnú Floridu do J.Mississippi.

DOBA KVITNUTIA: od konca marca do mája.Pasce pretrvávajú počas celého roka.

POPIS: -pasce poliehavé (okrem prípadov,keď rastú v silnom tieni),dorastajú do dĺžky 20 cm,hoci občas bývajú nájdené jedince s pascami dlhými až 30 cm.Majú veľmi výrazné zvlnené krídlo,viečko je pretvorené tak,že vytvára guľovitú štruktúru,tyčiacu sa nad vrcholom krídla.Vstup do pasce je obklúčený asi 5 mm vysokým golierom,ktorý umožňuje,aby pasca fungovala ako tzv.rybárska vrš.Dovnútra smerujúce



Pozdĺžny prierez pascou S.psittacina

1.štetiny na viečku
2.golier na vstupe
3.chlpy vo vnútri pasce
4.krídlo
5.fenestrácia

tuhé chlpy,ktoré tvoria vnútro pasce sú najvyvinutejšie zo všetkých druhov rodu. Farba pascí varíruje od zelenej v tieni až po tmavočervenú na plnom slnku,na vrchole pasce je dobre viditelná fenestrácia.Kvety sú dosť malé,s jasnočervenými až tmavočervenými korunnými lupienkami,majú slabú,ale príjemnú sladkú vôňu.Fylódiá nevytvárajú.

Pasce S.psittacina sú výzorom dosť odlišné od pascí ostatných druhov rodu.Bočný pohľad na pasce vysvetluje ľudový názov rastliny "parrot pitcher plant" (parrot = papagáj.pozn.prekl.).Viď el som pasce s najväčšími guľatými viečkami na rastlinách ktoré boli presadené do podhorských močiarov v Karolíne,hoci prírodné rozšírenie druhu leží omnoho južnejšie.Druh dáva prednosť veľmi mokrým stanoviskám a jeho rozprestreté ružice sú na jar často zaplavené.Niektorí botanici sa domnievajú,že zaplavovanie je pre tento druh určitou výhodou,ale nieje nutnou požiadavkou.Záplavová voda totiž obsahuje veľké množstvo mikroskopických vodných živočichov na lapanie ktorých je S. psittacina majstrovsky prispôsobená.Objemom často prevyšuje korisť zložená z vodných živočíchov,chytená v čase záplav,korisť,zloženú z okrídlených a neokrídlených suchozemských živočichov,ulovenú počas oveľa dlhšej periódy,keď náleziská niesú zaplavené.Sotva sa teda dá pochybovať,že pasce sú lepšie prispôsobené na drobné vodné živočichy,ako na suchozemský hmyz.

Je to asi jediný druh MR,ktorý má dvojitú schopnosť lapať vodné aj suchozemské živočichy, a určite žiadny iný druh rodu nieje schopný uloviť vodného živočícha.Zvlášť úspešná je v lovení drobnýchklepietkavcov (Daphnia,Cyclop) a preto je celkom možné,že jej pasce majú nejaký zvláštny lákací mechanismus na drobné vodné živočichy.

Obzvlášť dlhé chlpy vo vnútri pasce a golier obkľučujú vchod.Veľmi bránia plávajúcim živočíchom utiecť z pasce.

Takisto ako u S.minor,veľké jedince tohto druhu rastú na plávajúcich ostrovoch rašeliníka v močiaroch Okefenokee a v poslednej dobe boli nájdené veľmi veľké jedince v močiaroch J.Mississippi.

Vnútri svojho areálu je druh dosť hojný,ale je ho možné ľahko prehliadnuť,pretože pasce sú nízko nad povrchom pôdy,naviac v lete sú často hlboko skryté v poraste tráv a iných rastlín.Vysoké kvetné stopky sú najlepšou pomôckou pri ich vyhľadávaní.

Sarracenia leucophylla Raf.

BOTANICKÝ NÁZOV: S.leucophylla Raf.;neplatné synonymum S.drummondii

ROZŠÍRENIE: juhovýchodné pobrežné pláne od JZ Georgie cez západnú Floridu a oblasť Mobile Bay až za hranice Mississippi.

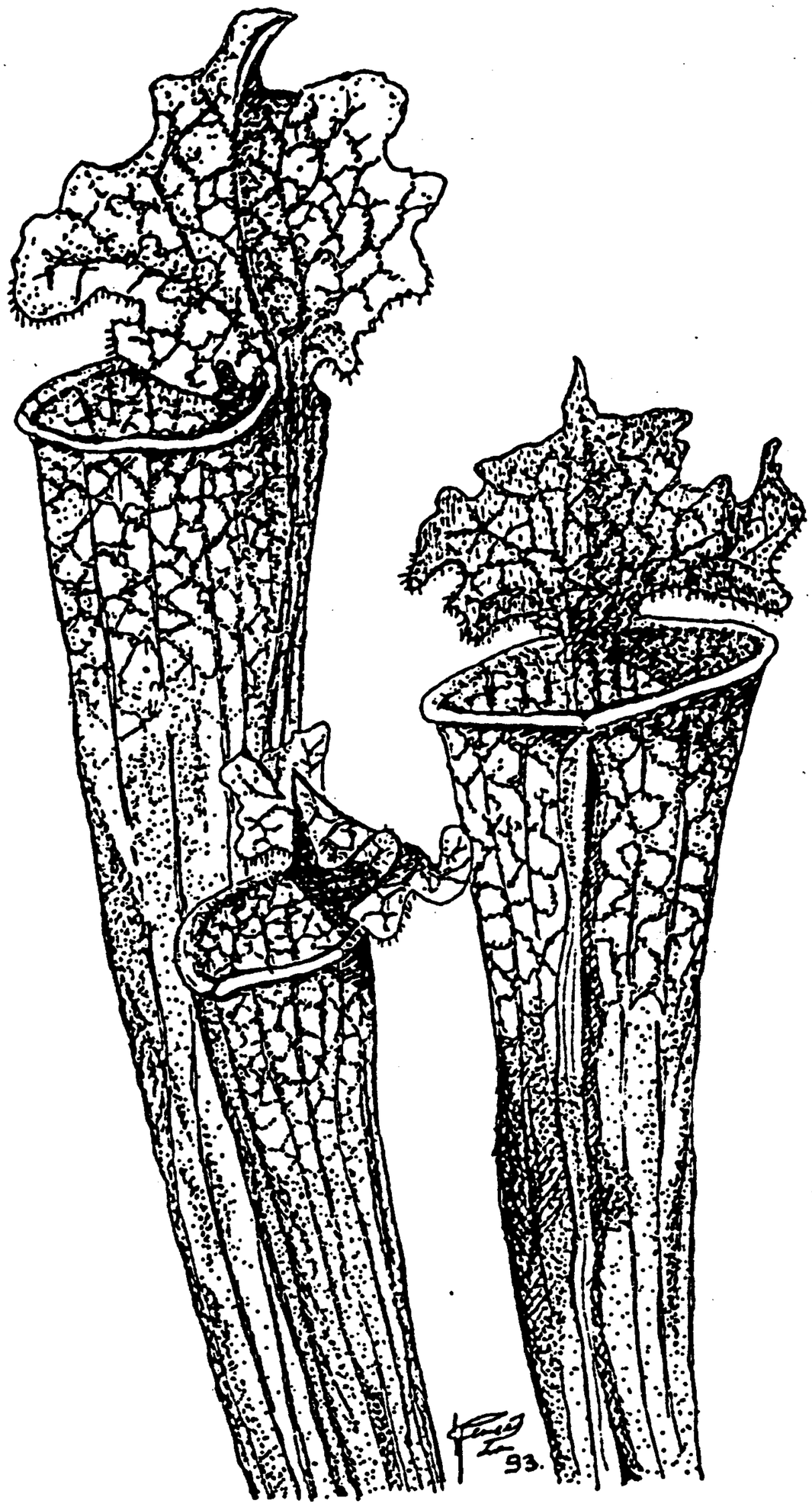
DOBA KVITNUTIA: začiatok marca až koniec apríla.Pasce väčšinou behom zimy vädnú ,nové sa objavujú v dvoch vlnách - jedna súčasne s jarným kvitnutím a druhá,silnejšia v neskorom lete.Fylódiá sa často tvoria v období sucha v strede leta,tieto však prežívajú zimu iba vzácne.

POPIS: -S.leucophylla má vysoké vzpriamené pasce,ktoré dorastajú do výšky cca 1 m.Krídlo nieje veľmi výrazné,vynímajúc pasce,vyrastajúce skoro na jar,alebo rastúce v tieni.Najvýraznejšou charakteristikou je biele sfarbenie viečka a vrchnej časti pasce - odtiaľ meno leucophylla.Toto sfarbenie môže byť značne variabilné.Toto sfarbenie môže byť veľmi variabilné - od pascí,ktorých vrchná časť je takmer čisto biela s veľmi jemnými zelenými žilkami,ktoré delia biele okienka na mozaikovitý vzor až po pasce s takmer tmavočervenými žilami a červeným pigmentom,prechádzajúcim do purpurova okolo bielych okienok.Ústie pasce je dosť rozšírené,u formy s vyšším obsahom červeného pigmentu je užšie.(Pozn.-celkove je tzv.biela forma mohutnejšia,vrchná časť pascí je širšia - niekedy až dvojnásobne oproti výškovo rovnakým pasciam červenej formy,stlpik je širší a viečko omnoho širšie;červený pigment býva prítomný len na žilkovaní okrajov viečka).Stĺpik je dobre tvarovaný a výrazný,viečko veľké a široké,s význačne zvlnenými okrajmi a veľkými štetinami na spodnej strane.Veľké kvety majú tmavočervené korunné lupienky a sladkú vôňu.Vyvíjajú sa na dlhých stopkách o nie-

čo dlhších ako v tej istej dobe sa vyvíjajúce pasce.Je to jedna z najkrajších rastlín vlhkých saván.

Ako prvý objavil tento druh asi W.Baltram,jeho popis bol ale pravdepodobne zamenený s niektorým iným druhom,neskôr ju popísal botanik C.S.Rafinesque pod menom S.leucophylla.Rozšírenie druhu nieje veľmi veľké,ale vnútri areálu sú rastliny stále hojné,veľmi často rastú hromadne v rozlahlých močiaroch,ľahko pozorovateľným z množstva ciest,ktoré ich pretínajú. Pasce S.leucophylla sú podľa rôznych pozorovaní najlákavejšie pre hmyz zo všetkých druhov rodu.

Pri pestovaní rôznych druhov rodu vonku v oblasti Piedmontu v S.Karolíne sa po pár dňoch pasce S.leucophylla naplnili až po okraj.Totožné pozorovania sú doložené aj z prírody,kde pasce tohto druhu obsahujú najviac nahromadeného hmyzu, význačná je kuriózna vzorka z dvoch rastových vrcholov pascí počas roka.Aj keď je v súčasnosti známa pod menom S.leucophylla,donedávna bola všade označovaná dnes už neplatným synonymom S.drummondii.



S.leucophylla -

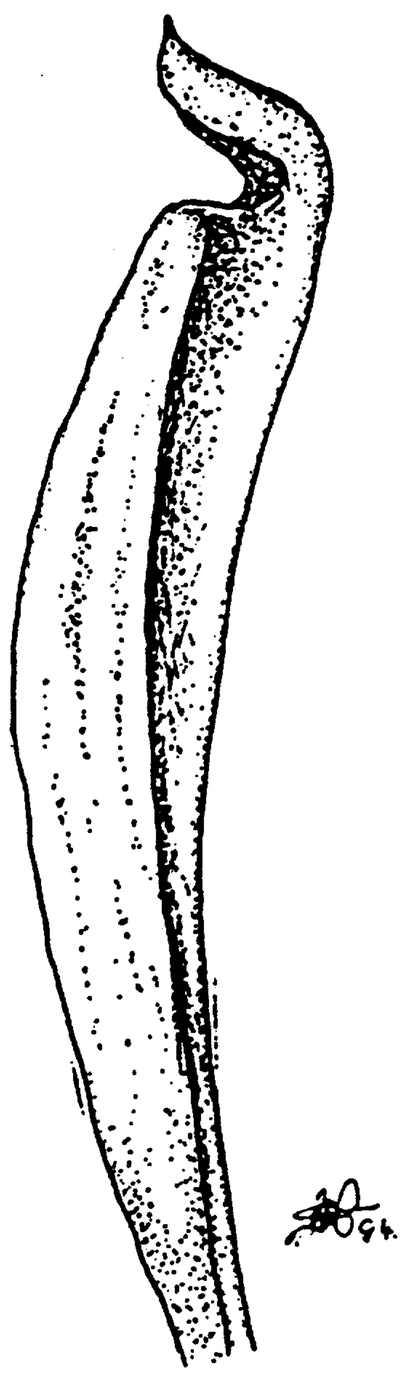
Sarracenia rubra Walt.

BOTANICKÝ NÁZOV: S.rubra Walt.tiež väčšinou uznávaný poddruh S.rubra ssp. jonesii Wherry.(pozn.prekl.-v súčasnosti sú už uznávané aj ďalšie poddruhy:S.rubra ssp.alabamensis,S.rubra ssp.wherryi a S.rubra ssp.gulfensis-donedávna považované len za formu„Gulf coastal plain form"- v nemčine„Golfkustenform.)

ROZŠÍRENIE: -v oblúku po celých pobrežných pláňach JV USA,okrem poloostrova Florida,tiež v JZ Alabame.Oddelené poddruhy v JZ horských okresoch S.Karolíny a susedných okresoch J.Karolíny.(Pozn. -pri podrobnom štúdiu rozšírenia druhu z rôznych prameňov som zistil,že úplne chýba v oblasti Okefenokee,pomerne hojná je v oblasti Mobile Bay, odkiaľ zasahuje do najjužnejšej časti štátu Mississippi,až po hranice s Lousianou.Poddruh alabamensis sa vyskytuje J od mesta Birmingham,ssp. jonesii v horách S.Karolíny SV od pramennej oblasti rieky Savannah).

DOBA KVITNUTIA:
- apríl až máj na pobrežných pláňach,do júna v horách Karolín.Pasce s príchodom mrazu zasychajú.

POPIS: - zaradeie druhu je pomerne obtiažne.Vedú sa veľmi živé diskusie o presnom taxonomickom štatúte populácií,ktoré niektorí botanici označujú ako komplex druhov.(Pozn.prekl - v dobe keď D.E.Schell písal svoju knihu,ktorá tvorí základ tohto článku (vydaná v r.1976) bol uznaný iba jediný poddruh S.rubra - ssp.jonesii,aj to nie bezvýhradne.O pár rokov neskôr,keď vyšla tlačou práca A.Slacka "Carnivorous Plants (1980),boli už uznané všetky poddruhy,mimo S.rubra ssp.gulfensis,ktorá je tu označovaná ako "Golfküsten Form" - mal som k dispozícii nemecký preklad A.Slacka,vydaný vydavateľstvom Ulmer v r. 1985,preto je táto časť oproti práci D.Schnella trochu upravená a beriem v nej do úvahy mne známe taxonomické zaradenia.Nevylučujem,že v tejto oblasti nastali medzitým aj ďalšie zmeny,takže sa za prípadné nepresnosti vopred ospravedlňujem.)



Typická "jarná"pasca S.rubra ssp.rubra.Farba je svetlozelená,červená je len hrana širokého krídla.

Všeobecne sú pasce vzpriamené a dorastajú do výšky od 15 do 70(!) cm.Typický poddruh je vzrastom najmenší z celého rodu,ale už sám o sebe je značne variabilný.Druh bol objavený Walterom,ktorý ho opísal v r.1788 v diele Flora Caroliniana. Dá sa povedať,že hlavné rozdielnosti medzi jednotlivými "formami" sú genetického pôvodu a z tohto dôvodu,ako aj kvôli zjednodušeniu sú tu oddelené ako poddruhy.

S.rubra ssp.rubra - rastie na východných pobrežných rovinách (savanách) v Georgii J.Karolíny a JZ časti S.Karolíny.Rastliny obľubujú vlhké stanoviská medzi vysokou trávou a kríkmi a nie ľahké ich objaviť.Tiež sa vyskytuje v buši a v protiklade s inými druhmi dokonca na úplne zatienených miestach.Pasce bývajú väčšinou vysoké od 15 do 30 cm, občas aj vyše 40 cm.Sú omnoho štíhlejšie ako pri iných druhoch a smerom k ústiu sa rovnomene rozširujú.Krídlo je význačné,často až dvakrát také široké ako priemer samotnej pasce v danom mieste, hlavne u pascí,ktoré sa tvoria začiatkom rastovej sezóny.Ústie je smerom dopredu zašikmené,vzadu prechádza do viečka,ktoré je ohnuté dopredu nad ústie pasce.Stĺpik je veľmi krátky a jeho okraje sú iba nepatrne ohnuté naspäť.Viečko je vajcovité,pomerne úzke a končí sa špičkou,stlačenou často do malého trňa,tento však v niektorých prípadoch chýba.Začínajúc olivovo zelenou,dostáva horná časť pasce skoro medenú farbu,ktorá sa potom rozširuje po celej pasci.Zároveň sa tvorí charakteristická vzorka z jemných gaštanovohnedých žiliek,čo je nápadným poznávacím znakom rastliny.Táto nervatúra pozostáva z približne dvanástich pozdĺžnych línií,ktoré v zadnej časti pasce bez prerušenia pokračujú na viečko.Medzi nimi leží jemné sieťkovanie z tenúčkých žiliek.Toto žilkovanie sa opakuje eš-

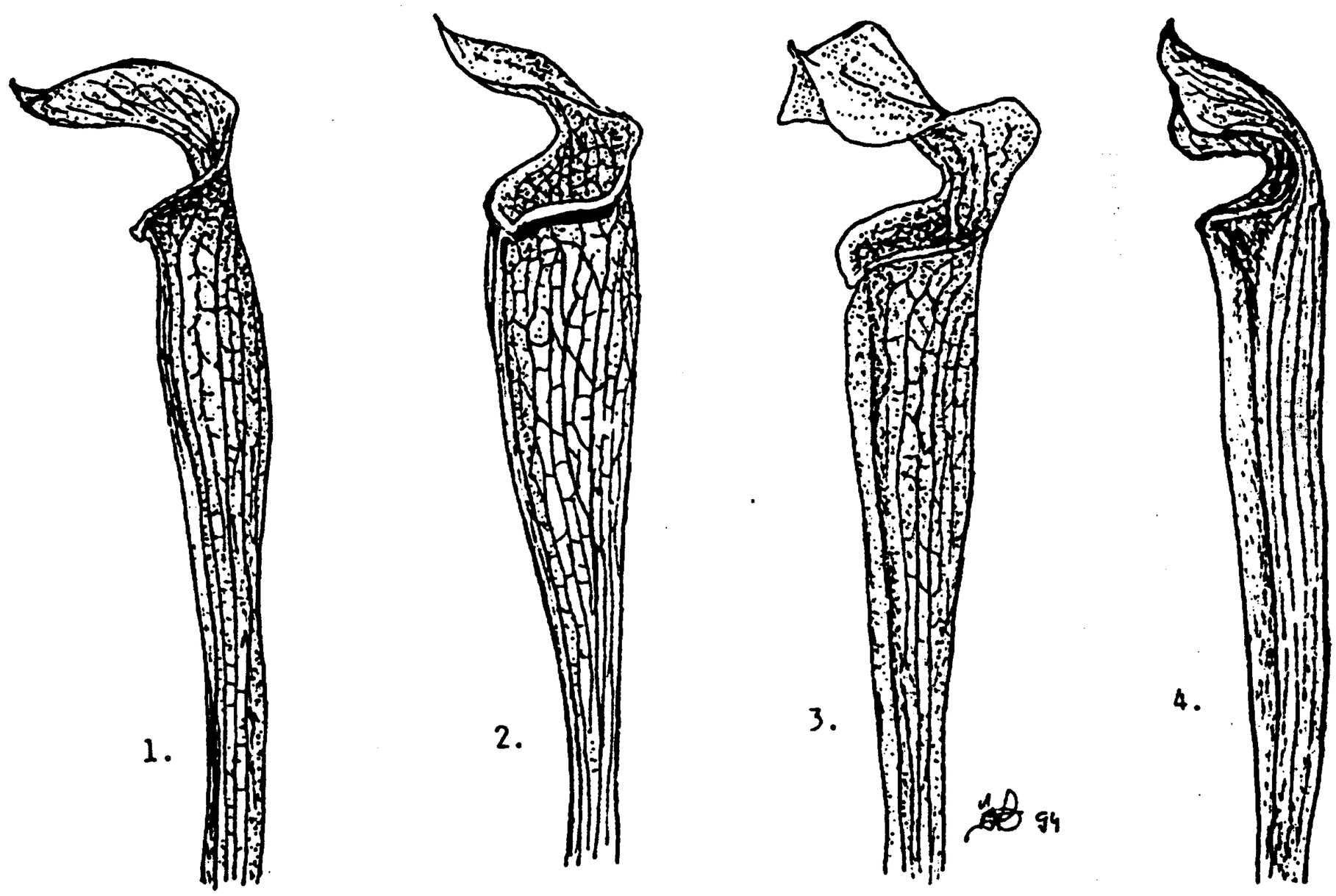
te živšie po celom povrchu vnútra pasce a na spodnej strane viečka.Vylučovanie nektáru je nezriedka také bohaté,že sa okraj ústia pasce a hrana krídla lesknú vlhkosťou a sú veľmi lepkavé.Táto vlastnosť robí pasce veľmi atraktívnymi pre mravce,ktoré môžme často vidieť,ako chodia hore dolu po pasciach.Dosť ich uviazne v pasciach, čo prezrádza obsah pasce,pozastávajúci z veľkej časti zo zvyškov tiel mravcov.Zdá sa, že sa tento poddruh špecializuje na lov mravcov,pretože má nablízku tento hojný,stále prúdiaci zdroj potravy.Okrem toho sú pasce veľmi úzke pre väčší hmyz a tento handicap sa vyrovnáva tým,že sú schopné privábiť a uloviť veľké množstvo menšieho hmyzu.

Veľmi zreteľný je rozdiel medzi pascami,ktoré vyrastajú skoro na jar a pascami, tvoriacimi sa behom leta.Začiatkom sezóny ich je mnoho vykrivených,pričom spodná časť je naklonená dopredu a vrchná časť smeruje priamo nahor.U niektorých týchto pascí je krídlo nezvykle široké.Táto vlastnosť je pozorovateľná aj u iných podruhov S.rubra.

Ozdobné kvety voňajú podobne ako ruže a sú najmenšie z celého rodu.Sedia na štíhlych drôtovitých stvoloch,ktoré sú o niečo vyššie ako pasce.Nezriedka ich vyrastá z jedného vrcholu niekoľko,čím sa S.rubra odlišuje od iných druhov,kde sú kvety vždy jednotlivé.Dosahujú v priemere asi 4,5 cm.Kališné lístky sú bronzové až gaštanové,korunné lupienky naproti tomu bronzovočervené a umbrella je svetlozelená.

Tvar pascí podruhov S.rubra

1. S.rubra ssp.gulfensis
2. S.rubra ssp.jonesii
3. S.rubra ssp.alabamensis
4. S.rubra ssp.rubra



S.rubra ssp.gulfensis - tak ako vo veľkosti pascí,aj v kvete je tento poddruh väčší,ako typový,hoci v ostatných znakoch sa takmer zhodujú.Pestré žily na vonkajšom povrchu pascí sú tmavočervené a ešte viac vystupujúce,zatiaľ čo vo vnútri pasce a na spodnej strane viečka sú menej výrazné.Viečko je tiež väčšie a v strede viac vyklenuté;výrazne širšie ako priemer pasce pri ústí.Stĺpik je krátky a široký, nieje veľmi výrazný a viečko je tesnejšie priblížené k ústiu pasce.Kvety tiež voňajú omnoho slabšie.Hlavný rozdiel je vo veľkosti pascí,normálne dosahujú výšku cca. 45 cm.,ale občas dorastajú až do výšky 60 cm.Poddruh sa vyskytuje v areáli o priemere asi 75 míľ na severozápade štátu Florida (Pozn. - v okolí Yellow River).

S.rubra ssp.jonesii - nádherná rastlina,jedna z najkrajších v rode, bohužiaľ sa zdá,že speje k vyhynutiu.Jej jednotlivé náleziská ležia v horách S.Karolíny,kde bola prvý raz nájdená v roku 1850 Rugelom.Zaradili ju ale k typovému poddruhu bez toho,aby boli brané do úvahy už vtedy známe značné rozdielnosti.Prvý raz ich vzal do úvahy Dr.E.T.Wherry,ktorý rastliny popísal ako nový druh S.jonesii,pomenovaný po Dr.F.M.Jonesovi,ktorý sa zaoberal štúdiom vzťahov medzi hmyzom a Sarraceniami,dnes je zaradený ako poddruh S.rubra.Už v tej dobe boli jej náleziská často ničené zaberaním pôdy pre poľnohospodárstvo - keď Dr. Wherry znovu navštívil toto územie,hľadal jedno z pôvodných nálezísk,toto bolo medzitým premenené na zemiakové pole.Niekoľko málo rastlín sa zachovalo v ojedinelých močaristých stanoviských v horách,ale pokiaľ sa,skutočne v hodine dvanástej nepodnikne záchranná akcia,bude S. rubra ssp.jonesii zakrátko stáť na neustále rastúcom zozname vyhubených druhov.

Pasca vyzerá trochu inak ako u ostatných poddruhov.Je vyššia,najčastejšie dorastá do výšky 50 cm,niekde však dosahuje až 70 cm.Okraj pasce vystupuje smerom nazad menej strmo,viečko je o niečo širšie a stĺpik vyšší ako u ostatných poddruhov, okraje stĺpika sú nápadne a zreteľne ohnuté späť.Tak pozdĺžne žilkovanie,ako aj červená sieť žiliek vonkajšeho povrchu pascí sú silnejšie,sieťovanie spolu je hrubšie a výraznejšie,takže rovnobežne prebiehajúce zvislé žilovanie nieje také očividné. Kvety majú vôňu podobnú ostatným poddruhom,sú pomerne veľké a korunné lupienky sú intenzívne svietivočervené.Výrazné je aj rozšírenie pasce v hornej štvrtine,ktoré je najlepšie viditeľné pri pohľade zboku.

S.rubra ssp.alabamensis - nachádza sa iba v strednej Alabame,hlavne v okrese Montgomerry a ďalej na sever v okrese Baldwin.Bola zamieňaná s inými poddruhmi až kým ju v r.1974 popísali F.W a R.B. Case ako samostatný druh S.alabamensis; v poslednej dobe je ale ponímaná ako poddruh S.rubra (Schnell 1977).Pasce dorastajú do výšky od 25 do 50 cm.Sú mierne nahnuté a od typového poddruhu sú silnejšie a majú širšie ústie.Najzjavnejší rozdiel je v sfarbení - základnou farbou je svetlo žltozelená,sieťovanie z červených žiliek jemné,ale výrazné,hlavne vo vnútri hornej časti pasce a zvlášť nápadné je na vnútornej strane pod stĺpikom.Tu sa nachádzajú tiež jednotlivé červené žilky,smerujúce k vonkajšiemu okraju pasce,tieto sú ale riedke.Viečko a horná časť pasce dostávajú počas leta,hlavne na jeho vrchole červenkastý nádych. Viečko je pozdĺžne pretiahnuté,o niečo širšie ako u ostatných poddruhov a jeho okraje sú niekedy zvlnené.F.W. a R.B.Case popísali náleziská ako mokré piesočnato-štrkovité slatiny,močaristé alebo bahnité stanoviská v okolí prameňov a potôčikov ,najčastejšie v močiarnych oblastiach zvaných "Canebrakes",tiež ale aj v trasoviskách,často spolu s Magnolia virginiana,Arundinaria tecta a zástupcami rodu Alnus - odtiaľ domáci názov rastliny "Alabama Canebrake Pitcher Plant".

