TRIFID

DARWINIANA

SPOLEČNOST PĚSTITELŮ MASOŽRAVÝCH ROSTLIN A JINÝCH BOTANICKÝCH KURIOZIT

Časopis společnosti Darwiniana

Z obsahu:

Generativní množení některých epifytních bublinatek sekce *Orchidioides* – Okrajové druhy láčkovek z oblastí Tichomoří a Indického oceánu – Láčkovky a boj