S.rubra ssp.wherryi - rastie v JV Alabame,prechádza hranice a tiahne sa až do najkrajnejšieho SZ výbežku Floridy.Areál má na najširšom mieste šírku viac ako 130 km a jeho centrum leží v blízkosti sútoku riek Alabama a Tombigbee.U tohto poddruhu je pasca veľmi podobná ssp.alabamensis,viečko je však kratšie a je skoro také široké ako dlhé,takže má takmer kruhový tvar.Jasný a zrejmý rozdiel je ale v sfarbení a kresbe.Základnou farbou nieje svetlozelená,ale olivovozelená,okrem toho nieje hnedočervené žilkovanie vonkajieho povrchu vôbec riedke,kresba je skoro taká výrazná ako u S.rubra ssp.rubra a takisto ako u tohto poddruhu prechádza z vrchnej časti vnútra pasce ešte silnejšie vonku.

Väčšina problémov spojených s taxonómiou týchto atraktívnych rastlín asi vyplýva zo snahy uvažovať o druhu ako o dynamickej rastlinnej populácii.Rastliny vždy interagujú s inými a so životným prostredím a plne sa zúčastňujú na vývoji a jeho zmenách, niesú stálymi entitami,k čomu nás podnecuje symbolický názov.Poteba "nálepky" a prílišné želanie môže viesť k unáhleniu.Väčšinou sa rastliny v priebehu ľudského života nemenia,trvá to ovela dlhšiu dobu a samozrejme je ťažšie vziať do úvahy širšie pojmy v porovnaní s tými,ktoré sú pozorovateľné okamžite.S.rubra je ukážkou tejto vývojovej rozmanitosti a ilustruje pojem nekompletnej diferenciácie.Napríklad druhov S.leucophylla a S.flava,rovnako ako u menších jedincov S.oreophila sú niekedy tieto rozdiely väčšie a pravdepodobne dôležitejšie ako u S.rubra,nebola im však venovaná žiadna,alebo len malá pozornosť.Chýba tu sústavné rastlín na náleziskách a tieto hypotézy sú založené na statickom pozorovaní herbárových vzoriek a len občasných a nepravidelných

návštev nálezísk - ukázalo sa to v poslednej dobe na dvoch formách z východného pobrežia.Pasce jednoducho narastú väčšie a mohutnejšie u rastlín rastúcich na vlhkých rašeliniskách,na okrajoch rybníkov a nízko položených piesočnatých močiaroch,tak ako sa zmenšujú až k takmer miniatúrnym formám na suchých savanách.Vyskúšam pre vlastné uspokojenie na porovnanie pestovať tieto rastliny niekoľko rokov vonku a v skleníku -predpokladám,že tieto rozdiely niesú genetického pôvodu.Ak vezmeme do úvahy všetky morfologické a biologické rozdiely,môžme typový popis použiť na celú populáciu aj s popisom poddruhu S.rubra ssp.jonesii u horských rastlín zo S.Karolíny,hoci tu nemôžeme ignorovať odlišnosti,spolu s faktorom jeho izolácie.Žiadna z nich ale nedostačuje (samostatne ani dohromady) k tomu,aby sa tieto rastliny oddelili ako samostatný druh.Podobne je to u rastlín z pobrežia a zo strednej Alabamy,hoci mnohí botanici sú ochotní pripustiť im status druhu,čo by podľa mojho názoru bolo predčasné.Skôr je žiadúce starať sa o záchranu ich nálezísk;poddruh S.rubra ssp.jonesii sú najbližšie k vyhynutiu,možno ich nájsť len na niektorých malých náleziskách až po dlhom pátraní,aj keď ich kedysi bolo možné vidieť po stranách ciest v celých porastoch.Takisto sú ohrozené typické rastliny pobrežných plání,na východe takmer úplne vymizli,aj keď ich občas môžme nájsť na piesočnatých vrškoch Piedmontu.

Celý spor dosť neuvážene roziskril v r.1929 E.T.Wherry,keď uverejnil svoj popis nového druhu S.jonesii,vzťahujúci sa na populáciu,pochádzajúcu z hôr Karolíny.Zdalo sa mu,že geografické oddelenie od ostatných nálezisk spolu s morfologickými odlišnosťami a nesprávnym zistením,že kvety tejto populácie nevoňajú sú dostačujúce pre popis nového druhu,podobne ako pri jeho oddelení druhu S.oreophila niekoľko rokov predtým. Očividne sa však zmýlil v tom ohľade,že robustnejšie rastliny z pobrežných plání zálivu a oddelená populácia zo strednej Alabamy sú identické s horskými rastlinami,hoci v skutočnosti to tak nieje.Odvtedy je dosť rozšírený jeho názor,ktorý sa uvádza aj v botanickej literatúre,že S.jonesii je druh pobrežných plání zálivu.Tento stav pretrváva.už viac ako 40 rokov a aj niektoré najnovšie monografie v prípade,že ho neuvedú ako poddruh ho radšej vôbec neuvádzajú.Zmätok sa ešte zväčšil,keď bola na východných pláňach zálivu spolu so ssp.jonesii nájdená aj typická ssp.rubra.

Je očividné,že na svahovitých močariskách v horách sa nevyskytuje pobrežná forma S.rubra a ani sa tam nikdy nevyskytovala.Nedospelé pasce ssp.jonesii,alebo pasce poškodených rastlín sa podobajú rastlinám pobrežných plání,keď sú tieto dospelé.Správy o náleze oboch typov na pobrežných pláňach vyplynuli z povrchného pozorovania a neboli potvrdené dlhoročným skúmaním divo rastúcich rastlín,ani následným presadením a pestovaním v kultúrnych podmienkach.

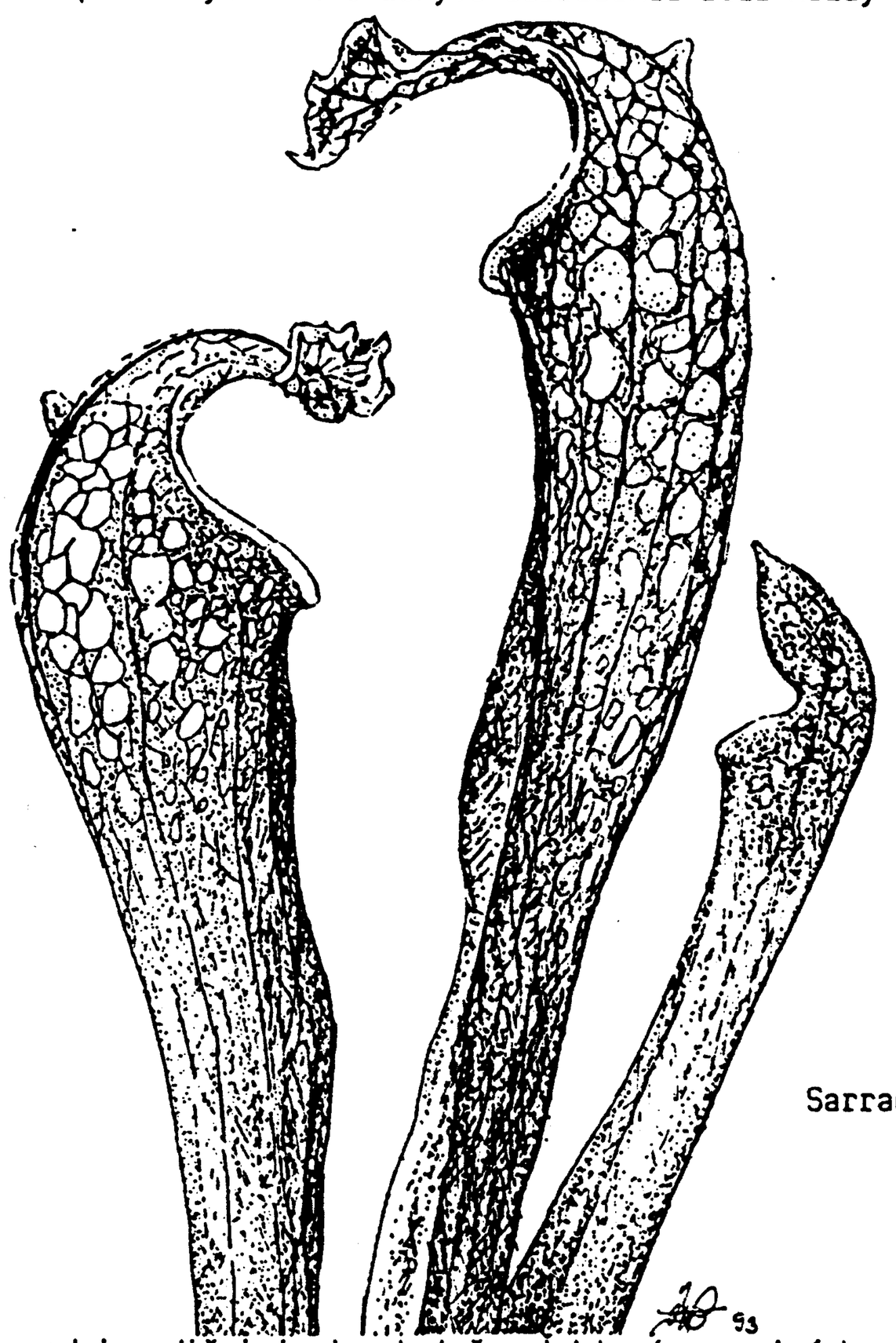
HYBRIDY RODU SARRACENIA

Z pohľadu na mapu je zrejmé,že náleziská mnohých druhov rodu sa prekrývajú a aj v prírode je bežné,že v tom istom močiari sa vyskytuje viacero druhov.Výskyt medzidruhových hybridov je teda dosť častý.Nie všetky druhy rastlinnej ríše sú schopné hybridizácie - ak sa hybrid vytvorí,často je sterilný - znamená to,že nieje schopný ďalšej reprodukcie.Nieje to však prípad rodu Sarracenia.Nielen,že môžme množstvo týchto hybridov nájsť v prírode,alebo ich vypestovať,ale tieto hybridy sú veľmi plodné a sú schopné tvoriť ďalšie hybridy s tretím druhom,alebo obidvomi rodičovskými druhmi,prípadne s inými hybridmi.Takéto spätné hybridy (introgresívna hybridizácia) majú za následok výmenu genetických materiálov medzi stálymi druhmi a sú mnohými botanikmi považované za dôležitý faktor v tvorivej variabilite.

Ako možno vidieť zo stavby kvetu,preferuje rod Sarracenia opelenie cudzím peľom. Pri opelení nerobia druhy žiadny rozdiel v tom,či prenesený peľ je z toho istého,alebo iného druhu;preto je možnosť vzniku hybridov v zásade veľká - napr.keď je prenesený peľ S.flava prenesený na bliznu S.purpurea ssp.venosa,nastane medzidruhové oplodnenie a vznikne hybrid S.x catesbaei.Ak sa nachádza na tom istom nálezisku viacero druhov,môže nás teda na prvý pohľad prekvapiť,že sa tu nenachádza oveľa viac hybridov. Tomuto bráni celý rad okolností.Prvou je fakt,že vrchol kvitnutia sa u jednotlivých druhov väčšinou rozchádza.Znamená to,že blizny kvetu jedného druhu sú zriedka schopné

opelenia v tom istom čase,keď niektorý iný druh práve tvorí peľ.Väčšinou nastáva hybridizácia v čase,keď jeden,alebo obidva rodičovské druhy kvitnú mimo svojho normálneho obdobia kvitnutia.Druhou okolnosťou je,že jednotlivé druhy zaberajú rozličné stanoviská,čo ich od seba izoluje - napr.S.purpurea môžme často nájsť v takmer vodných podmienkach na vankúšoch rašeliníka,kde sa S.flava nedarí.Táto sa zvyčajne nachádza na viac vyzdvihnutých,o niečo priepustnejších miestach,kde S.purpurea prenikne zriedka .Ďalší faktor a to že u iných rodov sú medzidruhové hybridy väčšinou sterilné u rodu Sarracenia neplatí.(Pozn.-väčšinou sa medzidruhové hybridy stávajú plodnými až pri náhodnom zdvojení počtu chromozómov počas embryonálneho vývoja.)

Keď fertilný hybrid dospeje,môže vytvoriť viacero kvetov,čím stúpne šanca,že sa vzájomne opelia.V prípade,že je kvet iba jeden,tento nemôže byť prirodzenou cestou samoopelený a býva s najväčšou pravdepodobnosťou opelený niektorým z rodičovských druhov,pretože so zreteľom na už spomínané izolačné faktory možnosť,že by bol k dispozícii peľ niektorého tretieho druhu veľmi malá.Výsledkom tohto spiatočného kríženia je ešte jemnejšie odstupňovanie rozdielov a občas v prírode ani nieje možné stupeň pôvodu hybridu podľa výzoru rastliny.U Sarracenií leží každý hybrid svojím vzhľa-



Sarracenia x excellens

dom na polceste medzi rodičmi,je to skutočnosť,ktorá sa u iných rodov vyskytuje iba vzácne.Tak býva z kríženia medzi žlto a červeno kvitnúcim druhom farba kvetu oranžová,nie iná,alebo keď skrížime Sarraceniu s vysokými štíhlymi pascami a druhú so širokými prízemnými pascami ,v každom prípade vznikne rastlina s polovzpriamenými stredne širokými pascami prostrednej výšky.Platí to aj v prípade,ak sa kríži s hybridom, alebo iným druhom.Táto skutočnosť je veľmi dôležitá pre umelé kríženie,pretože s relatívne vysokou pravdepodobnosťou vie pestovateľ predpovedať vlastnosti hybridu a

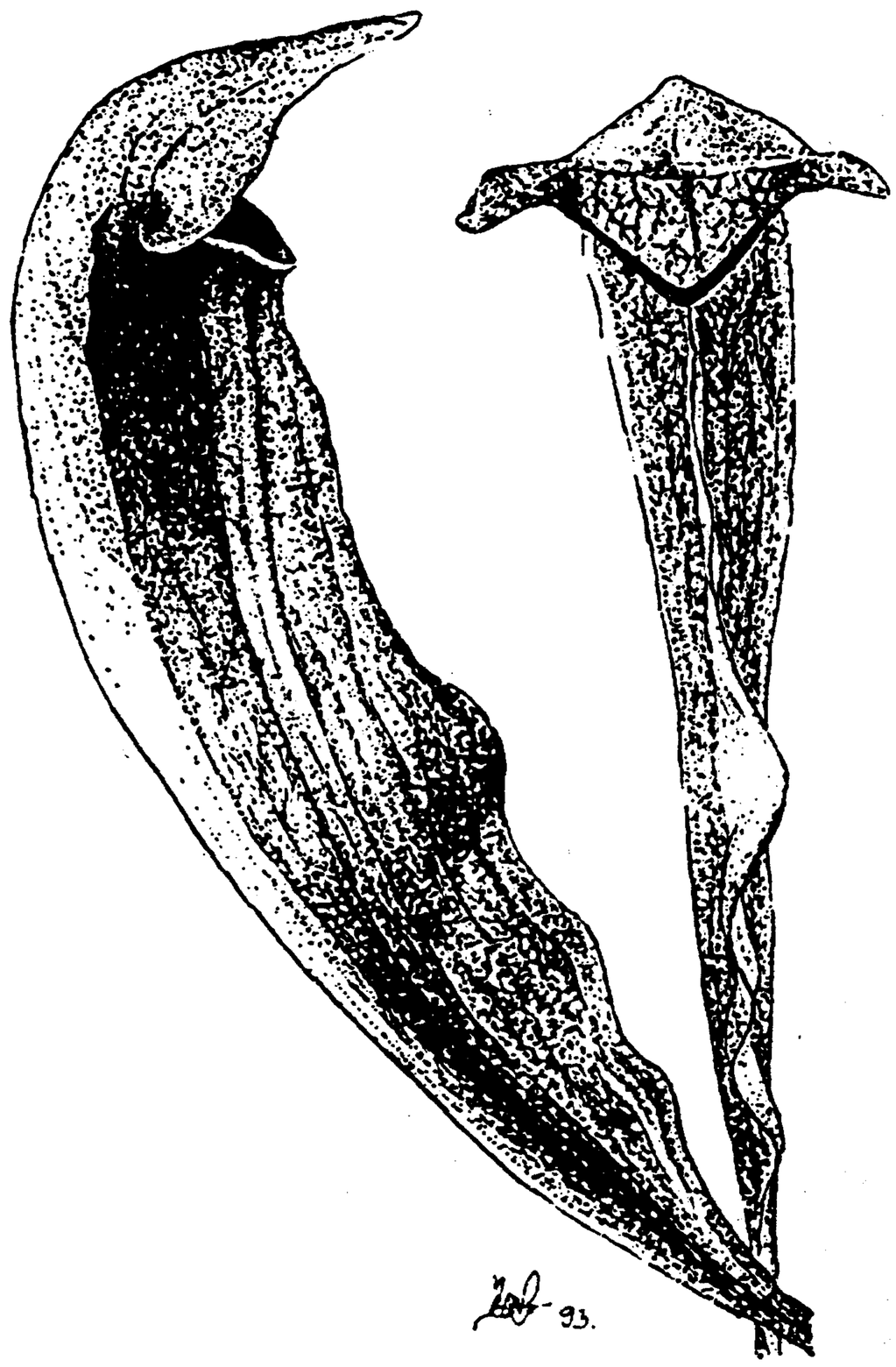
nemusí "tápať v tme".

Ďalšími jemnejšími izolačnými faktormi sú napríklad fakt,že určité druhy opeľovačov sú "verné" jednotlivým druhom,láka ich farba kvetu,alebo vôňa,takže navštevujú iba jeden druh až dovtedy,kým neprestane úplne kvitnúť a ostatné v tom istom čase kvitnúce druhy diskriminuje tiež napríklad,že veľký opeľovač,schopný opeliť veľkokvetý druh nieje schopný vstúpiť do malého kvetu spolu rastúceho druhu.

Spôsoby rozptyľovania semien Sarracenií sú dosť obmedzené - sú závislé od záplav,alebo blízkosti tečúcej vody,lebo semená sú príliš ťažké na to aby mohli byť rozširované vetrom a nieje známe,že by rozširovanie vykonávali vtáky,alebo cicavce.Spolu s ostatnými už spomenutými izolačnými faktormi zabraňujú v značnej miere hybridom uchytiť sa v oblastiach už obsadených inými druhmi,preto často obsadzujú narušené oblasti.Niektoré hybridy nadobudli vlastnosti, ktoré sú nezlučiteľné s lokalitou,na ktorej vznikli,takže prežívajú iba krátku dobu.Naviac semená sú často poškodzované hmyzími škodcami.Pozorovaním na lokalitách bolo zistené,že určité hybridné kombinácie sa objavujú s rôznou frekvenciou,závisiacou od pôsobenia niektorého, alebo viacerých izolačných faktorov,z ktorých sú možno ešte niektoré neznáme.

Pri tom všetkom neprekvapí, že starší botanici sa nezriedka mýlili,medzidruhové hybridy považovali za druhy a dávali im latinské pomenovania.Stalo sa takmer zvykom aj u hybridov vypestovaných v kultúre.Tieto latinské názvy sú v súčasnosti botanikmi považované za neprípustné,ale je samozrejme oveľa jednoduchšie povedať Sarracenia mooreana,ako síce botanicky správne,ale zdĺhavo Sarracenia leucophylla x Sarracenia flava. Niektoré tieto názvy sa teda vžili a bežne sa používajú.

Typickým príkladom je hybrid medzi S.flava a S.purpurea ssp.venosa,ktorý môžme bežne nájsť na spoločných náleziskách týchto dvoch druhov.Naproti tomu je hybrid S.flava a S.minor pomerne vzácny,aj keď tieto dva druhy často rastú spolu. Niektoré veľké močiare sú plné hybridov S.alata x S.leucophylla,tieto sú znovu spätne prekrížené,aj keď tu môžme nájsť len pár jedincov,ktoré sa dajú za čisté rodičovské označiť,hlavne na úzkom rozhraní výskytu oboch druhov.S.x catesbaei bola určená ako hybrid medzi S.flava a S.purpurea ssp.venosa až neskôr,po rokoch štúdií a plne sa zaužíval jej latinský "druhový" názov.Ako ústupok sa v písomnej verzii medzi hybridom "pridelilo" znamienko x ,ktoré upozorňuje,že nemáme dočinenia s čistým druhom.Hoci bolo nájdených a popísaných pomerne veľké množstvo prírodných hybridov,môže ich byť ešte niekoľko objavených,prakticky všetky možné kombinácie je ale možné vytvoriť v laborátoriách,alebo v skleníkoch.Aj keď osem známych druhov,môže vytvoriť 28 medzidruhových hybridov,toto číslo v prírode prakticky nieje dosiahnuteľné,pretože areály



S x swaniana

výskytu niektorých druhov sa neprekrývajú,alebo sa iba dotýkajú.

V nasledujúcom prehľade sú uvedené niektoré prírodné a kultúrne hybridy.V prírode sa vyskytujúce sú označené (w)-(Pozn.-toto delenie je podľa mňa už dávno prekonané okrem toho neberie do úvahy či už poddruhy jednotlivých rodov,ako aj poradie rodičov- nemôže byť totožný hybrid S.flava x rubra (S.x popei) a S.rubra x S.flava.Napriek tomu ho uvádzam,pretože literatúra,zaoberajúca sa touto tematikou je u nás ešte stále vzácnosťou.Uvedené sú tu iba tzv.jednoduché "dvojrodičovské"hybridy).

Medzirodové kríženie	Botanický názov kríženca
S.flava x S.oreophila	-
x S.purpurea	S.x catesbaei (w)
x S.leucophylla	S.x mooreana (w)
x S.alata	- (w)
x S.rubra	S.x popei (w)
x S.minor	S.x harperi (w)
x S.psittacina	- (w)
S.oreophila x S.purpurea	-
x S.leucophylla	-
x S.alata	-
x S.rubra	-
x S.minor	-
x S.psittacina	-
S.purpurea x S.leucophylla	S.x mitchelliana (w)
x S.alata	S.x exornata (w)
x S.rubra	S.x chelsonii (w)
x S.minor	S.x swaniana (w)
x S.psittacina	S.x courtii (w)
S.leucophylla x S.alata	S.x areolata (w)
x S.rubra	S.x readii (=S.x farnhamii) (w)
x S.minor	S.x excellens (w) (=cantabridgiensis)(w)
x S.psittacina	S.x wrigleyana (w)
S.alata x S.rubra	S.x ahlesii (w)
x S.minor	-
x S.psittacina	- (w)
S.rubra x S.minor	S.x rehderi (w)
X.S.psittacina	S.x gilpini (w)
S.minor x S.psittacina	S.x formosa (w)

Okrem týchto hybridov sa v ponukách rôznych pestovateľských firiem objavujú rôzne viacnásobné hybridy,väčšinou pod komerčnými názvami,u ktorých nieje formula kríženia uvedená.Pomerne široký sortiment týchto hybrídov ponúka anglická firma Marston Exotics - niektoré z nich vyšlachtil A.Slack.Pre informáciu uvádzam ich prehľad : S.x"Evendine";S.x comptonensis (S.alata x S.willisii); S.x melanorrhoda (S.catesbaei x S.purpurea);S.x minata (S.minor x S.alata);S.x mooreana "Marston Select"(S.leucophylla x S.flava "Maxima").

V CPN NO 1 a 2/1993 sú na strane 38 uvedené dva nové kultivary Sarracenia oreophila "Don Schnell" a S.x "Judith Hindle".Obidva pomenoval Peter Amato z Kalifornie.

Klon "Don Schnell" bol vybraný z výsevov semien,zbieraných nedaleko Sand Mountain v Alabame.Zozbieral ich Bob Hanrahan z World Insectivorous Plants začiatkom roku 1980 a boli široko distribuované.Je pozoruhodný silným žilkovaním pasce a viečka a tmavočerveným sfarbením stĺpika,vnútornej strany vrchnej časti pasce a viečka.

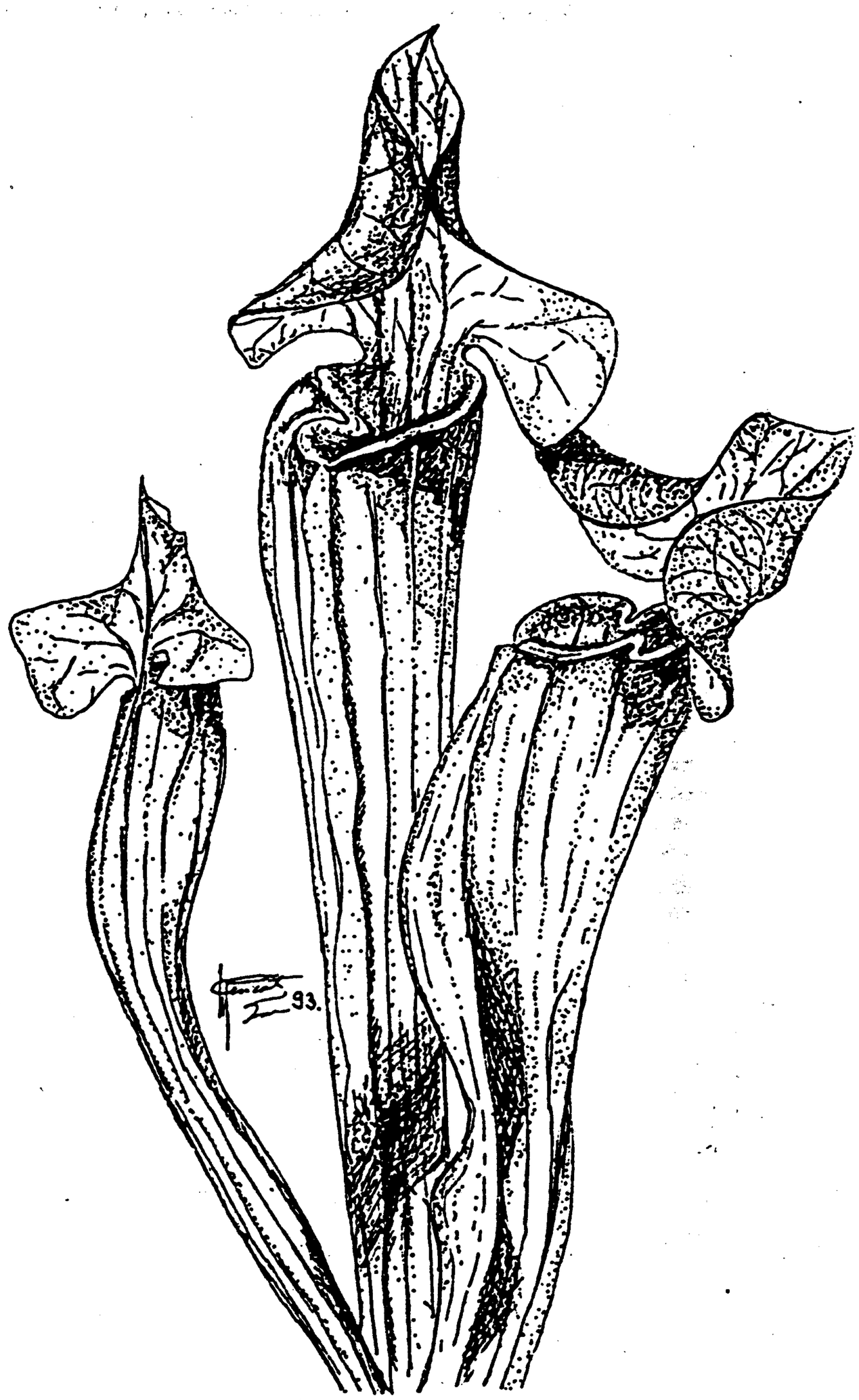
S.x "Judith Hindle" je výsledkom kríženia S.x(leucophylla x flava "rugelii") x S. purpurea "chipola"; vypestoval ju Alan Hindle v r.1985.Mladé pasce sú zelené,popretkávané žltou,so zeleným,bielou a červenou zdobeným viečkom.Pasce rýchlo tmavnú a nadobúdajú tmavú slivkovofialovú farbu s bielo-zeleným strakatým viečkom.(Pozn.- tvarom dospelej pasce sa kultivar podobá na S.x mooreana).

Veľmi pekné sú ale aj niektoré prírodné hybridy.Krása S.x exellens spočíva rovnakou mierou v atraktívnych pasciach,ako aj v svetloružových kvetoch.Podobne je to u S. x.mooreana,kvety sú tu veľké a jemne svetlooranžové.Najznámejším a najrozšírenejším hybridom je S.x catesbaei s pascami,ktoré s postupujúcim vekom zosilňujú svoje červené žilkovanie a nakoniec sa sfarbujú celkom do karmínovočervena.

Pri rozoznávaní jednotlivých druhov v prírode by nemali nastať väčšie problémy. Len tri druhy sú natolko podobné,že by mohlo dôjsť k ich zámene a to S.flava,S.alata a S.oreophila.S oreophila sa stala takou zriedkavou,že je málo pravdepodobné,aby ju náhodný pozorovateľ objavil.Kvety sú svetložlté a charakteristické sú ostro ohnuté fylódiá.S.flava a S.alata sa nachádzajú na spoločných náleziskách na niekoľkých miestách v oblasti Mobile Bay, inak sú ich náleziská oddelené.

Pozorným porovnaním rastlín môžme zistiť,že S.flava má oveľa zreteľnejší a výraznejší stĺpik a viac sploštené viečko.Ústie pasce je tiež oveľa širšie,trúbkovité.Rozdiely sú aj v kvete a pokiaľ natrafíme na rastliny v tomto štádiu,dajú sa použiť na rozonávanie druhov korunné lupienky S.flava sú jasnožlté a majú silnú vôňu,ich tvar je remeňovitý,zatiaľ čo kvety S.alata sú jasnožlté, vôňa je omnoho slabšia a tvar korunných lupienov je takmer okrúhly.Keď S.alata rastie pri dobrom oslnení,vonkajší povrch pascí je najsôr rozptýlene žltozelený s jemnými červenými žilkami a neskôr sa rastliny sfarbujú uniformne tmavočervene,hlavne vnútorná strana viečka a stĺpika.Táto farba je rozdielna od gaštanovej škvrny a drsného žilkového vzoru u typicky sfarbenej S.flava.

Vo veľkých močiaroch, zvlášť na pobrežných pláňach zálivu sa takmer iste stretneme s hybridmi,ktoré je pomerne ťažké určiť jednoduchou prehliadkou a niektoré dokonca pomýlia aj odborníka.Vo všeobecnosti je najlepším postupom opatrne pozorovať,ktoré druhypotenciálni rodičia sa nachádzajú nablízku.Vtedy,berúc do úvahy tendenciu rodu vykazovať u hybridov sprostredkované znaky oboch rodičov,môžme u týchto zistiť druhové charakteristiky rodičov.Je to celkom zaujímavé a po získaní určitých skúseností môžte získať prehľad,dostačujúci na pohotové určenie väčšiny prírodných hybridov.



S.x catesbaei

Záverom by som chcel poďakovať D.E.Schnellovi za láskavé povolenie použiť niektoré časti jeho diela "Carnivorous Plants of USA and Canada na prípravu tohto článku.
Tiež ďakujem ing.Ivanovi Pencákovi za ilustrácie,ktoré tvoria jeho súčasť.

Ondrej Števko

ZA ŠPIRLICEMI V USA

Na konci roku 1992 jsem měl možnost pobývat v USA a mimo jiné navštívit více lokalit MR.Období od října do ledna není pro botanika právě nejideálnějším, přesto se mi podařilo vidět poměrně dost druhů MR.

Hned první víkend jsem se vypravil k jezeru Blue Mts.Lake v Mew Jersey u řeky Delaware a v oligotrofním jezeře pozoroval podél břehů ve vodě do hloubky 60 cm hojně Utricularia inflata.V přiléhajícím rašeliništi rostla bohatá populace důvěrně nám Evropanům známé Drosera rotundifolia.

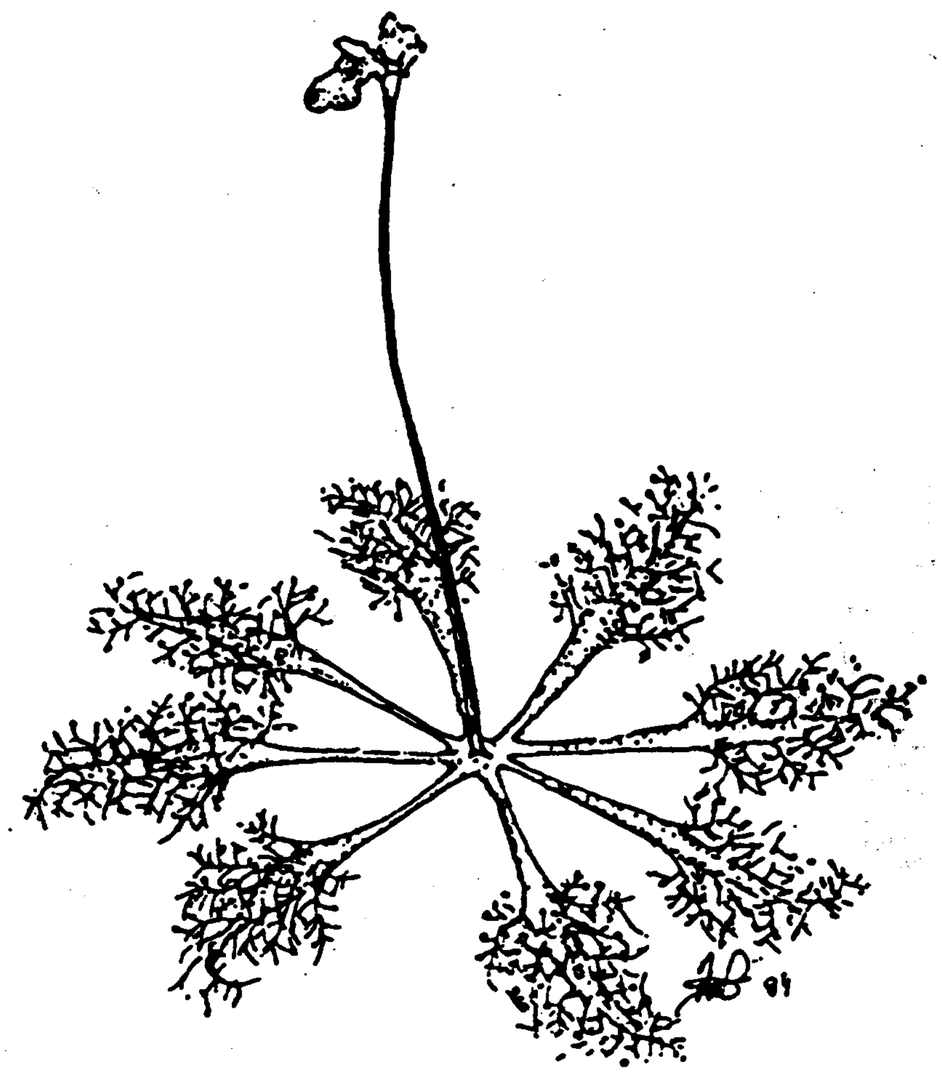
Ale pobyt v USA znamená pro zájemce o MR především snahu vidět špirlice v jejich přírodním prostředí.Takže hned,jak jsem zjistil z Flora of Pennsylvania, že v okolí roste Sarracenia purpurea,přesvědčil jsem své hostitele abychom se vypravili do Tannersville bog.Je to rašeliniště ve východní Pennsylvanii,zformované na místě jezera,které vzniklo po ústupu ledovce.Rašeliniště je dnes dosti výrazně zarostlé lesem tvořeným modřínem Larix laricina a smrkem Picea mariana.Obě tyto dřeviny jsou zde glaciálními relikty na jižním okraji areálu.Nicméně hlavním zájmem byly špirlice.Rostla zde Sarracenia purpurea purpurea,ale vhledem k tomu,že území se nachází v tranzitní zóně obou subspencí,nebyl jsem si stoprocentně jist.Špirlice zde rostly v rašeliníku na otevřených plochách,ale častěji v polostínu poblíž stromů.Dle množství oslunění měly rostliny pochopitelně různou barvu od zcela rudé až po zelenou s červenými žilkami.Hladina spodní vody byly v říjnu zhruba na úrovni povrchu,ovšem vzhledem k proměnlivému mikroreliéfu byly některé rostliny až 10 cm nad úrovní hladiny spodní vody.Překvapivý pro mě byl poměrně nízký počet mladších rostlin (je však možné,že jsem je přehlížel),jakož i rostlin s plodními stvoly.Důkladněji jsem plochu neprozkoumal, neboť území je přísně chráněno a v majetku soukromé ochranářské organizace Nature Conservancy,takže jsem byl omezen na povalový chodníček procházející ve formě naučné stezky rašeliništěm.

Poté nastal delší "půst" bez MR,který jsem zrušil až při své cestě na jih USA do Everglades NP.Nedělal jsem si iluze,že na obrovských rozlohách jihovýchodu USA bez jakýchkoli informací o nalezištích budu úspěšný,ale štěstěna mi poměrně přála.První,a hned jedna z nejzajímavějších zastávek byla oblast Green swamp v Severní Karolíně.Zde se nalézá oblast mokřadů s vhodnými biotopy borových lesů tvořených zejména Pinus palustris.V těchto lesích jsou otevřené plochy s místním názvem "savannah",které jsou přirozenou součástí těchto požárových ekosystémů.K požárům zde dochází pravidelně zhruba jednou za 2-6 roků a všechny složky ekosystému jsou v tomuto stavu přizpůsobeny a na něm závislé.Bylo úžasné sledovat mladé trávovitě vyhlížející semenáčky Pinus palustris ožehlé ohněm,ale již pokračující v růstu.Ani špirlice na sebe nedaly dlouho ,a za chvíli jsem se radoval z nálezu prvních rostlin Sarracenia flava.Jejich láčky byly nyní na přelomu roku zcela zaschlé.Poté jsem našel též Sarracenia rubra rubra,velmi mě zaskočil jejich nízký vzrůst,s jedinou vyjímkou jsem našel rostlinu vyšší než 25 cm a přesto měly plodní stvoly,usvědčující je z plné dospělosti.Plodní stvoly rovněž prozradily jinak zcela v trávě skryté rostliny Sarracenia purpurea venosa.Z dalších MR jsem zaznamenal Drosera brevifolia,Pinguicula primuliflora a také několik rostlin Dionaea muscipula,což byly vzhladem k její současné vzácnosti v přírodě,ale také skrytému výskytu,velká náhoda.Viděl jsem asi pět rostlin se zimními růžicemi.Všechny rostly v drobných sníženinách na otevřených místech,ale přesto v zástinu (a úkrytu) okolních trav.Celkově byla vegetace tvořena řadou druhů trav,ostřic a sítin,hlavními dominantami byla tráva Aristrida stricta,dále hrotnosemenatky rodu Rhynchospora,proso rod Panicum a sítiny todu Juncus.Dále mě velmi zaujal výskyt dvou druhů plavuní rostoucích v těsné blízkosti Sarracenií a vypadajících velmi dekorativně.

Úroveň hladiny spodní vody se pohybovala na úrovni povrchu a sníženiny byly vodou zaplněny.S.rubra rostla především v těchto sníženinách a po jejich obvodu

na plném světle,ale takév polostínu pod borovicemi na jehličí.Prvotní podmínkou pro tento relativně gracilní druh byla snížená konkurence,vždy rostla na vegetací nezapojených místech.S.flava rostla především v travních porostech,ze kterých díky své výšce vyčnívala,ale rostla rovněž pod borovicemi,či dokonce v křovinách,zde však evidentně živořila a"čekala" na požár,který by odstranil křoviny.S.purpurea rostla výhradně zastíněná ukrytá v porostu travin.Půda na lokalitě byla písčitá slatina,přičemž směrem do hloubky se rozdíl písečné složky zvyšoval.Teploty na přelomu roku byly velmi nízké,denní okolo 8-10°C a v noci klesaly dokonce téměř k bodu mrazu,takže je vidět,že chladné zimování těmto rostlinám skutečně nemůže uškodit,pokud nebudou teploty dlouhodoběji klesat pod nulu.

Po vskutku bohaté lokalitě Green swamp nastalo delší odmlčení,přestože jsem se pohyboval ve vhodných oblastech,příděl štěstí byl na určitou dobu vyčerpán.Nicméně pro bio loga bylo stále co objevovat,takže mi MR příliš nechyběly.V Everglades N.P. jsem pozoroval nějaké rostliny rodu Utricularia,ovšem nepodařilo se mi je identifikovat.K dalšímu setkání s MR došlo až při cestě zpět na střední Floridě u nádherné řeky Suwanee, kde jsem na okraji vlhké lesní cesty našel bohaté populace kvetoucí Pinguicula pumilla, dále se vyskytovaly druhy Pinguicula primuliflora,Drosera capillaris a Utricularia subulata.Substrátem byl velmi jemný,téměř bílý písek, místy s tenkou vrstvou opadu,která je však rychle mineralizována a částečně odplavena.Oblast již opět byla v areálu výskytu Sarracenia minor,ale na tento druh jsem po celou svou cestu neměl štěstí,ačkoliv jsem navštívil řadu lokalit jejího výskytu - Green swamp,Okefenokee swamp,Apalachicola National Forest.Posledně jmenovaná oblast je známá bohatostí výskytu špirlic,ale bez pracovníků správy tohoto "národního lesa" bych asi na území velikosti okresu neuspěl.Takto jsem byl zavezen na lokalitu,kde se vyskytovala S.flava a S.psittacina.Lokalita měla podobný charakter jako oblast Green swamp,ale byla zaplavena asi 20 cm vody, z níž vyčnívaly zaschlé láčky S.flava a plodní stvoly S.psittacina,jejíž rostliny byly kompletně zaplaveny.Pozoruhodné je,že zima je obvykle suchým obdobím, kdy je v tomto typu biotopu nejnižší stav vody,v roce 1992 však byl poněkud atypický průběh zimy s poměrně vydatnými dešti,které způsobily tento stav.



Utricularia inflata

Velice zajímavé místo z hlediska výskytu MR jsem navštívil zcela náhodně hned následující den ještě stále uvnitř Apalachicola N.F. severně od obce s exotickým názvem Sumatra.Byl to široký,mokrý příkop u silnice,ve kterém jsem při projíždění zahlédl špirlice.Po zastavení se mi naskytnul pohled,který by šokoval každého evropského příznivce špirlic.Příkop byl totiž sečený a krásné láčky S.purpurea venosa,která zde velmi hojně rostla byly rozsekány.Rostlinám to však evidentně nevadilo,by naopak měly zajištěno odstraňování konkurence a biotop zůstával stále otevřený,takže mechanické poškození byly schopny přežít.V blízkosti rostla také S.psittacina,která pro svůj nízký vzrůst posečení unikla. Byla to pro ni poněkud neobvyklá lokalita,protože hladina spodní vody byla asi 15 cm pod povrchem.Jedinou větší nevýhodou sečení bylo,že rostliny neměly šanci

vykvést a také zde nemohly růst druhy s vertikálně postavenými láčkami jako S.flava či S.rubra.O kousek dál jsem na obnaženém mokrém písku našel několik hibernakulí Drosera filiformis tracyi.Hladina vody byla pouhých několik cm pod povrchem,což je poněkud v rozporu s faktem,že tento druh zatahuje z důvodu nedostatku vody v zimním období a potvrzuje výše uvedené tvrzení o atypické zimě.

Lokality u silnic mě pak provázely i nadále.Cestou na západ k řece Mississippi jsem z auta zahlédnul Sarracenia leucophylla,ale protože nebylo vhodné místo na zastavení a teprve jsem přijížděl do oblasti výskytu tohoto druhu,rozhodnul jsem se pokračovat v cestě.Byla to chyba,protože potom už jsem tento relativně hojný druh neviděl.Poučen touto chybou,jsem poté,co jsem u dálnice zahlédnul v dálce S.alata,okamžitě zabrzdil a šel si lokalitu prohlédnout.Bylo to na hranicích států Alabama a Mississippi,naštěstí hranice zde existují pouze symbolicky bez jakýchkoli restrikcí.Typ biotopu byl opět podobný jako na předchozích lokalitách,pouze bylo přítomno větší množství křovin,patrně následkem delší absence požáru.Kromě S.alata jsem nepozoroval žádné další MR.Mimořádně bohatou lokalitu S.alata jsem navštívil o několik hodin později v rezervaci na ochranu poslední žijící populace mississipského poddruhu jeřába kanadského.Jeřába jsem sice nespatřil,ale přesto jsem mohl být spokojen,neboť jsem objevil asi nejzajímavější vzácnost,kterou jsem z okruhu své cesty pozoroval a sice Pinguicula ionantha.Našel jsem pouze jedinou růžici s nezaměnitelnou červenou venací.Rostla na okraji větší mělké vodní plochy v jakémsi koberci mechů a vodních rostlin a během fotografování jsem se probořil asi 20 cm do vody.Spolu s tímto druhem zde rostla hojně P.primuliflora.

Poté už jsem MR v přírodě nespatřil,přestože jsem v západní Alabamě pátral po S.rubra wheryi,ale v Severní Karolíně v univerzitní botanické zahradě v Chapel Hill jsem mohl pozorovat a studovat kompletní kolekci všech druhů i poddruhů špirlic.Tvoří zde genofondovou banku těchto dnes velmi ohrožených krásných rostlin.

Úplně poslední setkání s MR ovšem pouze s vysušenými jsem zažil v herbářích slavné Smithsonian Institution ve Washingtonu.Zde jsem opět studoval kompletní rod Sarracenia,učinil si představu,jak obrovská může být Darlingtonia californica na svých přírodních stanovištích a viděl celou řadu zajímavých druhů MR jako např.Heliamphora tatei,Pinguicula filifolia,nebo řadu druhů tropických bublinatek.

Závěrem bych chtěl říci,že špirlice jednoznačně patří k rostlinám velmi ohroženým,a to i přesto,že legislativně je jejich ochrana zajištěna a USA jakožto bohatý stát si může dovolit vynykládat na ochranu přírody značné prostředky.Rozhodující je především ochrana biotopů včetně uchování jedinečné vratké rovnováhy,kterou v tomto typu ekosystému vytváří oheň.Ale i sběr rostlin přináší určitá rizika,takže je i na nás pěstitelích,zvládnout dobře kultivaci a množení,abychom snižovali poptávku po rostlinách z přírody.A pokud se dostaneme k importním rostlinám,či semenům,měli bychom jim věnovat patřičnou péči a sprašovat je odděleně,protože v budoucnu by mohly být pro záchranu druhu cenným genofondovým zdrojem jasného původu.Moje osobní přání však je,aby tato situace nenastala a špirlice zůstaly i nadále v bezpečí na svých nynějších lokalitách.

Vlastimil Rybka

ZKUŠENOSTI S VÝSEVY SEMEN ŠPIRLIC

Během posledních dvou let jsem měl možnost provádět výsev semen všech druhů rodu Sarracenia s poměrně dobrými výsledky,takže bych zde chtěl zmínit některé důležité momenty výsevu.

Předně je velmi důležité mít co možná nejčerstvější semena.Tuto skutečnost ovšem pěstitel příliš neovlivní a bude se logicky pokoušet o úspěch i se semeny staršími.Jsou - li semena čerstvá je úspěšnost výsevu blízká 100%.V mém případě s následujícími procentuálními poměry : S.purpurea 98%,S.psittacina 96%,S.alata 91%,S.flava 87% a pouze S.rubra měla výsledky výrazně horší pouhých 46%,což ovšem mohlo být dáno náhodnou sníženou klíčivostí.V žádném případě z toho nelze usuzovat na obecně horší klíčivost S.rubra.Výsev semen jsem prováděl z podzimní sklizně v průběhu února,čili v podstatě ve shodě s přírodními poměry.Výsevy v letních měsících mají poněkud horší výsledky,zda je to pouze vlivem staších semen,či také jinou délkou dne a vyššími teplotami však zatím nedovedu rozlišit.Ale ještě podzimní výsevy semen rok starých dávají poměrně uspokojivé výsledky okolo 40%.Skladování semen je nejvhodnější v papírových sáčcích na suchu,ale v chladnu, aby semena neprodýchala příliš mnoho energie,která by jim posléze chyběla k vyklíčení.

Zkoušel jsem různou indukci klíčení a vždy je pro semena nezbytné projít obdobím nízkých teplot o délce alespoň 3-4 týdnů.Zkoušel jsem vystavovat chladu semena na suchu v papírových sáčcích v chladničce,dále již vysetá v navlhčeném substrátu v chladničce tj.ve stálých teplotách anebo na balkóně při kolísajících březnových teplotách s nočními poklesy mírne pod bod mrazu. Ve všech případech klíčila semena s velmi podobnými výsledky,o něco lepší byla metoda výsevu umístěného v chladničce.Další výhodou tohoto způsobu je,že ke klíčení dochází rychleji než ve venkovních podmínkách a do podzimu jsou tudíž rostliny více narostlé. U starších semen mi vycházela varianta vlhké indukce klíčení asi o 10% úspěšnější,než když jsou semena vystavena chladu na suchu.Musím však zdůraznit,že se jedná o jednotlivá pozorování,ze kterých dělat obecné závěry není možné.

Pokud se týče substrátu používám již delší dobu rašelinu,která se prodává běžně v obchodech tj.upravovanou a přidávám asi 15% Agroperlitu.

Závěrem je možno říci,že výsev čerstvých vitálních semen je poměrně snadnou záležitostí a případné neúspěchy jsou obvykle způsobeny špatnou kvalitou semen.

KVETENÍ UTRICULARIA PUBESCENS

Utricularia pubescens je bublinatkou běžně pěstovanou v evropských sbírkách ale kvetení je u tohoto druhu vzácným jevem.V září 1992 se mi podařilo dostat tuto rpstlinu do květu,takže možná nebude od věci popsat okolnosti během kterých ke kvetení došlo.Rostlinu jsem měl od prosince 1991 a během jara zarostla květináč velikosti 8x8,kde jsem ji poměrně dlouho nechal takto zahuštěnou.V srpnu jsem ji přesadil do kontejneru 10x10,který hned počala rychle zarůstat a během měsí-

ce se objevily tři květní stvoly.První květy rozkvetly 24.9.1993 a byly růžové se žlutým jícnem.Počet květů na jednotlivých stvolech byl :2,4,5.Vzhledem k tomu,že jsem téměř celou dobu kvetení byl nepřítomen nemohu popsat,jak dlouho kvetení trvalo,jeden květ vydržel kvést v průměru pět dní.Rovněž o sprašování jsem se nepokoušel a samosprašné květy nejsou.Rostlinu jsem pěstoval spolu s ostatními bublinatkami ve velkém akváriu zakrytém sklem umístěném ve skleníku.Celý skleník byl přistíněn,takže rostliny byly v mírném polostínu.V létě teploty během dne překračovaly 40°C a noční se pohybovaly okolo 20°C.Rostliny po celou dobu stály ve vodě o výšce vodního sloupce 2-5 cm a občas byly prolity shora.

Příčinu indukce kvetení vidím v optimálním načasování stresu z přehuštění na období nejvyšších teplot a zkracujícího se dne,blížícího se svou délkou tropickým podmínkám.Zda svou roli sehrálo i přesazení,či zda by došlo ke kvetení i tak,nejsem schopen posoudit.

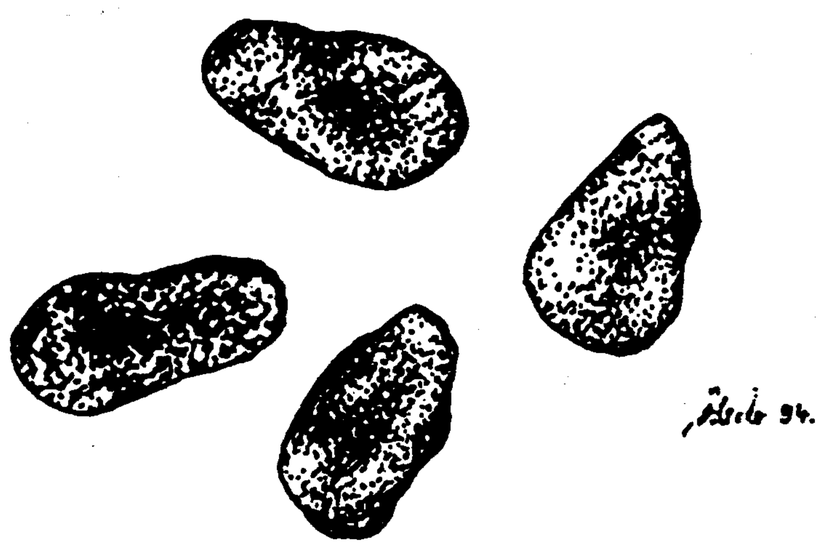
Závěrem jen malou poznámku.Po tomto kvetení rostlina téměř zašla v průběhu zimy,kdy zůstala opět v přehuštěném květináči a během roku 1993 se teprve rozrůstala,takže ke kvetení v tomto roce nedošlo.

V.Rybka

KVETENÍ GENLISEA REPENS

Rod Genlisea stále nepatří k běžně pěstovaným mezi pěstiteli MR.Pro mne jsou rostliny z rodů Utricularia a Genlisea prvořadým zájmem,takže sháním tyto rostliny intenzivněji.V dubnu 1993 jsem získal od dr.Adamce rostlinku Genlisea repens.V průměru měla asi 1,5 cm,ale již několik týdnů po dovezení se objevil květní stvol a na konci května a v červnu rostlina vykvetla.Vytvořila pouze jediný stvol se třemi květy,které jsou žluté a výrazně ostruhaté.Každý květ kvetl zhruba šest dní a rozkvétaly postupně od spodu nahoru a další se otevřel zhruba 3-5 dní po opadnutí předchozího.Květy jsou autogamické,takže jsem sklidil semena. V současné době (září 1993) rostlina znovu kvete,opět vytvořila jediný stvol se třemi květy.Rostlina samotná se mezitím zdárně rozrůstá a v současné době vyplňuje již polovinu květináče 6x6 cm.Kultivace i substrát je shodný jako u výše popsané U.pubescens.Vzhledem k tomu,že rostlina produkuje semena je naděje,že se tuto zajímavou rostlinu podaří více rozšířit do sbírek pěstitelů.O zkušenostech s výsevem budu referovat po prvních zkušenostech.

Semená G.repens.
zv. 60×



V. Rybka

POZNÁMKY O NĚKTERÝCH MOČÁLECH S VÝSKYTEM DARLINGTONIE KALIFORNSKÉ

Phil Sheridan a Bill Schell

ÚVOD

V roce 1988 jsme podnikli výpravu do severní Kalifornie a Oregonu,abychom si prohlédli bažiny,na nichž roste darlingtonie kalifornská (Darlingtonia californica),a které starší z autorů již navštívil v roce 1982.V oblasti Siskyou National Forest se také hledala nová stanoviště darlingtonie.Siskiyou se považuje za ráj botaniků,protože vytváří jakýsi most mezi územím Cascade a Coast Range Mountains.Následkem toho se zde mísí rostliny,které se vyskytují v severních,jižních,východních a v západních oblasttech,což vysvětluje více než 1 400 druhů.

Siskiyou jsme tedy považovali za hodnotnou výzkumnou oblast pro zkoumání přirozeného prostředí darlingtonie.V angličtině se této rostlině říká "kobří lilie" (Cobra lily) pro její podobu s hadem,který se chystá uštknout.Vzpřímené postavení láček, hlavně se podobající vzhled zakulacené vrcholové části čepele a dolů směřující přívěsky,které vypadají jako jedové zuby,to vše přispívá k vyvolání této představy.Poměrně propracovaná stavba je ale pro tuhle působivou hmyzožravou rostlinu velice užitečná.

DISKUSE

Pro výpravu jsme si vybrali srpen,kvůli horku a vlhku,před nimiž jsme chtěli uniknout na východním pobřeží.Předcházející zkušenost ukázala,že pobřeží amerického sverozápadu je během srpna chladné i příjemné.V této části Oregonu je červenec a srpen nejteplejším ročním obdobím s teplotním průměrem 14-18 stupňů C.Nejchladnější je leden s průměrem teplot od 4 do 8 stupňů C.Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 6-12 stupňů C. Příkladem příjemné podmínky ke spaní,kterou jsme si užili,byla 23.8.1988 teplota 9 stupňů C,když jsme tábořili ve výšce 840 m v oblasti Indian Creek County v Oregonu.

Potenciální pěstitelé darlingtonie by význam těchto chladných teplot neměli opomíjet.Zjistili jsme,že je vlastně nemožné pěstovat darlingtonii ve státě Virginia po libovolně dlouhou dobu ve venkovních podmínkách.Domníváme se,že tohle pěstitelské dilema způsobují nějaké životně důležité rozdíly mezi podnebím horských bažin s výskytem darlingtonie na americkém severozápadě a podnebím jihovýchodní pobřežní nížinné oblasti USA.V pobřežních močálech s darlingtoniíjsme údaje o životním prostředí nesbírali,i když se zdá,že jedno místo,které jsme navštívili má podobné letní teploty v zóně kořenů jako je tomu v bažinách,které jsme zkoumali kdekoliv jinde v rozmezí výskytu tohoto druhu.Horská naleziště s darlingtonií leží v oblastech s nízkou relativní vlhkostí a jsou napájena chladivou pramenitou vodou.Nízká relativní vlhkost umožňuje z těchto močálů chlazení odparem a zvyšuje místní chladné růstové podmníky. Naše pozorování mimoto naznačila nižší průměrnou teplotu než jaká je na východě USA. Např. průměrné červencové teploty jsou nižší než 15 stupňů C na severozápadě v porovnání s 21 - 24 stupni C na jihovýchodě.

Léta na jihu Spojených států bývají na delší časová období horká a vlhká.Tato déle trvající vyšší teplota a vlhkost venkovnímu pěstování darlingtonie v této oblasti země zjevně škodí.Zasazovali jsme tyto rostliny do rašelinišť,kde teplota vody nepřesahovala 21 stupňů C a měli 100% úhyn.Schnell doporučuje nepřesahovat 17 stupňů C.Zdá se,že naše pokusné rostliny potvrzují,že teplota 20 stupňů C musí být nejzašším bodem tolerance pro tento druh.Tam kde je to možné,bychom doporučovali nižší teploty.

Je možné,že se rostliny stávají citlivé k napadení bakteriemi a houbami,vzhledem k teplotnímu stresu.Máme ještě jinou představu.Je tu možnost symbiotického spojení houby s kořenovým systémem darlingtonie,podobně,jako je tomu u orchidejí,zřejmě houba dobře nepřežívá na jihovýchodě,a proto pak za vyšších teplot rostliny při pěstování v umělých podmínkách nevytrvají.

Viděli jsme dva případy,kde pěstitelé z východu úspěšně darlingtonii kultivují v nádobách za využití odparného chlazení v zastíněných sklenících nebo buňkách se vzdušnou klimatizací.Přesto by se,ať už z jakýchkoliv důvpdů,zd[illegible] jsou chladné

teploty u kořenů významným klíčem k úspěšnému pěstování darlingtonie.

GEOLOGIE A PODNEBÍ

S vyjímkou lokality Gasquet bog se náš průzkum zaměřoval na oblast Siskiyou National Forest ležící v jihozápadním Oregonu.Tato oblast se nachází v mírně teplé subalpínské zóně s přirozenou vegetací bolehlavu (Western hemlock) a smíšeného lesa.Kontitnentální teplotní extrémy zmírňuje chladný Tichý oceán a teplotní pokles s výškou činí jeden stupeň na každých 275 metrů.Světový průměr oproti tomu je jeden stupeň na každých 150 metrů.Půdy této oblasti (the Kalamath Mountains) se klasifikují jako inceptisoly a alfisoly.Mají převážně světlé zbarvení,většinou jsou slabě kyselé,jílovité,kamenité a mělké.Žulové oblasti jsou charakteristické písčitými zeminami a hadcová území mají převážně načervenalé,mělké a jílovité půdy.

Území Kalmiopsis (v areálu Siskiyou National Forest) má podloží tvořené peridotitem a serpentitem.Snad se jedná o zbytky podkorové horniny vynesené z hloubek pohybem pevninských ker.

POZOROVÁNÍ

Níže uvádíme přehled údajů o teplotě a PH,které jsme nasbírali na naší expedici v poledním čase na různých místech.

Jak vidíte,rostliny rostly při T u kořenů o průměrné hodnotě 14 stupňů C,při T vzduchu 22 stupňů C,při T vody 13 stupňů C a při PH nepatrně nad neutrální hranicí. Následují naše poznámky o lokalitách,které jsme navštívili

Lokalita č. 1 - Gasquet bog

Horský potok napájený kamenitým pramenem s břehy oživenými vegetací.Velké trsy D.californica,81 cm vysoké,rostoucí spolu s křovisky na okraji potoka a na výslunných prostranstvích.Zaznamenány D.rotundifolia,P.vulgaris a Tofieldia glutinosa v plném květu.21.8.1988 pozorována v tobolce darlingtonie zralá semena.Zaznamenán úžer semeníku hmyzem.

Lokalita č.2 - Hunter Creek Bog

Toto místo leží ve výšce 953m,asi 5 mil východně od území Cape Sebastian Park a Tichého oceánu a jednu míli před vstupem do Siskiyou National Forest.Okrouhlé,ploché rašeliniště se zalesněným poloměrem,které postupně přechází v otevřený střed. Protéká jím zvolna tekoucí,mělký,křišťáloě čistý meandrující potok.D.rotundifolia pozorována na odumřelých kmenech.Mnoho jedinců darlingtonie a hojně semenáčů - u mladých jedinců robustní růst kořenového systému na okrajích tůněk a stoloniferní invaze do otevřeného vodního prostředí.Pahorky,kamenité potoky a otevřený močál soustřeďují hlavní růstové oblasti.Některé shluky darlingtonie měřily v průměru 3m a výšku měly 94 cm.

Jako primární oběti darlingtonie jsme pozorovali vosy.Na lokalitě lze snadno zachytit sladkou vůni z láček.

Lokalita č.3 - Flycatcher Springs

Několik míst v těsném sousedství drenáží napájených kamenitým pramenem.Velké počty jedinců darlingtonie.

Lokalita č.4 - Snow Camp Meadow

Nejkrásnější pozorované místo.Je tu rozlehlá přirozeně otevřená louka,která snad vznikla masivní erozí části hory Snow Camp Mountain (kolaps oporných skal a boku hory).Jejím výsledkem je široká horská terasa.Místo pozvolna přechází ze suché louky ve vlhký a prosakující močál.Močál je charakteristický pomalu tekoucími,průzračnými a chladivými prameny,v jehož centru jsou nekryté tůně.V tůních zaznamenáno nemnoho červených mloků.Tůně upoutávají pozornost vytvářením rašelinných mas,které se podobají skalám.Po celé lokalitě se nachází mnoho dalších průsaků.V tůňkách roste Nuphar polysepalum a v celém otevřeném prostoru pramenité louky se hojně vyskytují Rudbekia californica,Parnasia palustris a Tofieldia glutinosa v plném květu.Na stíněných zalesněných místech měly darlingtonie výšku do 61 cm,zatímco na plném slunci dosahovaly tyto rostliny průměrné výšky pouhých 20 cm.

Lokalita č.5 - Saddle Mountain

Vlhčina na jinak suchém úbočí.Nenalezen žádný odtok,místo měřilo pouhých 5 metrů čtverečních.

Lokalita č.6 - Huntley Springs

Velice kamenitý potok s trsy darlingtonie vyrůstajícími ze skalních štěrbin a na mechatých a vlhkých kamenech.

ZÁVĚR

Velmi bych území Siskiyou National Forest doporučoval těm,kteří se zvláště zajímají o darlingtonii i o přírodu všeobecně.Zjistili jsme,že se místa s výskytem darlingtonie dají opravdu snadno vytipovat.Primárním přirozeným nalezištěm byly horskými prameny napájené vlhčiny a vlhké horské louky s teplotami půdy a vody s průměrem 13 - 14 stupňů C a s průměrnou teplotou vzduchu 22 stupňů C.PH vody bylo slabě nad neutrální hranicí.Zdálo se,že ochlazování listů odparem a studená pramenitá voda jsou významnými strategiemi pro přežití,i když také spojitosti s kořenovým systémem budou asi důležité.Darlingtonia produkuje na těchto močálech nápadnou vůni,která zvlášť vábila vosy.

DOPORUČENÍ

Náš průzkum se omezoval pouze na jednu malou oblast území Siskiyou National Forest,ale jsem si jist,že tam lze objevit další zajímavé močály.Tento les zahrnuje jeden milion akrů a má pět pojmenovaných pustých oblastí,což je příležitost mnohé vidět a poznat.

Poblíž Fairview Mountain je jakési primitivní tábořiště s douglaskami dosahujícími průměru 1,2 metru.Zdejší táboření je pořádný zážitek a připomíná něco z pravěkého hvozdu.Budete-li si přát zhlédnout místa zmíněná v tomto článku,doporučoval bych tohle jako centrální tábořiště,z něhož budete oblast prozkoumávat.

Na výpravě do Siskiyou National Forest nám náramně pomáhala orientace v současné služební mapě.V případě,že by jste chtěli další informace ohledně plánování výletu do Siskiyou National Forest,spojte se s jeho ústředím :the Siskiyou National Forest Headqurters,200 N.E. Greenfield Road (P.O.box 440),Grants Pass ,Or.97526.

ZVLÁŠTNÍ POZNÁMKA

VHS videokazety o výše zmíněných místech jsou k dostání u staršího z autorů za 20 dolarů + poštovné

PODĚKOVÁNÍ

Díky Joe Mazrimasovi za místní informace o jedné z navštívených lokalit,díky také Donu Schnellovi a Johnu Hummerovi za přehlédnutí článku a jejich komentáře.

Překlad : Zdeněk Žáček

NENÍ ROSTLINA JAKO ROSTLINA

o čem se může přesvědčit zejména ten,kdo si vypěstuje více semenáčků a v dospělosti svých výpěstků zjistí,že nevykazují naprosto shodné rysy.Velmi dobře patrné je to u Sarracenií,a tak z různých míst sběru,či od našich pěstitelů můžeme získat exempláře s drobnými odchylkami (nepočítáme - li křížence).

U S.purpurea je uváděno již několik poddruhů variet lišících se především ve vybarvení.Listy mohou být zcela zelené,nebo s purpurovou žilnatinou - více či méně vybarvenou a rozšířenou po listu,dále s purpurovým vybarvením víčka až celého listu.

U S.flava,jsou listy buď sytě zelené,a mohou v různých odstínech přecházet až k téměř čistě žlutému vybarvení horní části listu s víčkem.Flavy zelených odstínů jsou běžné,žlutě vybarvené naopak vzácně zastoupené.U S.flava jsem se také setkala s červenou,méně,či více výraznou žilnatinou.Je možné,že tu kdysi došlo k sprášení jiným druhem už v přírodě.Flavy mají dosti široké a velké víčko (stříšku).Některé ho však mohou mít oproti jiným užší a ukončení je buď tupé (jako neznatelný růžek),nebo výrazně ostré,přecházející až do jakéhosi ocásku s pevnou, ostrou špičkou (častější).

S.psittacina se také liší ve vybarvení listů.Poměrně vzácná je barva jen zelená s bílými okénky (pokud rostliny neomezujeme slunečními paprsky).Nejčastější jsou listy zelené s purpurovou,kde je jedné,či druhé barvy více,či méně, a také exempláře s celým vybarvením listů purpurové,nejsou až zas tak moc vzácné,i když jich asi není tolik,co předchozích.Zajímavé je vybarvení těch rostlin, kde barva místo purpurové,přechází do cihlově oranžové a netmavne ani na přímém slunci.Tyto rostliny vypadají,jako by listy byly stále mladé,právě vyrostlé,způsobené právě tímto světlým jasným odstínem.

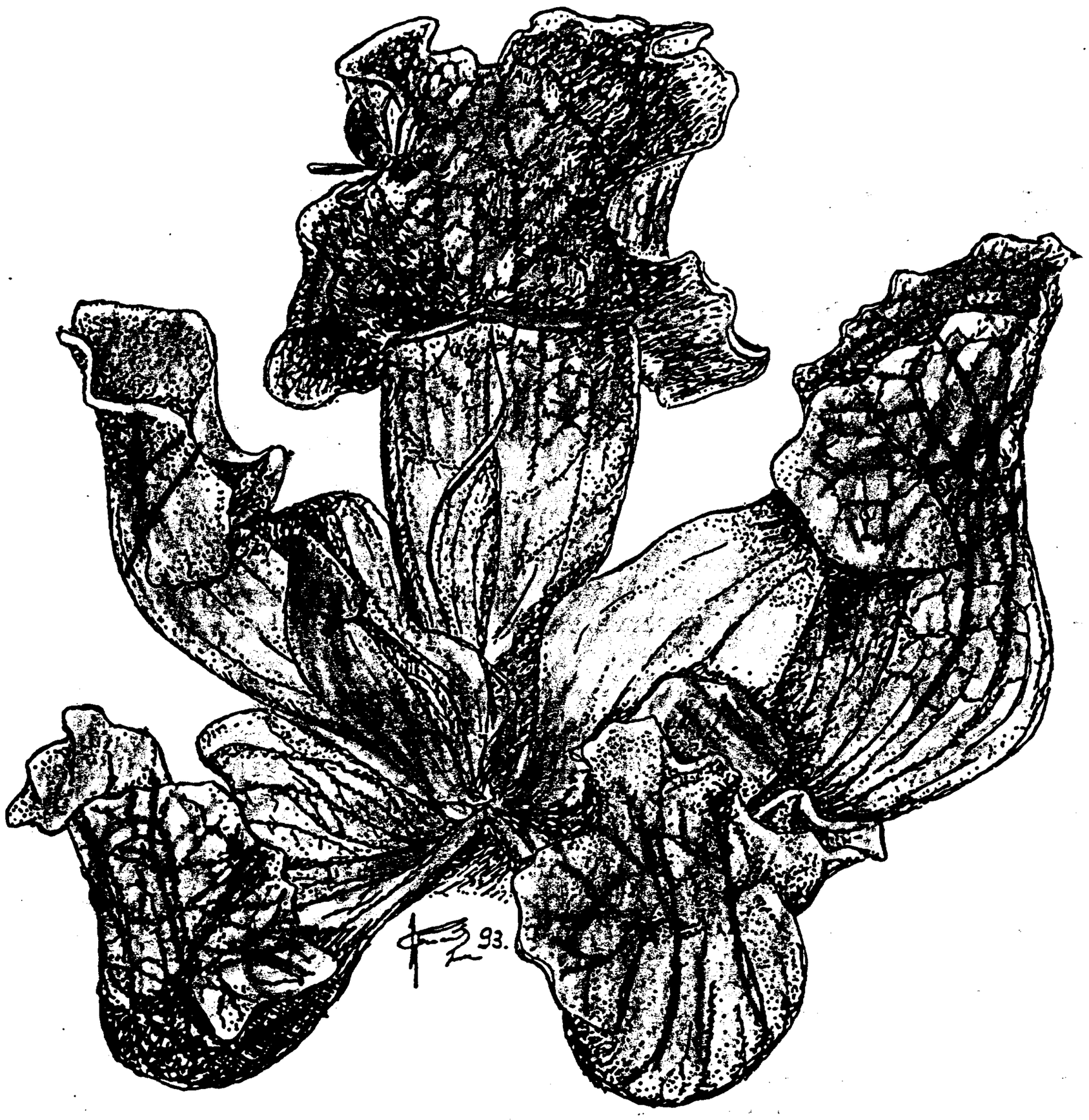
Listy S.psittacina se ještě nepatrně liší ve stavbě horní nafouknuté části.Ta může být kulatá,hlacká,nebo je výraznější,vystupující středový nerv.Zakončení u otvůrku je tedy buď rovné,splývající,nebo nad ním středový nerv přechází do růžku.Listy mohou být více,či méně skloněné či přizvednuté,takže otvůrek u jedněch ani nevidíme (je obrácen dolů),a u druhých je patrný dobře (obrácen do strany - svisle).

Neméně populární S.leucophylla, oplývá také mnoha drobnými odchylkami.Listy mohou být pouze se zeleným žilkováním,nebo přecházejícím v různé intenzitě do červené až temně červené.Na plném slunci se některé listy zabarvují do červena celé (tedy až dolů,k oddenku) Velmi hezké jsou také exempláře, u nichž je lemování víčka a žilnatina výrazně,jasně ředkvičkově červená.Víčko může být na okraji více,či méně zvlněné,středový nerv je méně,či více výrazný, a na konci buď zcela tupý,rovný,nebo končí v nevýrazné špičce (přechod do ocásku je ojedinělý).

Zmínila jsem se o druzích,které jsem mohla pozorovat ve více exemplářích, a které mi za stejných podmínek vykazovaly tyto drobné odlišnosti.Pomíjím rychlost růstu a velikost - výšku,jakož i zimní olistění (velikost křídel),včetně květů,protože tyto se mi zdají být značně proměnlivé buď pro stáří rostlin,nástupu růstu,stavem po přezimování,počtu nasazených květů atd.,kdy jedna a táž rostlina se začne projevovat úplně jinak,než v roce předcházejícím.

Z množství rostlin,které získáme vlastním výsevem,můžeme podle svých představ a záliby,vyčlenit ty,které se nám líbí nejvíce a tyto pěstovat dále na semeno,a opětovným výsevem zjišťovat,do jaké míry si původní znaky mateřské rostliny semenáče udrží.Je to práce na několik let,ale zajistíme si tak kvalitní rostliny,podle našich představ.

Libuše Ďurišová



JAK NA SARRACENIE
– ZKUŠENOSTI –

V pěstování Sarracenií si lze ověřit,že hlavní zásady,uváděné už mnohokrát v odborné i amatérské literatuře mají pro tento rod v podstatě všeobecnou platnost.Některé postřehy a zkušenosti však možná mohou tyto hlavní zásady zajímavě doplnit a třeba čtenáři přijdou vhod.

x I když se mnohdy uvádí,že bez chladné zimní periody špirlice nekvetou,nevěřte tomu tak docela.Po zimování v běžných pokojových teplotách mi letos např.zcela normálně vykvetla S.rubra ssp.rubra.Chladnější podmínky přes zimu však bude vhodné připravit pro druhy S.purpurea ssp.purpurea,S.flava a S.x Catesbaei

x Pro umístění v blízkosti radiátoru ústředního vytápění se zdá být nejodolnější S.leucophylla x rubra.

x Při krmení Sarracenií vosami se lze přesvědčit,že i mezi jednotlivými druhy tohoto rodu jsou rozdíly v pevnosti pletiv láček.Vosí kusadla mnohdy úspěšně vytvoří únikový otvor u láčky běžné formy S.flava.U druhů S.purpurea či S.leucophylla jsem však úspěšnost vosy nikdy nezaregistroval.

x Sarracenie výborně rostou,přidá-li se do substrátu pro ně žulová drť.

x Při pěstování špirlic ze semen se může stát,že už"odepsaná" semena najdenou překvapivě vyklíčí - může to být po půl roce od výsevu i déle.

x Semenáčky špirlic není příliš vhodné přesazovat v prvním roce života.Špatně to snášejí,proto přesazování u nich omezujeme jen na naléhavé případy.

x Kromě spíše chladnomilných druhů špirlic (S.purpurea ssp.purpurea a S.flava) jsem zjistil,že ostatním druhům jsou chladnější teploty během léta spíše na škodu.Proto doporučuji nepěstovat např.S.leucophylla přes léto v chladných místnostech a komorách - kdo nevěří,může se přesvědčit pokusem,podobně jako já. A na rostlinách,velikosti a vzhlednosti láček je to znát.Prostředí panelového bytu plně vyhovuje.

x Ve vitríně s láčkovkami se velmi dobře daří druhu S.psittacina.Vyšší vzdušná vlhkost a vyšší teploty tomuto druhu opravdu prospívají.

x Kdo si myslí,že se stejné druhy špirlic z různých nalezišť nemohou příliš lišit,může být dosti překvapen.A to např.ve velikosti,tvaru a vybarvení láček S. flava (ale i dalších druhů).

x Někteří amatérští pěstitelé jsou "mistři" v komolení názvosloví Sarracenií (a mnohdy nejen zde).Poslední markantní příklad jsem zjistil u robustní,polyploidní formy S.minor,pocházející z močálu Okefenokee,který leží na hranicích Georgie a S.Floridy.Nesetkali jste se také s tím,že místo označení S.minor "Oke fenokee Giant" jste viděli pořádnou zkomoleninu?

x Je velmi zajímavé sledovat,jak jednotlivé druhy rodu Sarracenia vykazují rozdíly v množství nektaru,vylučovaném nektarovými žlázami na láčkách - hlavně kolem víčka a obústí láček.Zatímco u některých druhů je produkce nektaru viditelná pouze zblízka,tak např.u druhu S.rubra ssp.rubra nebo u kříženců S.leucophylla x rubra je nektaru tolik,že se zdá,jakoby dokonce odkapával - a to i z dálky. Navíc je tak silně lepivý,že to může až znemožňovat vniknutí hmyzu do láček a to i při umělém dokrmování rostlin.Hmyz se může totiž u vstupu do láček i přilepit. Zdá se,že v množství produkovaného nektaru hraje velkou roli i osluněni rostlin, čím je větší,tím se zvyšuje produkce nektaru.

ing.Petr Joufar

ĎALŠÍ ŠKODCOVIA MÄSOŽRAVÝCH RASTLÍN

Keď som v minulom roku písal do brožúry č.4 príspevok o škodcoch MR,vôbec som netušil,že kolekcia živočíchov,ktorých "pracovnou náplňou" je poškodzovať a ničiť mojich obľúbencov sa tak utešene rozrastie.Objavili sa však ďalšie druhy a tak mi nezostáva nič iné,ako spomenutý príspevok o škodcoch doplniť.

Veľmi obtiažnym škodcom - hlavne na rastlinách rodu Sarracenia sú puklice (Eulecanium corni),ktorých dospelé samičky vytvárajú eliptické štítky hnedej farby o rozmeroch 3-5 mm x 1,5 - 2mm.Škodia cicaním na lístoch (pasciach).Postrekmi môžeme zničiť iba larvy a mladé samičky,dospelé spoľahlivo chráni už spomenutý štítok,preto ich musíme ničiť mechanicky-zoškrabávaním.Pritom sa spod štítkov uvoľňujú mikroskopické vajíčka,ktoré tvoria základ ďalšieho potomstva,takže ak sa raz tento škodca na rastliny dostane,máme o "zábavu" na dlhší čas postarané.Je vhodné po mechanickom odstránení štítkov aplikovať postrek insekticídom (Metation,Anthio,Karate),ktorý po týždni až 10 dňoch zopakujeme.Snažíme sa,aby účinná látka zasiahla celú rastlinu,pretože puklice sa usadzujú aj na miestach,kde ich možno ťažko zistiť (spodná strana viečka a podobne).U druhu S.leucophylla mi pri silnom premnožení puklice pomohol iba drastický zásah - v zimných mesiacoch som ostríhal všetky pasce a fylódiá až po časť,kde vyrastajú z podzemku a vrchnú časť podzemku som zalil roztokom insekticídu Anthio o päťnásobnej koncentrácii oproti odporúčanej.

Jedným z nejzákernejších škodcov je voška koreňová (Rhyzoceus falcifer).Spoľahlivo likviduje hlavne hluznaté Drosery a je dobre známa pestovateľom kaktusov a sukulentov,v zbierkach ktorých dokáže napáchať značné škody.Pretože parazituje najmä na podzemných častiach rastlín - hľuza a podzemná časť stvolu,dá sa zistiť pomerne ťažko a vo väčšine prípadov neskoro.Tak sa stalo,že pri vybratí hľúz,o ktorých som si myslel,že normálne zatiahli,som zistil že "zatiahli navždy" - okolo vyschnutej hľuzy a podzemnej časti stvolu boli voskovité kolónie škodcu a nová hľuza sa nevytvorila vôbec,prípadne sa vytvoril iba neduživý kyjačikovitý rhizoid.Tento škodca je pomerne citlivý na rôzne organofosfáty,problémom však je,že na svoju ochranu vytvára voskovité hniezda,ktoré odpudzujú vodu.Najistejšie je preto vybrať postihnuté rastliny zo substrátu,koreňový bal vyprať v teplej vode a napadnuté koreňové vlásky odstrániť.Rastliny ošetríme insekticídom,zasadíme a po týždni substrát znovu prelejeme roztokom insekticídu.Vzhľadom k tomu,že tento škodca neznáša trvalé premokrenie substrátu,iné ekologické skupiny rodu Drosera nanapáda.

Hľuznaté Drosery pestované v skleníku spoločne s inými rastlinami,hlavne citrusmi môžu občas poškodzovať aj vlnatky (Planococcus citri)-tieto tvoria lepkavé vatovité kolónie,v ktorých sú ukryté ružové jedince,veľké 2-3 mm.Keď takýto chumáčik rozmliaždime,uvoľňuje sa z neho červenkastá kvapalina,ktorá na rastlinách spôsobuje škvrny.Vlnatky škodia podobne,ako vošky koreňové,ale vyskytujú sa zväčša na spodnej strane listovej ružice,alebo len plytko pod povrchom pôdy na podzemnej časti stvolu.S obľubou vyhľadávajú hlavne substráty s vysokým podielom agroperlitu.Ochrana proti vlnatke je rovnaká ako u predošlého škodcu.

Na mrazuvzdorných MR,ktoré zimujem na balkóne mi v poslednej dobe začali šarapatiť vtáky,hlavne sýkorky a vrabce.V prvom rade s obľubou vytrhávajú zo substrátu hibernáculá tučníc a rozhadzujú ich v okolí kvetináčov.Pri opätovnom zasadení je celkom možné,že dôjde k zámene druhov.Je zrejmé,že to nerobia za obstarávania potravy,pretože hibernáculá sú väčšinou nepoškodené.Pri tejto činnosti sú veľmi vytrvalé,takže som po čase rezignoval a po tom,ako som hibernáculá musel znovu sadiť štyrikrát za deň, som kvetináče s tučnicami založil do kúta balkóna a zakryl perforovanou fóliou.

V druhom prípade niektorý zvedavý operenec zistil,že pasce Sarracenia purpurea sú hotovou zásobárňou rôzneho "konzervovaného" hmyzu-hlavnou potravnou zložkou tohto druhu sú u mňa muchy a osy.Po tomto zistení začali na úbohú Sarraceniu hromadné nálety Ich výsledkom boli zničené,alebo poškodené takmer všetky pasce. Vtáky vyzobali do pasce otvor široký cca 1 cm a získaný hmyz "použili pre vlastnú potrebu"

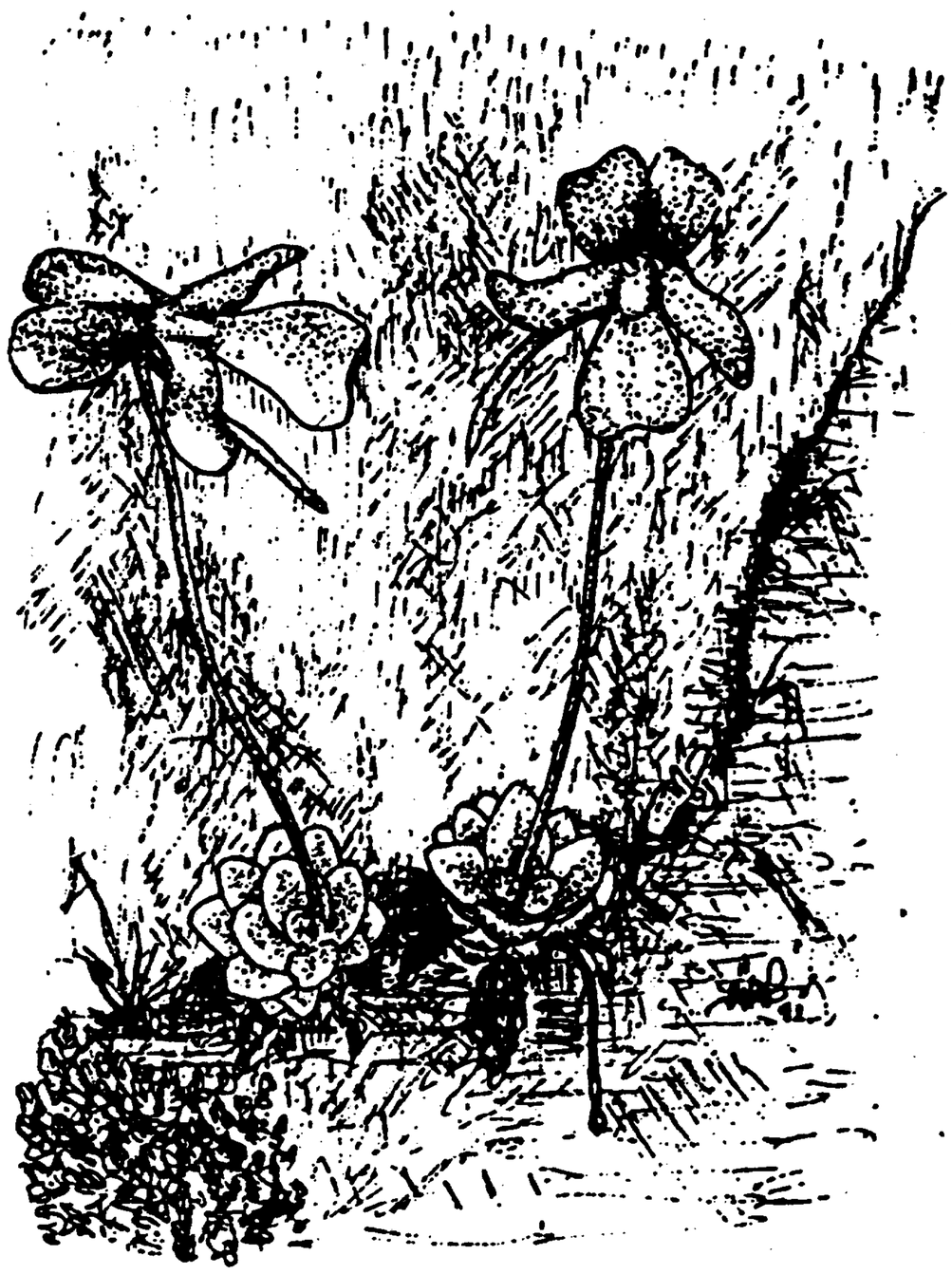
Ondrej Števko

HLEDÁNÍ TUČNIC V MEXIKU

Když jsem v březnu objížděl do Mexika,samozřejmě jsem kromě jiného měl plán či spíše přání najít ve volné přírodě tučnice.Sice jsem tyto rostliny v přírodě viděl, ale to bylo "jen" u nás,nebo v blízké evropské cizině.Rostliny mírného pásma nejsou v žádném případě špatné,ale tropy jsou tropy a kdo by nechtěl navštívit místa,kde jeho těžce vypiplávaní miláčci rostou takříkajíc sami od sebe.Takže i když tučnice nejsou (nebo spíše do návštěvy Mexika nebyly) mou nejoblíbenější skupinou masožravek, byl jsem zvědav,co objevím.

Vyzbrojen znalostmi veškeré dostupné literatury,poučen dr.Studničkou a pln elánu jsem ihned při prvních krocích mexickou přírodou začal pátrat po tučnicích.Pár dní po příletu jsem se s přítelem horolezcem pokusil o výstup na nejvyšší mexickou horu Orizabu (5 600 M.n.m.).Přítel byl nahoru hnán svou horolezeckou vášní,já lezl spíše z důvodů ryze sportovních a také botanických.Chtěl jsem totiž využít příležitosti "osahat" si při pěším výstupu prakticky všechny vegetační zóny,které lze v Mexiku najít (včetně pásma sněhu a ledu pár set metrů pod vrcholem).Že cestou najdu tučnice jsem bral jako samozřejmost.Zklamání pak bylo dvojnásobné-nenašel jsem jedinou a navíc jsme skončili asi 400 metrů pod vrcholem z důvodu silné sněhové bouře.

Ani v dalších týdnech jsem nebyl úspěšnější.Věděl jsem,že tučnice jsou ve stádiu "zimních" růžic a pátral jsem na doporučených místech po menších netřeskům či drobným echeveriím podobných útvarech.Tyto útvary jsem dosud neměl možnost vidět, protože moje tučnice v důsledku celoročně vyšších teplot ve skleníku nikdy "zimní"růžice netvoří. Možná právě proto jsem neměl úspěch,i když dlužno dodat,že jsem zaměřený spíše na epifytní flóru a tak jsem měl hlavu zakloněnou spíše nahoru,než obrácenou k zemi.Co se týkalo druhu "plánovaného" nálezu,nedělal jsem si přílišné iluze,protože i když je z Mexika popsáno 13 druhů tučnic, většinou jde o rostliny žijící endemicky na jediném místě či nepatrném území a nelze je bez dostatečné znalosti krajiny či bez zkušeného průvodce najít.V úvahu přicházely nejspíše druhy Pinguicula moranensis a P.lilacina. Ale překvapení nelze nikdy vyloučit a naděje umírá poslední.



Pinguicula sp."Puerto del Aire" na prirodzenom stanovišti (podľa fot.ing.Ježka)

Ale v mém případě naděje málem umřela,protože po pěti týdnech pátrání jsem nenašel jedinou tučnici,i když jsem (jak jsem zjistil později) kolem míst s těmito rostlinami nejednou prošel!

Čtyři dny před odletem jsem se autobusem vracel z města Orizaba do hotelu v Tehucanu.Silnice vede přes famózní horské sedlo Puerto del Aire.Tato lokalita stojí svou

vyjímečností a krásou už sama o sobě za zvláštní článek.Je hranicí mezi suchou polopouští tehuacanské pánve a atlantickým tropickým humidním klimatem,typickým pro většinu území přímořského státu Veracruz.Nadmořská výška sedla je kolem 2 000 m.n.m. Autobusy se zde plouží do u nás nevídaného stoupání po serpentinách prakticky krokem. Botanik,visící za rukojeť v přecpaném autobusu a hledící přes hlavy šťastnějších sedících spolucestujících má dostatek času ke studiu vegetace,která se kolem silnice s nadmořskou výškou rychle mění.V této pozici jsem také zahlédl důvěrně známé a ničím nezaměnitelné květy tučnic! Byly větší a intenzivněji vybarvené než všechny,které jsem doposud měl možnost vidět.

Druhý den jsem se na toto místo samozřejmě vrátil.Kvetly zde stovky tučnic!Variabilita květu byla značná.Většina rostlin kvetla ze zimních růžic,pouze některé měly už vyvinuté první masožravé listy.Přestal jsem se divit,že jsem je dosud nenašel. Zimní růžice byly velmi nenápadné ,poměrně drobné a byly dokonale maskovány suchými zbytky letních listů a dalším spadaným materiálem.Tučnice rostly jednotlivě nebo v malých skupinách,ve škvírách skal,ale i v trávě částečně zastíněné nízkými keři.Expozice svahu byla jihovýchodní.Sklon svahu byl značný,bylo těžké se na něm udržet.Překvapily mě vlhkostní poměry na lokalitě.Bylo zde velmi sucho a přestože končilo období sucha,složení okolní vegetace neukazovalo na nějaké podstatné zlepšení v době dešťů. Vlhkost vzduchu také nebyla nejvyšší,epifyty se zde objevovaly teprve sporadicky.V našich sbírkách tučnice většinou celoročně trápíme ve vodě,kdežto zde se nemohla půda v žádném případě nějak zvlášť promočit (sklon a expozice svahu).Složení půdy připomínalo zeminu našich horských zásaditých luk v nadm.výškách 800 m a výše.Těmito zkušenostmi jsem se také řídil doma při zavádění rostlin do kultury,takže prozatím se mohou importy těšit dobré kondici a vzrůstu.

Závěrem nutno podotknout,že s příchodem doby květu tučnic se s nimi doslova "roztrhl pytel".Přestože mi už nezbývalo mnoho času,našel jsem několik pěkných míst s tučnicemi.Co se týče přesného určení nalezených rostlin,zatím si nejsem příliš jist, ale jistě to nebude nic světoborného.Přesto si svých rostlin cením hlavně proto,že jsem měl možnost je sám najít v jejich krásné vlasti a že tedy nejde o rostlinky zdegenerované dlouholetým trápením v umělých kulturách a opakovaným vegetativním množením.Navíc jsem měl dostatek času dobře prostudovat poměry na nalezišti,což je pro botanika-pěstitele vždy velmi důležité.Píšu důležité,nikoli nejdůležitější,protože znám pár lidí,kteří ani nemají cestovní pas a přesto mají ve svých kolekcích takové "kusy",před kterými by smekla nejedna renomovaná otitulovaná hlava světové botaniky.

Semena P.sp"Puerto del Aire"
zvětšené cca 15x

ing.Z.Ježek

UTRICULARIA INAEQUALIS

Bublinatky patří u mnohých pěstitelů k oblíbeným rostlinám.Hlavně ty dobře kvetoucí,protože jejich většinou drobné květy jsou velmi hezké.Řada bublinatek,mnohdy velmi zajímavých,se u nás zatím mezi pěstiteli vůbec nevyskytuje.Svou zkušenost s jedním neznámým druhem shrnuji v následujících řádcích.Než se však o bublinatce U.inaequalis rozepíši,ještě jednu poznámku : Ve světě MR je možno stále objevovat něco nového,ale ne vždy to má radostný konec.

Semena popisované U.inaequalis, která byla na začátku všeho,jsem získal od A.Lowrieho z Austrálie.Bylo to poměrně dost drobných,prachových semen,a byl jsem zvědavý,co se z nich "vyklube".Vysel jsem je ihned po obdržení (v zimě) na povrch běžného substrátu (rašelina s pískem).Výsev jsem nechal v bytě,v teple.Když se po několik týdnů semena neprobouzela k životu (čekal jsem celkem asi 2 měsice),zkusil jsem výsev vystavit kolísání teplot.Přes den,kdy se venkovní teploty pohybovaly nad nulou,jsem výsev vždy vyndal za okno,na noc,kdy ještě klesaly pod nulu,jsem výsev vždy vrátil zpět na stolek v kuchyni u okna.Bylo to sice poněkud pracné,ale nemínil jsem se smířit s faktem,že by nevyklíčilo nic.

Asi po deseti dnech bylo jasné,že tento způsob zabral.Oživil sice pouze tři semena,ale přesto to byl v té chvíli úspěch.Semenáčky rostly nestejně rychle.První,nejrychlejší "dospěl" a vykvetl už za tři měsíce.Druhému to trvalo o měsíc déle.Třetí semenáček jsem při výměnách poskytl svému příteli O.Ševkovi a jeho vývoj jsem již nesledoval.

Z učiněných pozorování obou dvou mých rostlinek vyplývá, následující :jedná se o krátkověkou bublinatku (letničku),která má konečný Ø růžičky asimilačních prýtů (listů) jen kolem 1 cm.Tyto prýty jsou tvarově na rozhraní kopisťovitých a čárkovitých.Rostlina dále vytváří několik lapacích měchýřků o Ø 1 mm a to i na mokrém povrchu rašeliny.

Prospívá jí vysoká hladina vody,sahající nejlépe až těsně pod horní okraj květináčku.

Velmi krásný je květ této rostlinky.Vyrůstá na stopce,vysoké až 10 cm a jeho Ø je 2 cm.Květ je světle fialový se zlatožlutým očkem a toto očko je ještě orámováno tmavofialovým lemováním.Tvar květu ukazuje obrázek.Květní ostruha má délku 1 cm.

Rostlina nemá schopnost samoopylení a ani umělé opylení vlastním pylem nepřineslo úspěch.Protože mi dva ponechané exempláře kvetly v nestejnou dobu,nedalo se ani vyzkoušet vzájemné opylení mezi nimi.Květ je vždy jenom jeden.Vydrží na rostlince skoro měsíc.Potom odumře a postupně následuje i rostlinka.

Celý životní cyklus této Utricularie tedy není delší než půl roku.Potkáte-li se proto někde s tímto druhem,vězte,že pěstování této miniatury s krásným květem sice stojí za to,ale její udržení je možné jen semeny a jejich získání je bohužel problematické.

ing.Petr Toufar

Poznámka :

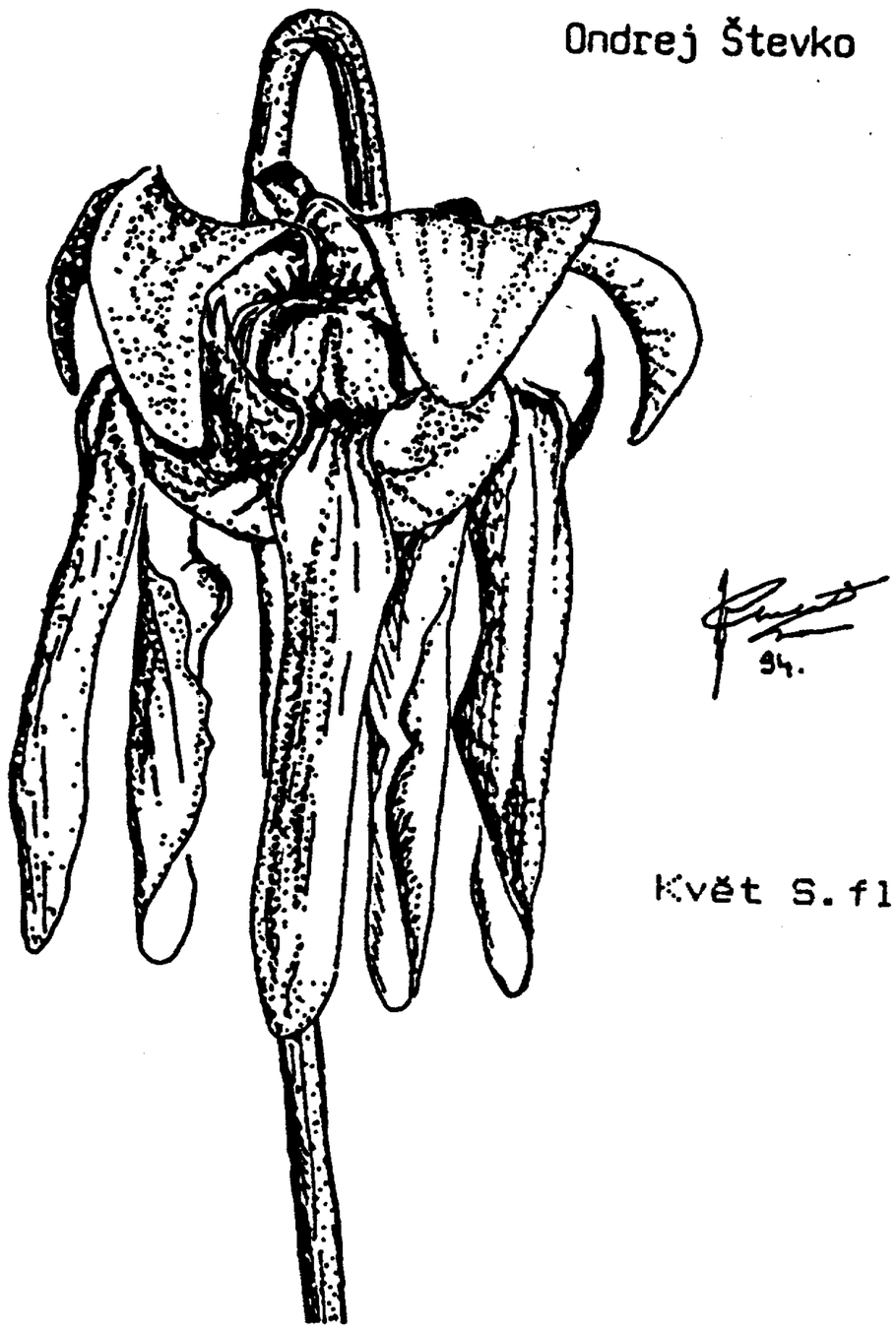
Semenáč,ktorý mi zaslal ing.Petr Toufar aj napriek tomu,že nevykazoval žiadne známky poškodenia pri doprave mi po vysadení a uplynutí niekoľkých dní uhynul.Podobné

chovanie ako u druhu U.inaequalis som zistil aj u druhu Utricularia triflora- semenáč mi zakvitol asi po troch mesiacoch pri priemere listovej ružice cca 0,8 cm.Kvet bol cudzosprašný,pretože napriek viacnásobnému opeleniu vlastným peľom sa semená neutvorili.

Zdá sa však,že ružica celkom nevyhynula,ale vyhnala krátky prízemný výbežok o dĺžke asi 3 cm.Uvidím,ako sa tento druh bude chovať ďalej,dúfam,že nebude následovať príklad U.inaequalis do dôsledkov.

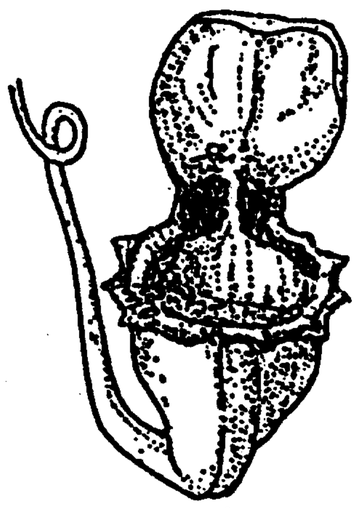
Lepšie skúsenosti mám s druhom U.helix,ktorého kvety sú,zdá sa samosprašné. Druh U.benthamii,ktorý patrí tiež do skupiny krátkovekých Utriculárií a vyskytuje se v Cape Grand National Park neďaleko Esperance v Záp.Austrálii (viď článok A.Lowrieho v brožúre č.3 na strane 44).mi uhynul skôr,ako nasadil na kvet.Z vlastných skúseností môžem potvrdiť,že semenám niektorých druhov Utriculárií veľmi pomáha pri klíčení pôsobenie nižších teplôt (pod 10°C),prípadne ich kolísanie.Jedná se hlavne o druhy pochádzajuce z južného pobrežia Austrálie.

Ondrej Števko



Květ S.flava x S.purpurea

Vážení přátelé, dovoluji si vám nabídnout přebytky ze své sbírky. Jedná se o m.r. těchto rodů: Drosera, Dionaea, Nepenthes,Pinguicula, Sarracenia a Utricularia.
Nabízím rovněž semena m.r. a namíchané substráty pro jednotlivé druhy rostlin. (Později také Genlisea a Polypompholyx)

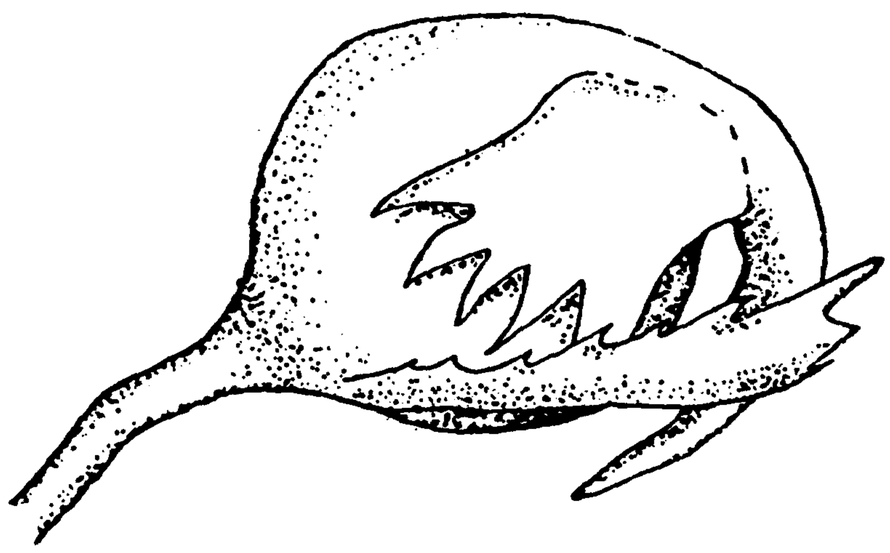


Ondrej Števko
T.Vansovej 1200/20
050 01 Revúca
Slovenská republika

UTRICULARIA MENZIESII

Má-li řada australských rosnatek (pro své zvláštní přizpůsobení k životu v podnebí s výraznou suchou periodou) přívlastek hlíznaté,tak ťentýž přívlastek můžeme použít i pro tuto zvláštní bublinatku.Stejně jako australské hlíznaté rosnatky,i tato bublinatka v přírodě zatahuje a suché léto přežívá pod zemí pomocí asi 4 mm velkých oválných hlízek.Hlízky obsahují vodu,škrob a další živiny ,potřebné pro přežití a po přejití suchého léta pro opětovný růst rostliny.

Na jaře 1991 se mi podařilo získat dvě skupiny (shluky) dormantních hlízek, které došly z Austrálie.Protože hlízek bylo v každé skupině dost,vytvořil jsem z nich dvě větší skupiny a několik menších(i jen jednu samotnou hlízku).Jako substrát jsem použil směs rašeliny a jemnějšího bílého křemičitého písku (nebo i směsi rašelina - -písek-perlit) v poměru přibližně 3:1.Tento druh substrátu se mi osvědčil.Hlízky jsem zasadil do několika květináčků o Ø 5cm a výšce 5 cm,asi 2 cm hluboko..Po několika týdnech všechny hlízky a jejich skupiny vytvořily nové rostlinky - čím větší skupinu (shluk) hlízek jsem ponechal,tím rychleji a tím silnější rostlinky.



Pasca U. menziesii

(upravené podľa A. Slacka)

zväčš. 20 x.

Asimilační prýty (listy) U.menziesii jsou zelené,kopisťovité,s kratší stopkou.Jejich velikost se pohybuje okolo 1,5 cm.Tvoří jakousi nepravidelnou "přízemní růžici". Pasti - lapací měchýřky jsou asi 2 mm velké ale někdy se vytváří i až o milimetr menší či naopak větší,než je tato typická velikost.Tvoří se na podzemních vláknech i vláknech nadzemních,kdy potom přiléhají k mokré půdě.

Zjistil jsem,že nejlépe roste tato bublinatka (a tvoří evidentně větší listy a pasti),tehdy,jestliže na povrch substrátu v okruhu kolem rostliny necháme uchytit některý pomalu rostoucí rašeliník.Sice tato zkušenost příliš nekoresponduje s typickými poměry na přírodních lokalitách výskytu této Utricularie (neúrodné žulové pláně v jihozápadní Austrálii),ale bylo prokázáno již u řady jiných rostlin,že to nemusí být nic podivného...

U.menziesii je v literatuře velmi ceněna pro své překrásné oranžové až červené 2 cm velké květy s mohutnými,vakovitě nafouknutými ostruhami.V prvním roce aklimatizace na domácí-pokojové pěstitelské podmínky se mi však rostliny (několik jsem jich poskytl i svým přátelům) do květu přivést nepodařilo.Na jaře v březnu 1992 jsem po pozorování,že žloutnou a odumírají listy,přestal rostliny zalévat a vysokou vodní hladinu (2 cm pod okraj květináčků) jsem nechal postupně vyschnout a rostliny zatáhnout.Nyní v létě,kdy píši tento příspěvek ,je substrát v květináčcích zcela vyschlý.

Nadměrnému objemovému sesychání substrátu pouze bráním uložením v pokojové vitríně,kde je vysoká vzdušná vlhkost.

K množení rostliny mohu uvést,že je nejlépe provádět ho dělením skupiny vytvořených hlízek.Zkusil jsem i výsev semen z Austrálie,ale bez úspěchu.

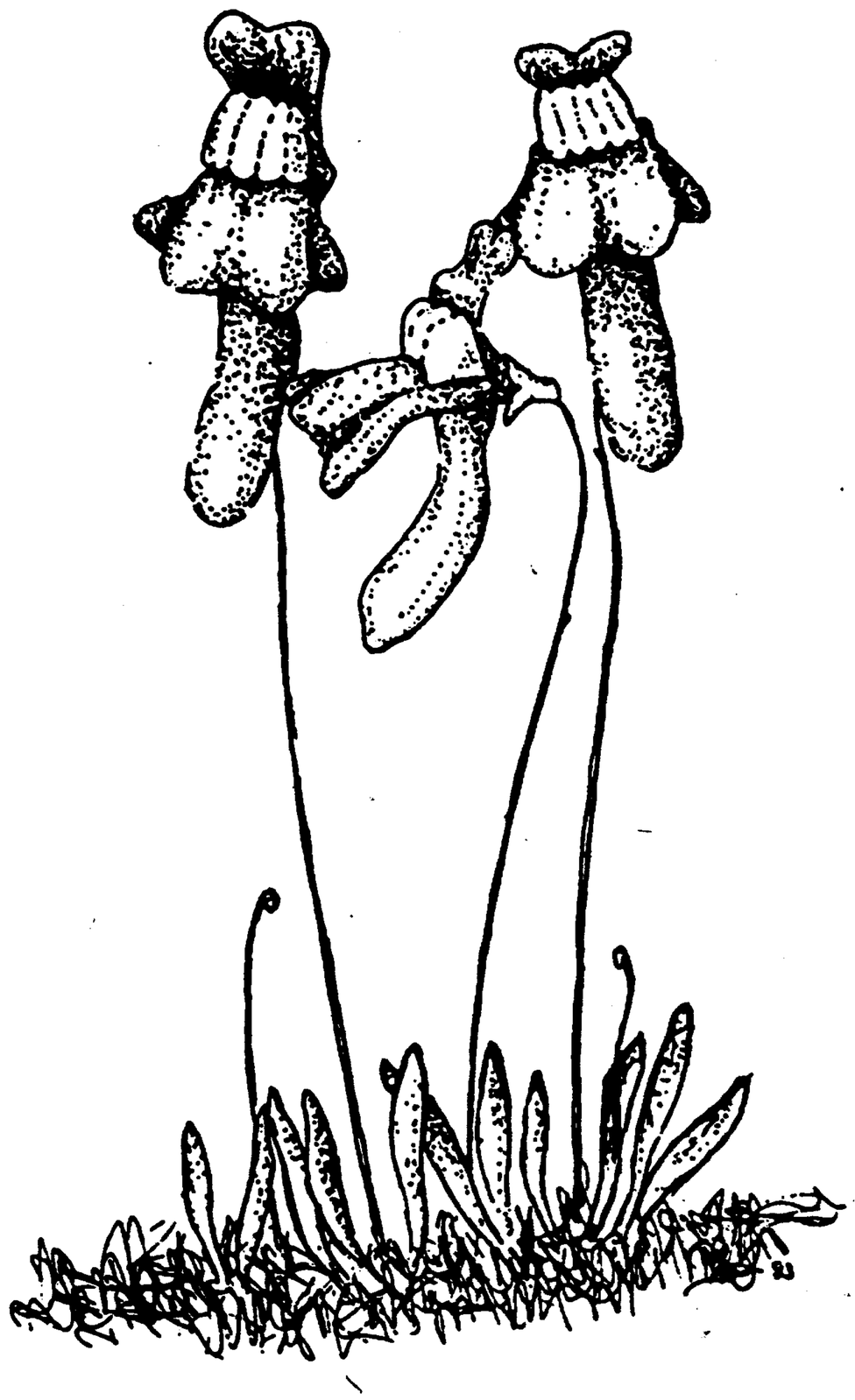
Na závěr chci čtenáře seznámit se zkušeností A.Slacka,kterou jsem nedávno objevil v jeho knize Karnivoren.

Uvádím doslovný překlad:

"Rostlinu U.menziesii jsem u sebe dosud nemohl zkoušet a pozorovat déle než 2 roky.Rostliny reagovaly dobře na způsob pěstování,který popíši,i když pro krátkost času nestačily vykvést. Rostou v nízkém květináči č.10 ve směsi rozmělněného rašeliníku,rašeliny a písku v poměru 1 : 1 : 1.Květináče stojí v chladu ponořené do vody až asi 2,5 cm pod okraj zeminy.

Tato odrůda má v létě období klidu a obroste opět listy v pozdním podzimu,nebo na začátku zimy.Pravděpodobně by bylo nejlépe tuto hlízovitou odrůdu nechat v době letního odpočinku v květináči pomalu zaschnout,ovšem,já jsem k tomu dosud nenašel odvahu ".

ing.Petr Toufar



DARLINGTONIA CALIFORNICA TORR.

DARLINGTONIE KALIFORNSKÁ

Neplatné synonymum -Chrysamphora californica

Čeleď - sarraceniaceae (špirlicovité)

Podle autorů článku zveřejněném v posledním čísle časopisu ČSBS Preslia (Preslia ,Vo.64,No.1,1992 , Chrtek J.,Slavíková Z.,Studnička M..-Příspěvek k morfologii a taxonomii čeledi Sarraceniaceae,str. 1.-10.),na základě studia jednotlivých druhů v čeledi Sarraceniaceae,je navrhováno nové členění této čeledi v řádu Sarraceniales :

1.čeleď :Sarraceniaceae Dumort.
a)podčeleď : Sarracenioideae
rod : Sarracenia L.
a)podrod : Sarracenia
druhy : S.psittacina Michs.
S.purpurea L.
b)podrod : Sarraceniella Chrtek at al.
druhy : S.alata Wood
S.flava L.
S.leucophylla Raf.
S.minor Walt.
S.oreophila (Kearney) Wherry
S.rubra Walt.
b)podčeleď : Darlinngtonioideae Chrtek at al.
rod : Darlingtonia Torr.
druh : D.californica Torr.

2.čeleď : Heliamphoraceae Chrtek at al.
rod : Heliamphora Benth.
druhy : H.heterodoxa Steyerm.
H.ionasi Maguire
H.minor Gleason
H.nutans Benth.
H.latei Gleason

Geografické rozšíření - močály na pacifickém pobřeží a horské svahy od Oregonu po severní Kalifornii.Nadmořská výška se mění od úrovně moře do 2 800 m.

Kvetení - duben až srpen,v závislosti na nadm.výšce.

Sezóna láček - jsou-li láčky mírně chráněny,přes zimu vytrvávají.

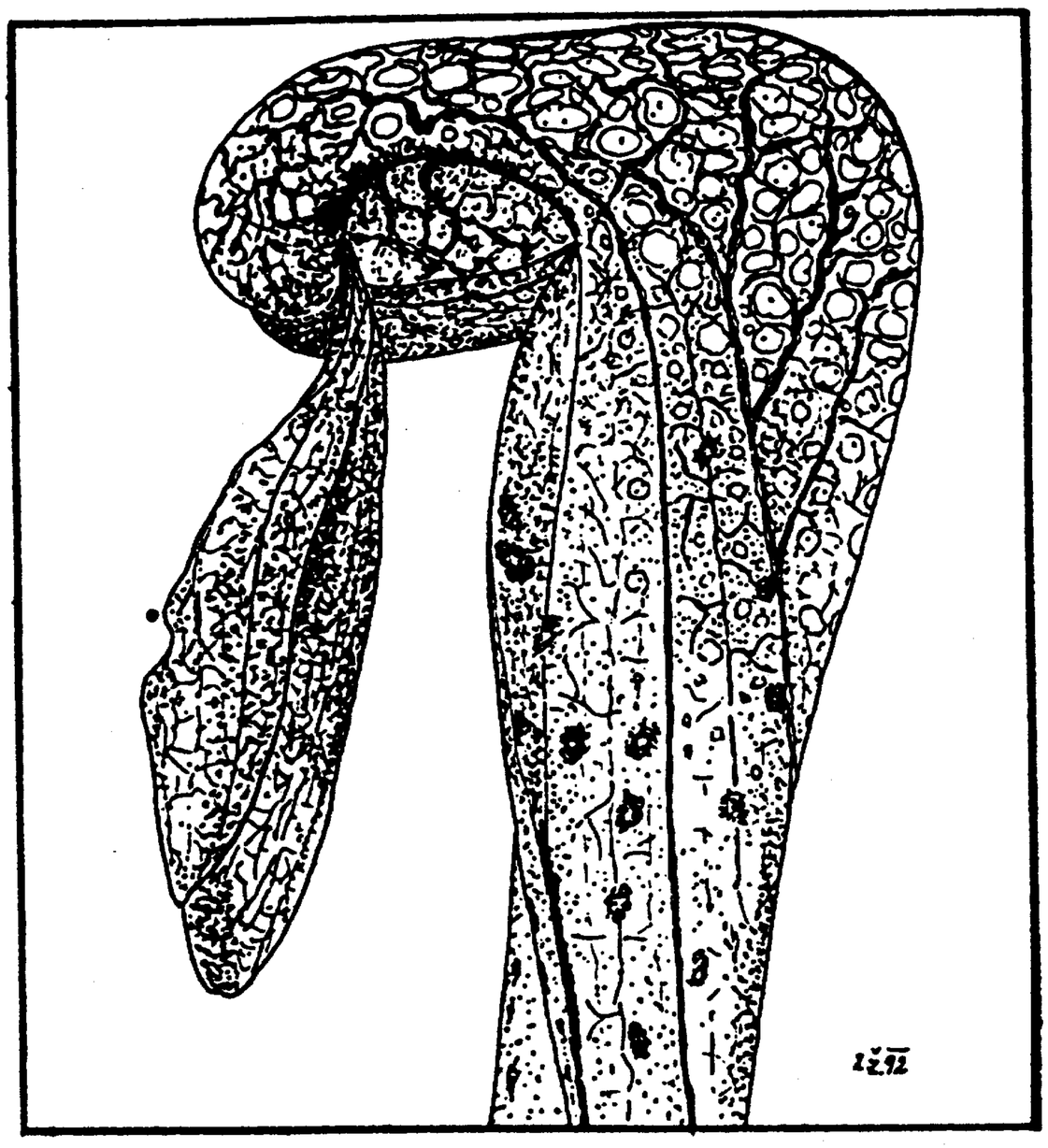
Rád bych poděkoval dr.D.E.Schnellovi za povolení překládat a publikovat libovolné výňatky z jeho skvělé knihy "Carnivorous Plants of the United States and Canada" (MR Spojených států a Kanady). Předkládám zde čtenářům první výsledek jeho laskavého pochopení.

Autor překladu Z.Žáček

Darlingtonia má převážně přímé nebo někdy polehlé trubicovité listy - láčky dorůstající až 90 cm výšky,přičemž zpola polehlé láčky bývají menší.Láčky jsou na bázi úzké a v horní části,jakési kulovité kápi,se rozšiřují na 12 - 15 cm.V nejhořejší oblasti průměrně vyvinutého křídla je otvor pasti,který směřuje dolů a je značně velký, měří až 3 cm.Ze zevního lemu otvoru láčky proti křídlu srůstá dolů útvar podobný zástěře.Jde o dvoulaločný přívěsek,kterému se také říká "rybí ocas".Z bočního pohledu připomíná celek kobru s roztaženou hlavou a s poněkud velikým vyčnívajícím vidličnatým jazykem.Zatímco u rodu Sarracenia bývají otvory láček směrovány do středu růžice, láčky u darlingtonie se za růstu otáčejí o 180 ^{o} v libovolném směru,takže se otvory láček stále od středu růžice odvracejí.Láčky jsou vesměs nahoře bledě žlutozelené a dole temněji zelené.Na plném slunci jsou horní pasáže láček zbarveny do červena nebo do žluta.Kápovité víčko má četná slévající se okénka neboli fenestraci.Po celém zevním povrchu tohoto modifikovaného listu jsou nektarové žlázky,které jsou zvláště dobře

vyvinuty na jazykovitém přívěsku.

Vnitřní okraj otvoru láčky je srolován v jakýsi límeček,přičemž tento charakter, vedle mnoha dolů směřujících chlupů lemujících kápovité víčko:a nitro láčky,zabraňuje kořisti v úniku. Mezi víčkem a dnem láčky ale existuje hladká a neochlupená zóna.Darlingtonie nemá trávicí žlázky. (Novější literatura - kniha D.E.Schnella byla vydána r.1976 uvádí,že i darlingtonie si dokáže syntetikovat vlastní trávicí enzymy např.v The Quide to Carnivorous Plants, str.11 od Alastaira Culhama et al,1991 - - pozn.překladatele). Předpokládá se,že kořist rozkládají mikroorganismy a že živiny pak vstřebávají přímo buňky ve stěně láčky.V tekutině láčky nejsou žádné pravé enzymy, ale přítomnost kořisti spolu s určitými chemickými podněty,skutečně zvyšují sekreci vody z okolních buněk stěny do nitra dutiny.



Detail hlavové části láčky darlingtonie

Jde o rostlinu vytrvalou,která má dlouhý větvený oddenek a nitkovité kořeny. Vegetativní reprodukce je častější než rozmnožování sexuální.Početné výběžky (stolony) vyrůstající z oddenku asi nejvíce odpovídají za masivní rozrůstání garlingtonie na příhodných stanovištích.

Květ je na vysokém stvolu,přičemž celek,v období prašníků (otevírání),připomíná pastýřskou hůl.Na květním stvolu je v mezerách několik listenů.Mají světle žlutozelenou,růžovou nebo tmavě červenou barvu.Aktinomoforní (paprsčitě souměrný) květ má 5 prodloužených zelených kališních lístků,které rostou horizontálně nebo se báze ohýbají a 5 nících karmínově červených korunních plátků sbíhajících se v jednom bodě. Jsou těsně přimknuté,takže zdánlivým výsledkem je uzavřená kónická koruna. Poblíže cípu každého korunního plátku mají jejich postranní okraje jakési polokruhovité výřezy,a proto díváme-li se na korunní lísty pohromadě,vypadá to že je v koruně 5 kruhovitých otvorů.

Uvnitř koruny je velký semenník zvonkovitého tvaru,velmi krátká čnělka a hvězdovitá pěticípá blizna.Tyto květní orgány čnějí dolů z plochého a širokého lůžka semenníku.Okolo užší báze semenníku je uspořádáno 12-15 krátkých tyčinek.Tato anatomická stavba slouží ke stimulaci opylení křížem.Opylovač může do květu vstoupit kruhovitými otvory v koruně,anebo tak,že rozhrne cípy korunních plátků.V tom okamžiku bude pravděpodobně přelézat bliznu a spráší ji pylem nasbíraným z jiných květů.Pak opylovač vystoupí po zvonkovitém semenníku ke květnímu lůžku,kde si může nasbírat další pyl.Při opuštění květu bude opylovačiv opětovném kontaktu s bliznou,tentokrát pylem téhož květu,bránit svažitá konfigurace semenníku.Zvonkovitý tvar semenníku brání také tomu,aby pyl z tyčinek nedopadal přímo na bliznu,která je převážně skryta pod širokým povrchem.Semena se vytvářejí na podzim.Jsou světle hnědá a protáhlá,až 2 mm dlouhá.Cibulovitý konec každého semene pokrývají četné krátké výrůstky,což zřejmě naznačuje,že je rozšiřují živočichové.

I když je darlingtonie členem čeledi špirlicovitých (Sarraceniaceae),od východoamerického rodu špirlice (Sarracenia) se zcela odlišuje.Velká množství této rostliny, která rostou v rozsáhlých,chladných a zelených západních bažinách jsou stejně atraktivní jako porosty různých druhů špirlic na východě.

Tento druh objevil v r.1841 J.D.Brackenridge,botanik,přidělený k jedné průzkumné expedici v Kalifornii.Výprava byla stále ohrožována nepřátelským útokem,ale Brackenridge se vytrvale zatoulával z dosahu ochrany hlavní ozbrojené jednotky,aby prováděl botanický průzkum.Na darlingtonii narazil náhodou a předtím,než se musel zase rychle vrátit k oddílu,měl jen okamžik na to,aby utrhl části z několika listů a pár semenných tobolek.Po návratu expedice zpět na východní pobřeží,si věhlasný botanik John Torrey ihned uvědomil,že jde o nový druh,který je příbuzný s rodem sarracenia,ale liší se od něj. Podle onoho skromného a tak chvatně sebraného materiálu rostlinu formálně popsal a pojmenoval.

O několik let později se po rostlině uskutečnilo zvláštní pátrání,při němž byla v několika oblastech nalezena.Nejintenzivněji a s velkou láskou darlingtonii studovala jakási paní Austinová,která koncem 19.století vyrůstala v oblasti Fenther River v Kalifornii.V dětství provázela některé botanické badatele po Brackenridgerovi po stanovištích darlingtonie ,situovaných v jednom přilehlém údolí,které sama zkoumala. Přesto,že nebyla formálně školena,strávila madam Austinová několik desetiletí studiem této rostliny a proslulému botanikovi z východu Asa Grayovi předávala podrobné poznámky.Tyto záznamy dodnes zůstávají nejúplnějšími a nejvíce vyčerpávajícími poznámkami z práce v terénu,jež jsou v tomto směru dostupné.

Byla to madam Austinová,která určila povahu opylovacího procesu a absenci trávicích enzymů,což později potvrdil entomolog Frank Morton Jones.Dokonce skutečně čelila jedné divoké horské bouři,přičemž seděla mezi trsy darlingtonie a sledovala,zda víčka opravdu účinně brání vstupu dešťové vody do láček.

Darlingtonie roste na rašeliništích nebo v chudých rašelinných půdách a štěrku v blízkosti pramenů a chladivých bystřin.Bazální geologickou horninou je hadec,který má velmi chudou živnou hodnotu.I za nejteplejších letních dní jsou oddenky a kořeny vždy pohrouženy v bahnité kaši,která je neustále promývána chladivou pramenitou vodou zřídka přesahující 20°C.Tyto rostliny se v bažinách se stojatou vodou vyskytují jen vzácně a zdá se,že se jim nejlépe daří - není-li to nezbytné - v chladné tekoucí vodě na úrovni kořenů.Proto je lze najít v prosahujících močálech a na prameništích,podél potoků a tůní a rostou dokonce s minimální oporou,v naplaveninách z peřejí a vodopádů.

Zdá se,že to co kořist nejvíce láká je "rybí ocas",tedy žláznatý přívěsek kápovitého víčka,který je přítomen v modifikované formě i u nejrannějších semenáčků.Přívěsek přitahuje nejen lákavou kořist do přímých láček,ale také pozemní oběti do polehlých láček,jsou-li ohnuté a složené tak,že se přívěsek dotýká země.Frank Morton Jones se kdysi při terénních výzkumech tohoto druhu,vracel nazpět do tábora s plnou náručí láček darlingtonie,když si povšiml motýla,který se třepotal poblíž a nakonec přistál na přívěsku jedné z láček, i když šel.

Stejně jako druhy r.Sarracenia i r.Darlingtonia má vztahy s několika druhy hmyzu,z nichž nejběžnější je larva komára Metriocnemus edwardsi,která žije v tekutině láček,ale rostlině zjevně neškodí.

Zdá se,že je naštěstí darlingtonie kalifornská předurčena,aby s námi dlouho pobyla,protože v současnosti není vážně ohrožena.Mnoho kvalitních lokalit darlingtonie je součástí státních a federálních rezervací a drsná,chudá zem se zakrslými a deformovanými stromy horských oblastí odrazuje zemědělství i lesnictví.Nesnadný přístup k mnoha močálům brání tomu,aby byly zaplavovány návštěvníky či snadno ničeny.Ale i některé z našich nejodlehlejších a nejzaostalejších oblastí trpí v současné době stále více tím,že je využívají weekendoví průkopníci a v zahradnickém obchodě existuje narůstající poptávka po tomto druhu.

Překlad Z.Žáček

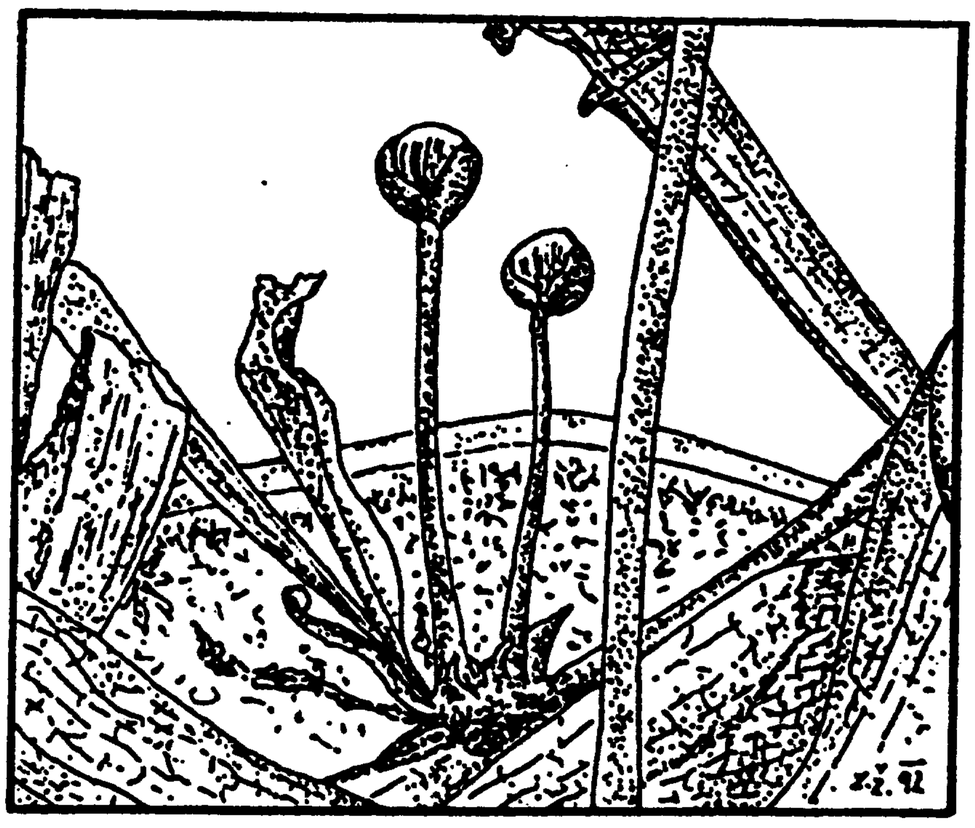
"Darlingtonie dokonce roste,s minimální oporou,v naplaveninách z peřejí a vodopádů"

S.purpurea X S.flava (?)

Do sbírek se dostává kříženec Sarracenií,který dosud nelze přesně určit (a možná se to ani v budoucnu nepodaří).První majitel,kterého jsem zjistila,vedl semenáče pod označením S.psittacina.A protože semenáče všech Sarracenií mají v prvním roce téměř stejný nárůst,nelze je ani přibližně druhově rozlišit,může,tedy k omylu dojít.U semen a semenáčků z prvního roku po výsevu,nezbývá tedy nic jiného,než používat název,který nám byl oznámen.Druhým rokem,kdy vyrážejí již láčky buď kolmo vzhůru,nebo přisedají do stran k zemi,se dá odhadnout,půjde-li o který druh,a s dalšími,vždy lépe vyvinutými listy,svůj odhad můžeme potvrdit,nebo upřesnit.

S.purpurea x S.flava - jak jsem později přibližně odhadla,se v počátku opravdu jevila jako objednaná a dodaná S.psittacina.Ovšem v druhém roce se konce listů nepřetvarovaly do nafouklých bambulek,ale zůstávaly otevřené - jako u S.purpurea.Další nové listy se pak formovaly tak,že jsem rostlinu jako čistý botanický druh vyřadila,a označila ji jako kříženec S.purpurea s něčím.

Listy dosahují průměrné výšky kolem 40 cm,jsou v horní části listu široké (Ø) 4-6 cm,a "stříška" je neobyčejně široká - u vzrostlých listů až 11 cm, ovšem je otevřená - nepřekrývá tedy otvor do listu,ale je 2x mírně až silně prohnutá a kolmá.Na slunci se listy vybarvují v kombinaci zelené a purpurové ,s dvěma typickými velkými,purpurovými skvrnami na krajích,mezi obústím a stříškou,což při trochu více fantazie může připomínat "oči".Ve stínu a polostínu purpurové barvy ubývá, jak v kresbách na stříšce,tak i žilnatině listu a převládá zelená.

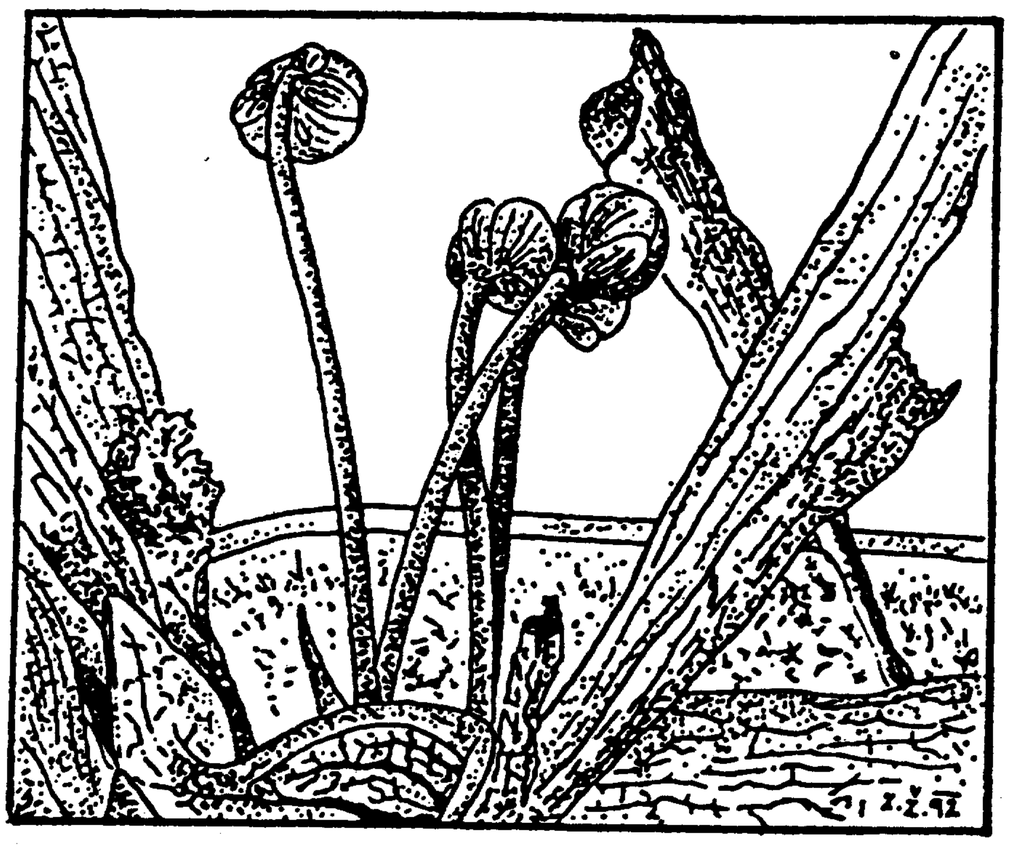


Rostlina budí celkový dojem silný a mohutný,i když nevysoký.Na zimu má sklon k přezimování bez vegetace.Nové listy nerostou,a většina starých zvolna odumírá.

Velice zajímavé je,že mi pravidelně nasazuje na květ jako první ze Sarracenií.Při přezimování mezi 6-10°C,se květní poupata objevují už koncem ledna a v únoru.Tato jarní poupata vyrůstají na stoncích do výše cca 50 cm a květy jsou veliké, starorůžové barvy .Velikost květů je vcelku mimořádná,dala by se označit jako jedna z největších u Sarracenií.Jsou velice dobře opylitelné s jakoukoli jinou Sarracenií, i pylem vlastním.

Tento kříženec mi ale pravidelně nasazuje na květ ještě podruhé v roce,a to během července.Tyto květy podzimní se přitom zásadně liší od jarních : stonek s poupětem vyrůstá do výše pouhých 7-15 cm ; někdy v plném květu je na stonku jen 3-7 cm vysokém a květ je tedy mezi listy téměř ukryt.Vyznačuje se však dále tím,že po odkvětu,se stonky "vytáhnou" a nebo mají tuto schopnost dalšího růstu,o dalších asi 10 cm i po

odkvětu.Květy podzimní jsou menší,vrchní plátky jsou zbarvené do růžové až po purpurověčervenou,dolní plátky jsou žlutavé,někdy žlutozelené či žlutorůžové.Opylení v této době nebývá efektivní. K dozrání semen je potřeba času 7-8 měsíců; odkvetlá poupata se vlivem chladu nevyvíjejí dostatečně a dochází k deformacím.



Při listování knihou A.Slacka jsem narazila na obrázek S.x Mitchelliana, který je tomuto exempláři nejpodobnější.Použití rostlin na křížení (S.leucophylla x S.ssp.venosa) podle této literatury mi však nevyhovuje,to především z důvodu zabarvení květu křížence,jehož výsledná barva by byla nejspíš červená (???);ovšem při porovnání s kříženci podle mého předpokladu,jsem narazila rovněž na značné rozdíly.Nelze tedy vyloučit,že x vznikl z vícenásobného křížení.

Rozbor :

Vzhledem k listům,můžeme z křížení jednoznačně vyřadit S.leucophylla,S.minor a S. psittacina.

Možné by byly : S.alata,S.flava,S.purpurea,S.rubra

Vzhledem ke květu,byla první rostlina červeně kvetoucí,druhá v každém případě žlutá, nebo bílá (nebylo-li použito více rostlinných druhů).Nejvíce společných znaků má kříženec se S.purpurea,tedy : nižší růst se silnými listy,zabarvení listů,otevřené - kolmé víčko.Pro barvu květu,přispěla svým podílem červené barvy.

Druhou rostlinou musela být ta,která má velikou stříšku na listě,a to pokud možno s rovným okrajem,nikoli zvlněným ;listy spíše zelené,případně zelené s purpurovou či červenou kresbou.Barva květu žlutá nebo bílá.

Tedy : S.alata (ale ta má zvlněné víčko),S.flava, S.rubra (ta má červené květy).

Nepochybuji o tom,že ze zdroje starého 3 roky získal v té době semena nebo semenáče někdo jiný.Třeba měl,nebo ještě má problém s určením.Prosím tedy touto cestou pěstitele,kteří také zmíněný exemplář vlastní,zdali by mi o tom podali zprávu a potvrdili,nebo upřesnili některé detaily,jež mi unikly,či odchylky,které zpozorovaly sami u svých rostlin,podaří-li se nám společnými silami odhalit rodiče tohoto zajímavého křížence,za což předem děkuji.

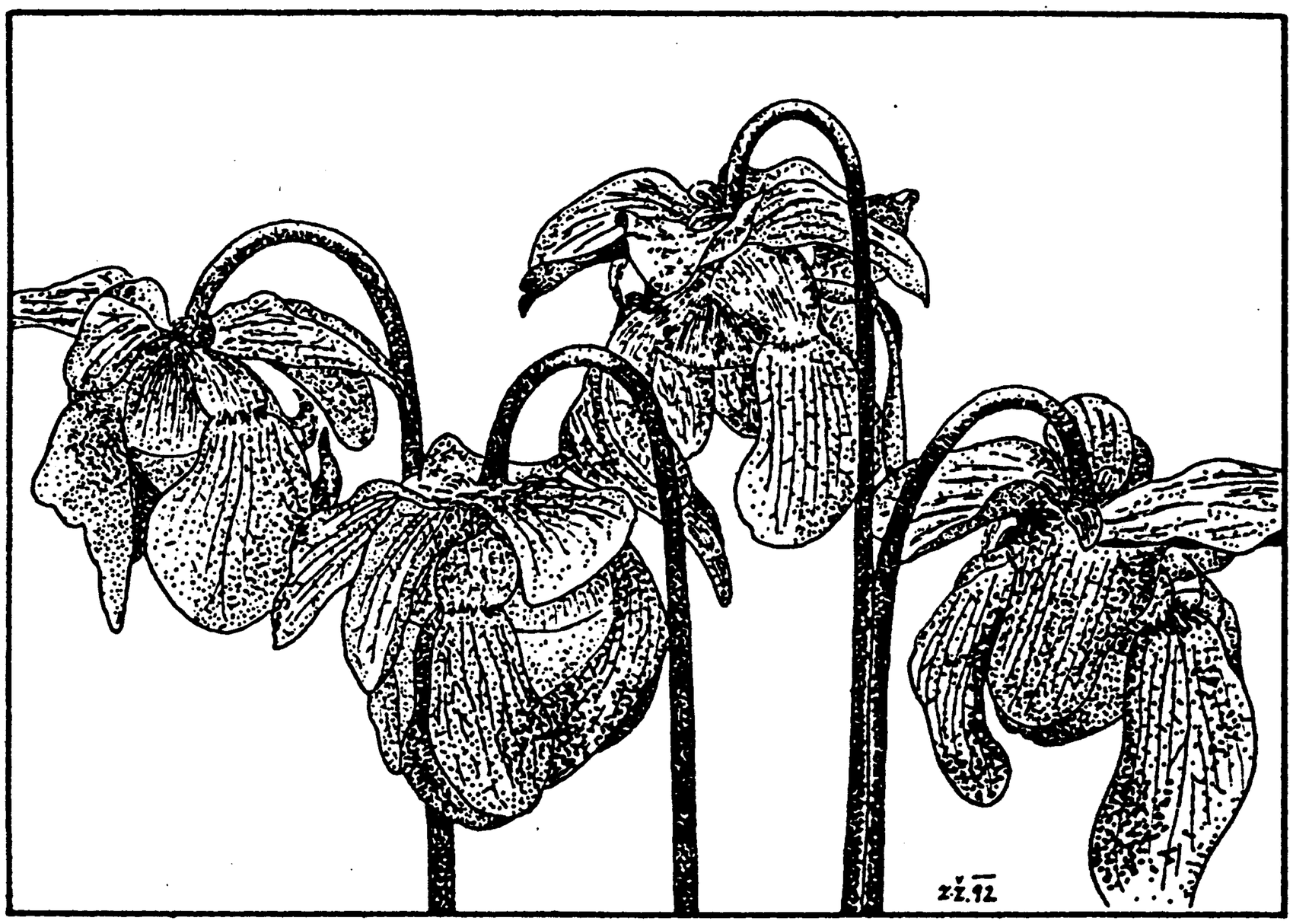
Libuše Ďurišová

Pozn : Na obrázcích postupný vývoj poupat.

VEGETATIVNÍ MNOŽENÍ SARRACENIÍ

V amatérských podmínkách lez Sarracenie množit vcelku dobře jen dělením dostatečně silných oddenků.Nutno poznamenat,že z laboratorních zkoušek stejně dosud spolehlivější a efektivnější způsob nebyl oficielně uveřejněn (množení tkáňovámi kulturami se neosvědčilo).

Oddenek Sarracenií starších rostlin,se přirozeně rozvětvuje,a tak po dvou až třech letech,se rostlina rozrůstá v mohutný,hustý trs,s několika vegetačními vrcholy - vrcholů může být i čítáno desítkami.



Plně rozvinuté květy Sarracenie

Jako nejspolehlivější způsob vegetativního množení se ukázal ten,kdy odebíráme vegetační vrcholy dostatečně silné a dlouhé,nejlépe,mají-li alespoň jeden kořen.Dělení můžeme provést čistým celým řezem,nebo odlomením,ale v obou případech musíme obě rány - jak na oddělku,tak matečné rostlině dobře ošetřit.Obnažené rány jsou velice citlivé na napadení veškerými plísněmi a houbou,což by se v dalších dnech projevilo odumíráním od řezné rány.Aby tedy plocha zůstala prostá infekcí,používáme zásypy.Osobně se mi velice osvědčily tablety černého živočišného uhlí,které lze koupit za drobný peníz v každé lékárně.Tablety rozdrtíme na prášek.Řezné plochy Sarracenie tímto práškem dokonale zasypeme,a můžeme ihned vysadit.Rány v tomto případě nemusíme dále ošetřovat,nebo nechávat zaschnout,dbáme jen na to,aby vrstva živočišného uhlí nebyla další manipulací setřena.Vysazujeme tak,aby oddenek byl z části ponořen v půdě a z části byl na jejím povrchu.Proti vyvrácení,jsou-li listy dlouhé,můžeme oddenek zatížit plochým kamenem v přiměřené velikosti,nebo skobičkou z drátu (ne však měděného!).Po čase,až se rostlina ujme,tyto odstraníme.Jako zásyp se různě také používá popel z cigaret,dřevěné uhlí a stimulátory.

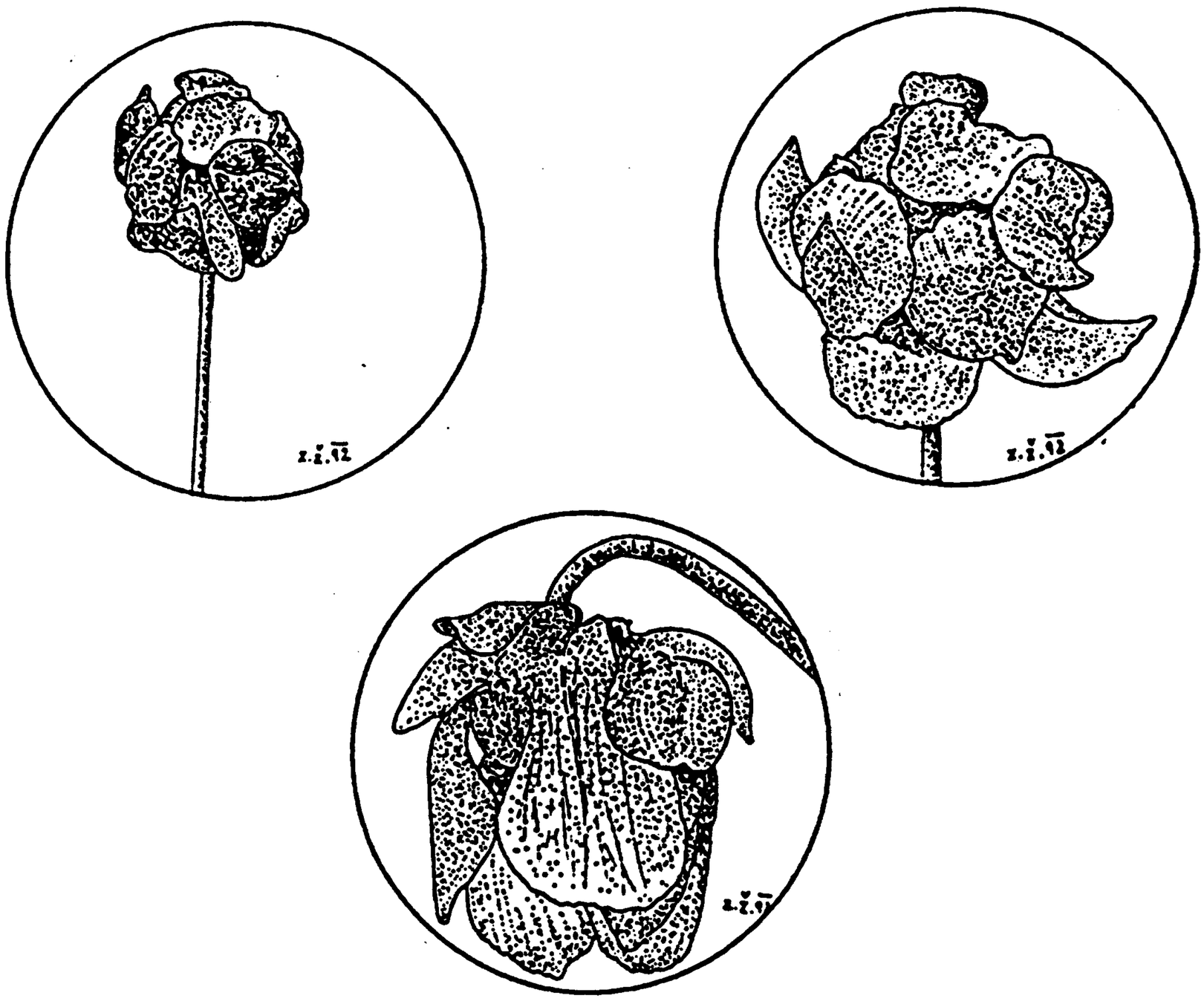
Odebereme-li oddenek v délce cca 2 cm,a alespoň s jedním kořenem,úspěšnost množení je prakticky 100%.Odebíráme-li oddenek kratší,a bez kořene,pak velice záleží na

tom,do jaké míry zachováme řeznou plochu bez infekce.Jak jsme uspěli,se ukáže do 14.dnů.Je-li rostlina po této době svěží,pracovali jsme dobře.Začnou-li listy usýchat "na zeleno" znamená to,že rostlina se neujímá,a nejspíše do oddenku infekce pronikla .

První pomoc při zasažení oddenku infekcí :
Vyjmeme jej ze země,ránu po oddělení prohlédneme a očistíme - opláchneme pod vodou. Zjistíme-li,že nemá po celé své ploše bělavou živou tkáň,ale počíná hnědnout,ať už částečně,nebo po celé šíři,musíme zasažené místo odstranit odříznutím,a to až tolik, aby veškerá hnědnoucí tkáň odstranila a zůstal jen čistý,zdravý oddenek,který znova ošetříme a vysadíme.Listy poněkud zkrátíme.

Uchování rostlin při 100% Rvv,až do doby než se ujmou,je velice vhodné,ale zkoušky potvrdily,že u silných oddenků s kořenem,to není vůbec nutné.Složení substrátu nehraje žádnou významnou úlohu a pouze zachováváme to,aby šlo o substrát vhodný pro tyto rostliny (rašelina,písek,agroperlit,rašeliník,bukovka - směs z těchto složek v různém poměru,nebo jen dvou z nich a nejvhodnější je pak rašeliník-agroperlit).

Libuše Ďurišová



Obr: Otevírání poupěte S.psittacina

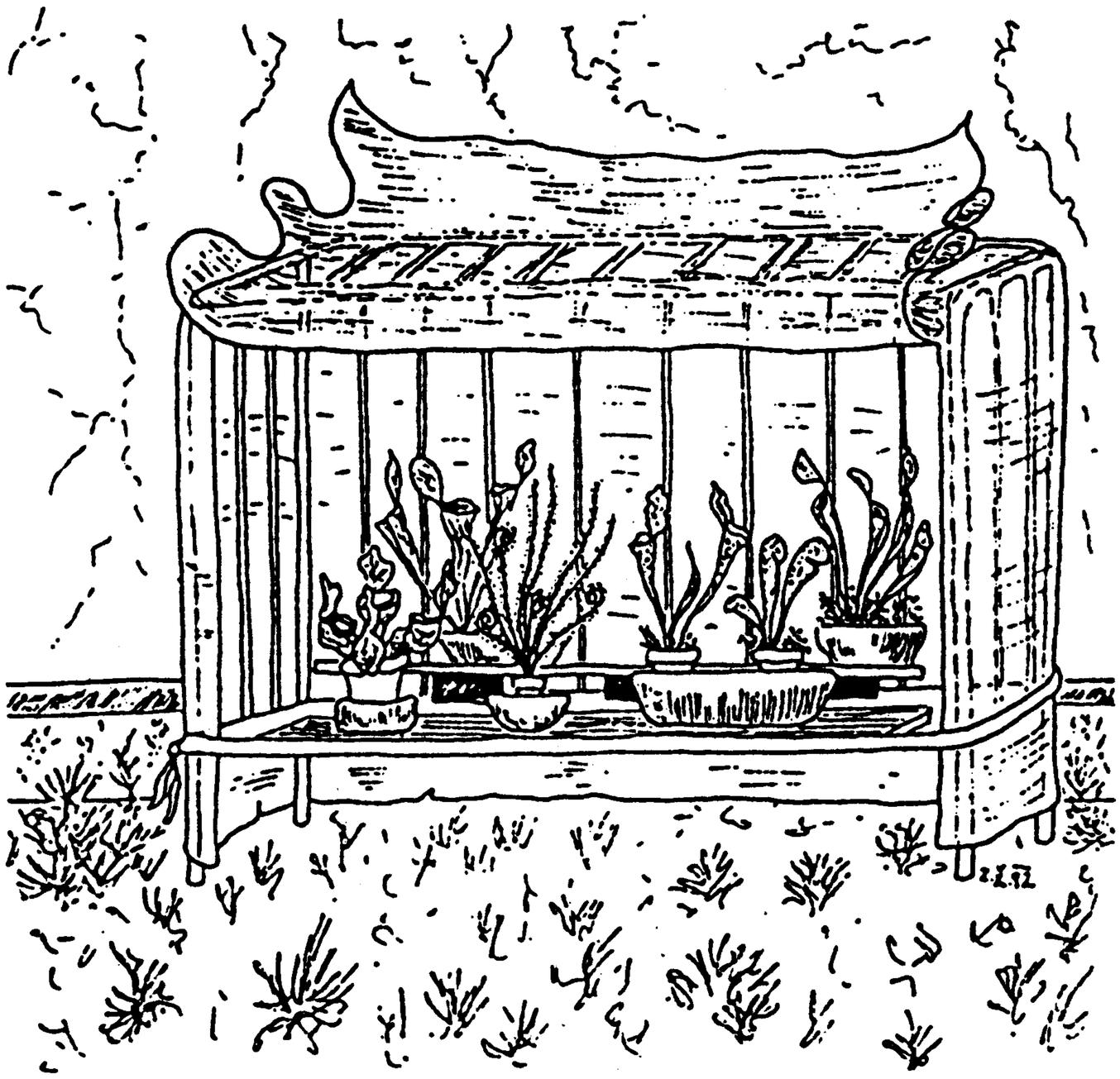
Na podzim minulého roku jsem byl nucen přesadit čtyřletou rostlinu S.leucophylla. Při přesazování jsem se mylně domníval,že část oddenku,ze které nevyrůstaly listy ani kořínky,je odumřelá.Po odříznutí této části jsem však zjistil,že tkáň je dosud živá. Celý oddenek o délce asi 3 cm a tloušťce 1 cm jsem stimuloval novým stimulátorem Kostim č.3.Poté jsem jej zasadil do směsi vlhké rašeliny se suchým rašeliníkem tak,že polovina oddenku byla zapuštěna v substrátu.Více než 2 měsíce jsem na oddenku nepozoroval žádné změny.Poté se však na jednom konci vytvořil malý pupen.Pupen se -zřejmě i kvůli nízkým teplotám pomalu zvětšuje.Jsem přesvědčen,že se na jaře zcela probudí k životu a vyrazí z něj nová rostlinka.

ing.Martin Černý

KRÁTKODOBÁ ZKUŠENOST S PĚSTOVÁNÍM ŠESTI DRUHŮ SARRACENIÍ A JEDNOHO DRUHU ROSNATKY V IMPROVIZOVANÉ „FOLIOVÉ BUŇCE"

Do letošního roku jsem pěstování svých MR omezoval na možnosti v bytě (pokojová vitrína,různě velká akvária,meziokenní prostory).Delší dobu jsem ale uvažoval o výstavbě alespoň malého fóliovníku na zahradě.Jako každý,kdo nedisponuje zvláště vysokými finančními příjmy,i já si lámal hlavu,jak bych tuto obtíž co nejlépe překonal.

Nakonec jsem si zhotovil zcela primitivní malou "foliovou buňku",výhradně s využitím materiálů z domácích zdrojů.



Dětská postýlka jako improvizovaná primitivní fóliová buňka s několika druhy sarracenií a rosnatkou D.f.var.typica.

S T A V B A

Ze sklepa jsem vytáhl starou kovovou dětskou postýlku a postavil ji na zahradu. Mřížovou postranici jsem odšrouboval,čímž jsem vytvořil vstupní otvor do vnitřního prostoru.Odstraněnou mříž jsem položil na horní plochy pelestí postýlky a opatřil tak střechu budoucího foliovníčku jakousi výztuží.Pak jsem celou kovovou kostru potáhl igelitovou fólií,kterou jsem našel jako pozůstatek po nějakém kdysi zakopeném kusu nábytku.V úrovni roštu či nosné plochy postýlky jsem ji po celém obvodu pevně stáh-

nul motouzem.Přední část folie jsem po obou stranách shora dolů prořízl tak,že ji lze odklápět na střechu a zase spouštět.Po stažení jí prostě po obou stranách přichytím obyčelnými kolíčky na prádlo k motouzu,který celou fólii po obvodově zpevňuje.Jinak jsou oba vertikální průřezy do folie ponechány nesepnuté.Vzniká tak dostatečný průduch pro vzdušnou cirkulaci.Perforovaný rošt postýlky jsem protáhl podložkou z plastu a na ni položil dvě prkna,přičemž prkno v druhém sledu je vyzvednuto na dvou cihlách.Tento prostý fóliovník jsem nakonec přistavil ke zdi domu exponované na jih,kam slunce svítí prakticky po celý den.

R O S T L I N Y

11.8.jsem do této "foliové buňky"pokusně umístil 6 druhů rodu Sarracenia - S.minor,S.psittacina,S.leucophylla,S.alata,S.purpurea ssp.venosa,S.flava - a krásný severoamerický druh rosnatky Drosera filiformis var.typica.Všechny uvedené druhy jsem získal teprve letos v květnu.Až do přemístění jsem je pěstoval doma,mezi okny,kromě S.psittacina a D.f.var.typica,které byly umístěny v pokojové vitríně.

V době zprovoznění "fóliové buňky" ovládla zbytek srpna tropická vedra.Denní teploty dosahovaly až 37°C.Pravidelně jsem poléval plastové dno vnitřního prostoru,rostliny rosil,doplňoval jim vodu v podmiskách a občas jsem vnější plochu folie kropil vodou z hadice.Začátkem září se začalo ochlazovat,výrazný byl zvláště pokles nočních teplot (5-3°C).

Pozorování,která jsem za období 6.týdnů s uvedenými rostlinami ve "foliové buňce" získal,uvádím ve třech následujících odstavcích.

a) Z b a r v e n í

Ve srovnání s vybervením rostlin v bytových podmínkách,došlo ve foliovníku k podstatnému zlepšení.Např.S.p.ssp. venosa,jejíž láčky měly mezi okny bledě zelené zbarvení se slabě načervenalou málo vyniklou venací,začalo dělat čest svému druhovému jménu "purpurea".Teprve zde plně vynikla fenestrace v horních částech S.minor na téměř hnědorůžovém podkladu.Na zelených láčkách S-psittacina se objevila typická červenohnědá síťovitá struktura.V květináči s S.minor dokonce pár kvítky rozkvet přidružený vřes.Výrazněji se také prosadila venace S.flava a S.alata.Bohužel,S.leucophylla vytvářela v tomto období místo láček malé,srpovité ploché listy,ale i ty ve foliovníku dostaly červenofialový nádech.Ve vitríně bledě zelené listy D.f.var.typica nabyly načervenalého odstínu.

b) R ů s t

Nejlepší výsledky jsem pozoroval u S.alata a S.p.ssp.venosa.Obě za sledované období vytvořily několik nových láček a nic zatím nesvědčí o zastavení či stagnaci jejich růstu,i když nyní (28.9.92 , stále ještě ve foliovníku) dochází ke zpomalování růstu nových láček a nové láčky se už také tak nevybarvují,jsou zelenější.

Druhé místo v tomto pomyslném žebříčku zaujímá S.flava,která ve foliovníku utvořila jednu láčku,vytvořila jeden plochý list malého vzrůstu a pak se růst nových výhonků koncem srpna zcela zastavil a začal stagnovat.Začátkem září,kdy teploty počaly klesat (až pod 10°C v noci),jsem ji spolu s S.minor,S.psittacina a S.leucophylla vrátil do původních podmínek.

V efektu růstu zaujímá třetí místo S.leucophylla.Vytvořila ve foliovníku tři nové výhonky,z toho dva listové povahy,třetí nyní již v podmínkách mezi okny,tvoří, jak se zdá opět zcela normální láčku

Na čtvrtém místě je S.minor.Ta jen dotvořila jednu láčku,jejíž vývoj byl zahájen ještě v podmínkách bytu a vzdor minivýhonku červené barvy na bázi rostliny se růst úplně zastavil

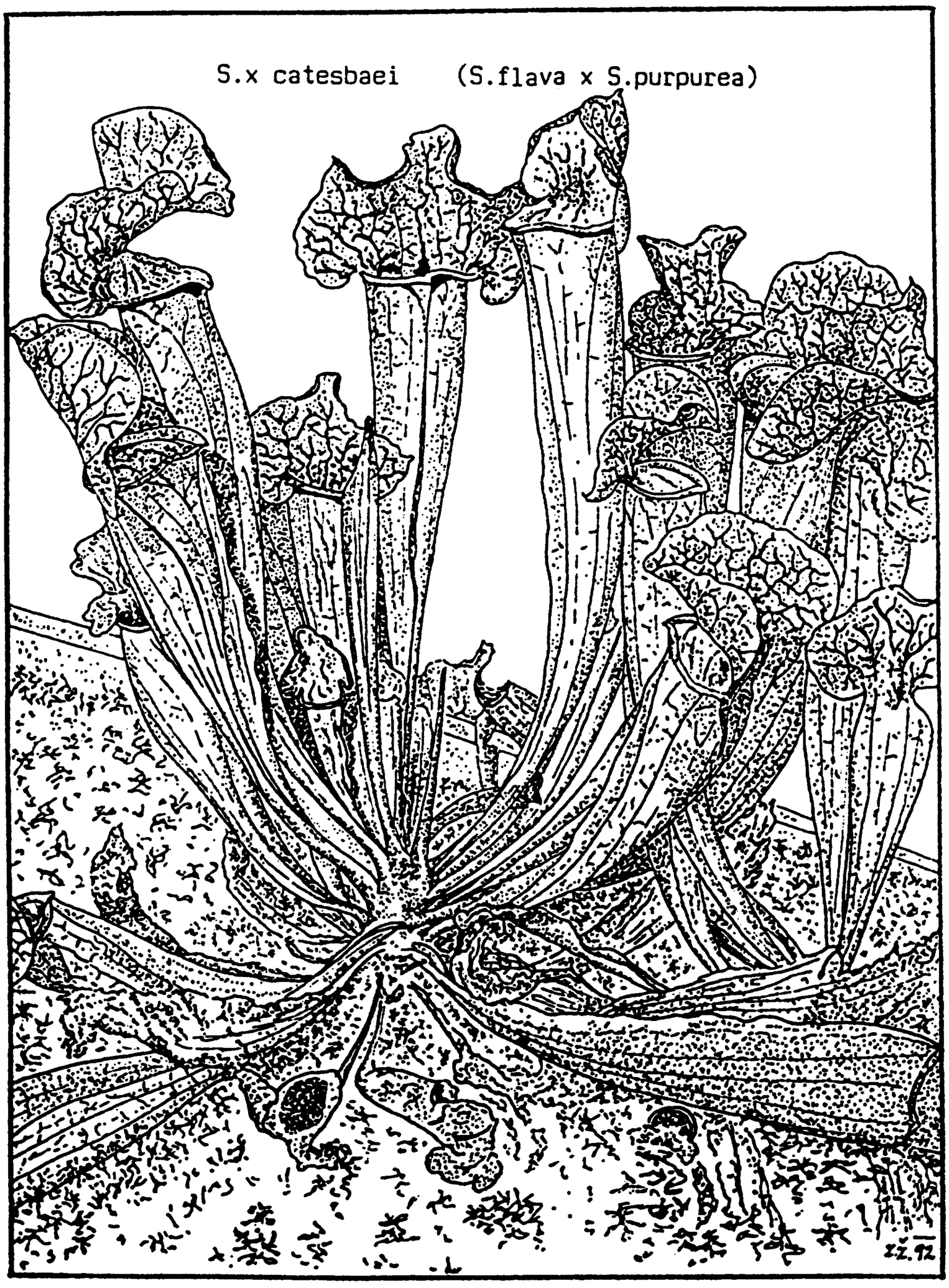
Poslední místo zaujímá S.psittacina.Aniž by se stav rostliny jakkoliv zhoršil, růst ve foliovníku zcela stagnoval.Drosera f.var.typica,po přemístění z vitríny do foliovníku,dále bez zpomalení pokračovala v produkci nových listů.Radikální snížení tvorby nových listů nastalo kolem 25.8.Dnes je produkce litů prakticky zastavema,většina vytvořených listů již odumřeła a báze rostliny se proměnila v hibernaculum.

c) Rostliny a hmyz

Bytové podmínky MR zdaleka nenabízely takové hmyzí posvícení ! Zvláště nápadné to bylo na listech D.f.var.typica,permanenetně obsypaných velkým množstvím drobných octomilek.Občas jsem na listech zaznamenal dokonce i větší kořist než octomilky.Snad šlo o méně šikovné nebo zesláblé jedince.

Vosy projevovaly velký zájem o láčky S.alata a S.flava.Navštěvovaly je často a ne vždy v nich uvízly.Několikrát jsem viděl vosy,které z láček vyletovaly bez úhony. Často se živily výměšky nektarových žlázek na vnějším povrchu láček,speciálně u těchto dvou druhů.

Na ostatní druhy sarracenií vosy nesedaly.V láčkách S.p.ssp.venosa jsem viděl jen drobný utopený hmyz (I když,ještě v bytě,mezi okny,jsem viděl,jak do jedné láčky po obústí sklouzala masařka a už se neobjevila.).Specifické láčky S.minor a S.psittacina jsem dosud nepodroboval rozboru,ale nidy jsem přímo nepozoroval hmyz,který by do nich vlezl.S.leucophylla ,jak už jsem uvedl,v tomto sledovaném období netvořila a ani žádné vyvinuté neměla.



Z Á V Ě R

Po 6.týdenním pobytu jsem do domácích podmínek ze 7.druhů MR vrátil 4.Zbylé 3 druhy mám ve "foliové buňce" nadále.Žádná z testovaných rostlin neuhynula.Stagnační projevy v růstu a tvorbu plochých listů přičítám fyziologickému přechodu příslušných druhů do dormantní fáze.I když je doba pozorování příliš krátká a omezená nešťastně až na sklonek léta,přesvědčil jsem se ,že i v tak jednoduše zhotoveném foliovníku lze určité druhy pěstovat a těším se na jaro příštího roku,kdy hodlám v těchto slibných experimentech pokračovat.Získám-li nějaké zajímavé zkušenosti budu o nich čtenáře na stránkách APMR opět informovat.

NĚKOLIK POSTŘEHŮ Z KLÍČENÍ SARRACENIÍ NA PETRIHO MISKÁCH

Petriho misky : skleněné, o průměru asi 9 cm,výška přibližně 1 cm.
Substrát : rašelina z vlastního sběru a křemenný písek v poměru 1:1
Rostliny : S.purpurea purpurea,S.psittacina,S.rubra Wherryi,S.r.jamessi,S.r.alabamensis,S.flava,S.alata
všechna semena importovaná z USA nebo z Austrálie

Semena jsem umístil na povrch mokrého substrátu,přitlačil a uzavřené Petriho misky jsem postavil na skříň.Skříň stojí asi 120 cm od okna s expozicí na západ.Okno je ještě stíněno záclonou,proto je skříň osvětlena poměrně rovnoměrně a ne moc intenzivně.Semena začala klíčit po měsíci (některá zplesnivěla,ty jsem odstranil) a klíčení proběhlo značně rovnoměrně,během 14. dní.Semena,která nevyklíčila v průběhu této doby už nevyklíčila vůbec,ačkoli P.misky byly v expozici asi půl roku.

Při klíčení na P.miskách jsem měl tyto problémy :

1) Přímé slunce.Dříve,než jsem umístil misky na skříň,zkoušel jsem je umístit na stíněném balkóně,na západní straně.Během velmi krátké doby došlo k zapaření a značnému přehřátí vnitřního prostoru.Po odnesení do stínu došlo k tvorbě kapek na víčku a k odtoku vody (asi vliv koheze)pod misku.Takto jsem tedy objevil nedostatek druhý a to udržení vlhkosti.

2) Vlhkost. Myslel jsem,že hlavní předností P.misek bude stálá vlhkost.Jak jsem však uvedl výše,tuto doměnku jsem si brzy vyvrátil.Pokud se miska umístí na vhodné zastíněné místo podrží si dostatečnou vlhkost týden,vyjímečně i déle.(závisí na počasí).Na silněji osluněných místech je však potřeba každodenní úpravy vlhkosti.

3) Přesazení semenáčků. Semenáčky je potřeba poměrně brzy přesadit.V zastíněné poloze se semenáčky značně vytahují a jsou křehké.Při silnějším osluněním naopak dochází k přehřátí prostoru a vysychání substrátu.Přesazoval jsem při rozevření děložních lístků.

4) Zarůstání misek mechy a kapradinami - jejichž spory byly přitom v rašelině.Po půlroční expozici byla miska zcela zelená.

Úspěšnost klíčení byla různá.Podle srovnání klíčivosti u ostatních členů SPMR však mohu prohlásit,že byla stoprocentně na stejné úrovni,tj. 0-40% . U některých semen jsme pojali podezření na jejich kvalitu.

Závěrem bych doporučil klíčení na Petriho miskách Vaší pozornosti,neboť i přes některé problémy je vhodné hlavně pro začátečníky a pro jedince s malým množstvím volného času.

Tomáš Spilka

POZNÁMKY K PĚSTOVÁNÍ MASOŽRAVÝCH ROSTLIN „IN VITRO"

S kulturou MR "ve skle" se již asi setkal každý z vážných pěstitelů.Rád bych ukázal,že se tato technika musí omezovat jen na hloupé a kýčovité "výseky živé přírody" v podobě zapečetěných lahví s vrstvou agarového média v němž je ponořen chumáč rosnatek,ale naopak je možné ji využít k rychlému namnožení vzácných druhů rostlin či zajímavých hybridů.

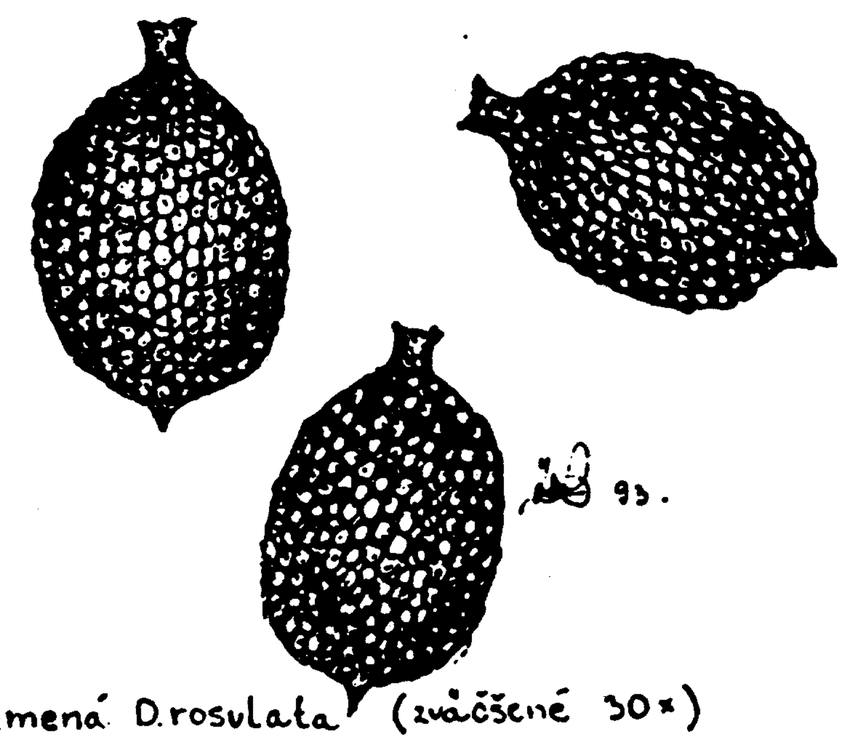
Složení půdy,postup její sterilizace a další podrobnosti týkající se práce v aseptickém prostředí byly již mnohokráte popsány (viz M.Studnička:Masožravé rostliny,Academia 1984,Křístek,Dušek : Orchideje,Academia 1983).Omezím se proto na problém nejožehavější - získání sterilní kultury.O složení média snad jen tolik,že používám běžné MS (Murashige a Skoog 1962) v poloviční koncentraci makroprvků zpevněné agarem.

Osvědčilo se mi přidávat i aktivní uhlí,neboť MR jsou citlivé na zvýšený obsah toxických zplodin metabolismu,které aktivní uhlí adsorbuje na svůj povrch.A nyní již konkrétně k jednotlivým rodům.

DROSERA

Sterilní kulturu běžných rosnatek první ekologické skupiny není potřeba zakládat z komerčního hlediska,neboť se dobře množí i za normálních podmínek,avšak je dobré si vyzkoušet na těchto otužilých rostlinách základní pracovní operace,aby později nedošlo ke zničení vzácnějšího rostlinného materiálu.Osvědčilo se mi kulturu založit z čerstvých semen,která mají 100% klíčivost.Postupuji tak,že prachová semena vyklepu na čtvereček filtračního papíru a zbavím všech nečistot.Papír několikrát přeložím a zajistím kancelářskou sponkou.Desinfekci provádím 8% chloraminem,do něhož přidávám několik kapek smáčedla,např.ci towett.Roztok nechám působit 15 minut,načež balíček se semeny přenesu do sterilní vody,ve které jej důkladně vyperu.Vodu měním nejméně 3x.Sterilními nástroji pak v flow - boxu rozbalím filtrační papír a semena přenáším po 3 až 5 ks očkovací jehlou na šikmené médium ve zkumavkách.Takto vysetá semena klíčí již během 14 dnů až 3 týdnů.Rostliny poprvé pasážuji jakmile dosáhnou velikosti 3 až 5 mm.

Poněkud komplikovanější je výsev gemm trpasličích rosnatek.Přestože mají na povrchu poměrně silnou pokožku, zkracují dobu sterilizace na 10 min. Důležité je sbírat gemmy v co nejranějším stádiu a hned je vysévat.Čím více jsou naklíčené,tím více se zvyšuje riziko nedokonalé sterilizace a tím i zničení celé kultury.Sterilizaci gemm provádím v 2 ml injekčních stříkačkách,které mají vystřikovací otvor zevnitř překrytý kolečkem vystřiženým z jemného monofilu.Se sterilizačním roztokem se velmi pohodlně manipuluje pomocí pístu stříkačky.



Semena D.rosulata (zvětšené 30x)

Hlízy hlíznatých rosnatek je dobré vhodit do sterilizačního roztoku i s odumřelými starými vrstvami a oloupat je až v závěru sterilizace.Podle mých zkušeností vydrží hlíza v dormanci 20 min. v 10% chloraminu,aniž by se nějak poškodila.

SARRACENIA

Velká semena špirlic se desinfikují velmi snadno běžným postupem buď ve stříkačce jako gemmy trpasličích rosnatek,nebo přímo v kádince po okraj naplněné 10% chloraminem.Před vlastní desinfekcí je potřeba je opláchnout 70% etanolem kvůli odmaštění.Zkumavky s výsevem se umístí na 6 týdnů do chladničky (4°C),protože jinak semena nevyklíčí.Po prodělání této studené periody vzcházejí asi z 50% a velmi rychle pokračují v růstu,takže během 2 měsíců dosahují velikosti asi 7 cm.Problémem je přinutit semenáčky k odnožování,neboť aplikace poměrně vysoké hladiny cytokininu jakou je 10 mg / 1 BAP nepomáhá.

PINGUICULA

Výsev semen provádím stejným způsobem jako u rosnatek.Klíčí během 3 - 4 týdnů.Semena tučnic s přezimovacími pupeny jsem zatím nevyséval.

NEPENTHES

Dostat láčkovky do sterilní kultury a úspěšně je množit je zřejmě snem každého zahradníka.Avšak snem jen dosud těžko realizovatelným,neboť jejich kultivace má mnoho úskalí.Prvním problémem je založení vlastní kultury.Získat semena je stále velmi obtížné a i když je některé zahraniční fy.nabízejí,bývají již většinou stará,neklíčivá a tedy bezcená.Jinou cestou je získání kultury přenesením vydesinfikovaného axillárního pupenu s kouskem okolního pletiva.Pupeny však nechtějí prorůstat a navíc se objevuje (třeba až po 1 až 2 měsících) vnitřní kontaminace pletiv.Avšak,ani když překleneme tyto problémy,není ještě vyhráno.Prýty v agarem zpevněné půdě přirůstají velmi pomalu a přeneseme-li je do tekutého média,brzy se znehodnocuje vylučovanými látkami fenolické povahy,neboť má malou pufrační kapacitu.

DIONEA

Mucholapka patří bezesporu mezi nejsnáze pěstovatelné MR.Její kultura byla odvozena již před mnoha lety,takže rostliny si na nové prostředí "zvykly".Daří se jí tedy na všech možných typech médií a snáší i vysoké koncentrace minerálních solí. Je zachována dokonce i funkce pastí,přestože je rostlina výživou zcela vázána na medium.

BYBLIS

Kultura Byblis liniflora nedělá žádné problémy a je shodná s kulturou běžných rosnatek.Určité potíže nastávají při převodu rostlin do půdy,kdy manipulací s nimi ztěžuje velké množství slizovitého sekretu vylučovaného tentakulemi.Rostliny v baňkách dokonce i kvetou,ale k tvorbě semen nedochází.Je to způsobeno zřejmě tím,že vysoká RVV,která je v uzavřeném prostoru,brání dokonalému vyzrání pylu a tím blokuje proces samoopylení.

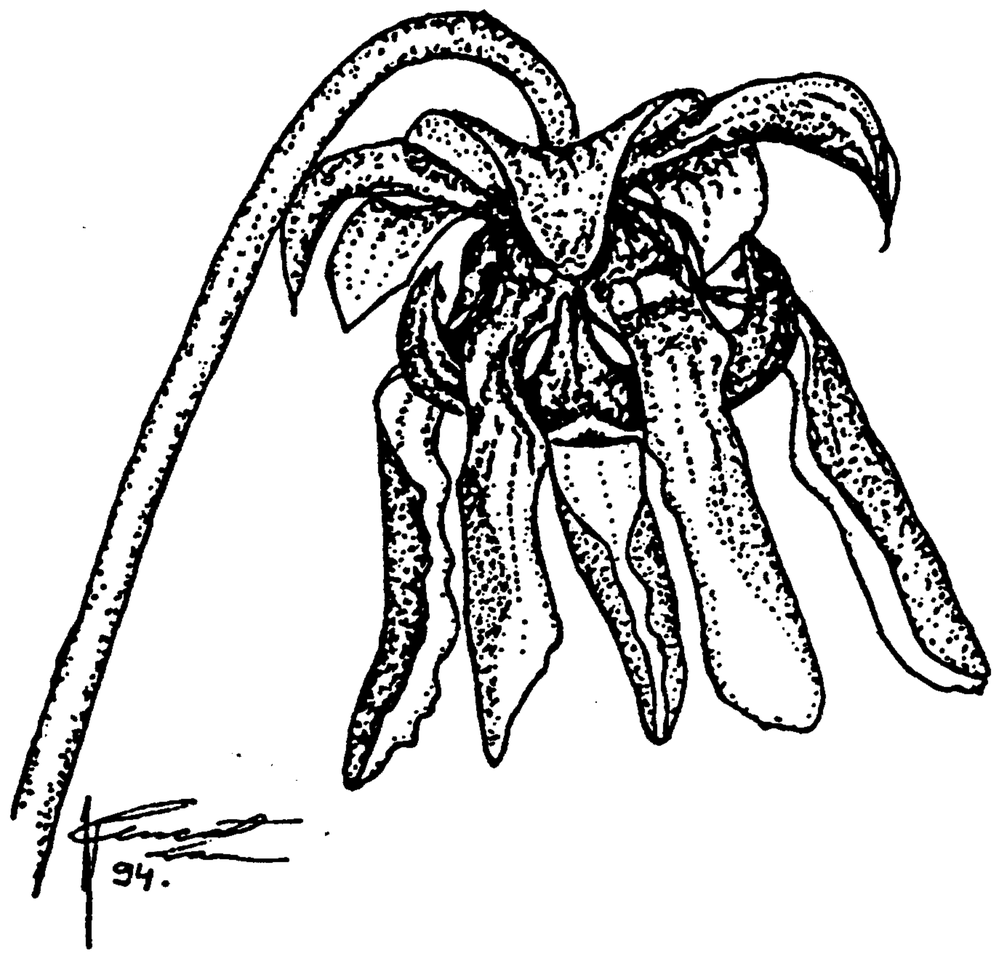
DROSOPHYLLUM

Semena rosnolistu jsem vyséval neúspěšně až do doby,kdy jsem se psychicky odhodlal vystavit je ještě před vlastní sterilizací působení 20% H_2SO_4 po dobu 15 min. Následovala 10 min.lázeň v 10% chloraminu a 15 min v nasyceném roztoku chlorového vápna.Po opláchnutí sterilní vodou (5x) jsem je vysel po jednom do zkumavek se šikmým agarovým médiem (1/2 MS,bez regulátorů).Zkumavky jsem umístil do termostatu(tma, 25°C).Po půl roce jsem je náhodně přenesl spolu s jinými výsevy do kultivační komory (23°C,světelná perioda 16-8 hod.)-Během 14 dnů dvě ze čtyř takto ošetřených semen vyklíčily.

Proces vylahvování bývá mnohdy popisován jako velmi obtížný a v amatérských podmínkách téměř neuskutečnitelný.Zachováme-li však určitá pravidla,rostliny se ujímají z 80 - 90%.

POslední pasáž provádím na medium bez regulátorů,což obvykle postačí k tomu,aby rostliny začaly bohatě kořenit.Není však dobré nechat kořeny narůst příliš dlouhé, neboť se při manipulaci stejně poškodí a bývají příčinou hniloby celé rostliny.Po vyjmutí rostliny pečlivě zbavím všech zbytků media a kořeny opláchnu destilovanou vodou.Sázím je hustě přímo do rašeliny s co největší kyselostí,neboť v ní se chorobopldným zárodkům daří na rozdíl od MR velmi špatně.100% RVV zajišťuji umístěním osázených květináčů do malého skleněného akvária.Asi po 14.dnech je možné rostliny bez obav přenést do běžných podmínek okenní kultury.

Jan Holub



Květ S.flava x S.purpurea

Semena pro semennou banku

DROSERA	
adnirabilis	20/10
aliciae	40/8
burkeana	30/10
benedictiana	30/10
burmannii	30/10
capensis *botan. forn*	50/8
capensis *"Narrow Leaf"*	50/8
capensis wide Leaf	50/8
capensis *"White flower"*	50/10
coccicaulis	30/10
collinsiae	30/10
curvispata	30/10
dielsiana	50/7
ericksoniae	30/12
* glanduligera *"West. Australia"*	10/17
indica	30/10
* indica *"West.Australia"*	15/10
internedia *tropická*	30/7
internedia *"Roraima"*	30/8
lovella	30/8
* nadagascariensis *"Nagaliesberg, Transwaal, S.Africa"*	20/10
*+nontana var.nontana *"Caraca Minas Gerais, Brazil"*	20/10
* nacrantha ssp. nacrantha	10/22
occidentalis ssp.australis	30/8
prolifera	5/20
pulchella,pink flower	30/7
pygnaea	30/7
rotundifolia	30/7
* spatulata *(large pink flowers) "Beerwah,QLD"*	30/10
spatulata, Kansai	50/7
spatulata ssp.fornosa	50/7
spatulata ssp. lovella	50/7
*+spatulata *(white flowers) "Tasnania"*	30/10
* sp."Auyan Tepui, *S. America"*	20/10
sp."Brazilia *(Köhres)"*	30/10
trinervia	20/10
* tridentata *"El Pinar, Uruguay"*	20/10

BYBLIS liniflora	10/10
GENLISEA	
*+repens	
*+hispidula	
PINGUICULA	
alpina	
agnata	
+lusitanica	
vulgaris	20/10
vulgaris *"Muránska Zdychava--Kokavka, Slov.rudohorie"*	30/10
vulgaris *"Podlavice,Banská Bystrica"*	30/10
vulgaris *"Pod Mástkem,Šumava"*	30/10
vulgaris *"Vernár-Pusté Pole, Slov.raj"*	30/10
sp.aff alpina	20/10
POLYPOMPHOLYX	
* multifida	10/20
* tenella	10/25
SARRACENIA	
alata	10/30
leucophylla	10/30
purpurea ssp.purpurea	10/35
UTRICULARIA	
bisquaeata	30/8
calycifida	15/10
+capensis	20/10
lateriflora	30/10
* lateriflora aff.Tasmania *(large single nauve flowers)*	20/10
* leptoplectra	10/10
+novae zealandiae	20/10
pentadactyla	30/10
praelonga	20/10
*+simplex	20/10
subulata	30/8
uliginosa	10/10

Jiná semena

SKALNIČKY,MOČÁLOVÉ ROSTLINY, LÉČIVÉ ROSTLINY	
Astrantia najor	30/8
Atropa bella-donna	20/5
Campanula carpatica	50/7
Clematis alpina	30/10
Delphinium elatum	30/8
Gentiana cruciata	30/8
Gymnadea conopsea	100/10
Ligularia sibirica	20/10
Linaria vulgaris	30/7
Papaver rhoeas	30/8
Primula farinosa	30/8
Swertia perennis	20/10
Tofeldia calyculata	30/7
DŘEVINY A KEŘE	
Colutea arborescens	15/10
Citisus cv "Hollandia"	20/8
Hipophae rhamnoides	20/8
Euvonymus europaeus	30/10
SUBTROPICKÉ A TROPICKÉ ROSTLINY	
Gossypium herbaceum	2/6
Gloriosa rotschildiana	5/10
Ipomoea quamoctlit	4/6
Mimosa pudica	5/5
Jatropha podagrica	2/8
Solanum muricatum	5/10

Vysvětlivky

* semena z dovozu, novinky na našem území

\+ zasíláme v druhém pololetí 1994

20/10 znamená 20 semen za 10 Kč

Objednávky zasílejte na adresu:
Tomáš Spilka
Benešova 238
252 19 Rudná

KUPÓN APMR

Zaslané kupóny se zúčastní losování a jeden výherce obdrží semena v hodnotě 500 Kč!

inzerce

Koupím : knihu "Masožravé rostliny" od M.Studničky,1.č.APMR.Prodám rostliny D.adelae "Giant" (50,-)D.capensis(15,-),U.sandersonii (10,-),U.dichotoma(20,-) D.capillaris (10,-).Kateřina Jeřábková,Školní 3217,Kyjov 697 01 tel.0629-4086.

Koupím : semena nebo mladší rostlinky rodu Nepenthes.Jan Stodola,Horní Habartice 111,Benešov n.Pl. 407 22.

Koupím : literaturu o MR včetně APMR č.1;M.Studnička : Masožravé rostliny, ne APMR č.2-6 Nabídněte !! Josef Kapitán,Těšíkov 9,Šternberk 785 01,tel.0643-2501.

Prodám : Drosera adelae "Giant" 50,-,různé Sarracenie :oddělky 120,-(výška láček 30 cm.),semenáče 1 rok staré 60,-.Miroslav Srba,Želivského 1970,Chomutov 430 01 tel.č.0396-2666.

Prodám : D.adelae 35,-,D.prolifera 45,-,S.alata x psittacina 85,-,Dionaea muscipula 30,-,D.hamiltonii 35,-,P.agnata 25,- a jiné.Alan Španvirt,J.Srnky 2341 Písek 397 01.

Prodám : N.chelsoni za 180,-Kč + 20 Kč poštovné ,jaro 1994.J.Zezulčík,ul.Pujmanové 2,Havířov - Šumperk 736 03.

Prodám,nebo vyměním : D.burmanii 20,-,D.rotundifolia 20,-,D.cuneifolia 30,-, S.psittacina 70,-,S.leucophylla 80,-,N.coccinea 160,-.Koupím brožuru APMR č.1, D.villosa,U.alpina.Miroslav Holub,J.Herolda 10,Ostrava-Hrabůvka 705 00.

Nabízím : Kopie brožur APMR č.1 a 2 - kus 30 Kč + poštovné,dále seznamy rodu Nepenthes (na požádání i kříženců),Utricularia a Pinguicula.Rejstřík brožur Pel - Mel a Brožur Drosera.Vše 5,-Kč/ks.Seznam rodu Drosera (rozděleno podle RNDr.Studničky) a rejstřík brožur APMR.Tyto v ceně 10,-Kč/ks Milan Kocián,Čajkovského 2026,Karviná 7 734 01.

Prodám : knihy "Masožravé rostliny" M.Studnička 35 Kč,-/ks.Dále vyměním MR-120 druhů za jiné-seznam zašlu .Josef Maruška,Pabláskova 13,Č.Budějovice 370 01

Prodám či vyměním množství druhů a semen masožravých rostlin.Obrázkový,12. stránkový katalog s popisy jednotlivých druhů zašlu pouze za poštové (5 Kč). Kamil Pásek,L.Podéště 1871,708 00 Ostrava - Poruba

Prodám masožravé rostliny rodu Dionaea,Drosera,Sarracenia,Darlingtonia a později i Heliamphora.Seznam zašlu za známku - adresa - Jaroslav Konečný,M.Pujmanové 10, Prostějov 798 11 tel.č. 0508/29384 nebo na adrese firmy DIONAEA - Vladimír Sedláček,Určická 57,Prostějov 798 11, tel.č.0508/25959.

Nabízím semena M.R. Darlingtonia californica. Drosera arcturi, auriculata, esmeraldae, glanduligera, intermedia Carolina Giant, ramelosa, whittakeri. Pinguicula alpina, chrysantha, leptoceras, lusitanica. Sarracenia alata, leucophylla, purpurea. Kamil Pásek, L.Podéště 1871, 708 00 Ostrava-Poruba

OBJEDNÁVACÍ LÍSTEK č. 7

Název druhu	Počet dávek	semena - gemmy	

Adresa :

Podpis : Datum :

INZERTNÍ KUPÓN

TEXT :

Adresa :

Telefon :

Podpis : Datum :

Používané rodové zkratky :

A-Aldrovanda,
B-Byblis
C-Cephalotus,
D-Drosera,
Da-Darlingtonia,
Di-Dionaea,
Dm-Drosophyllum,
H-Heliamphora,
N-Nepenthes,
P-Pinguicula,
Px-Pholyphomholyx,
R-Roridula,
S-Sarracenia,
U-Utricularia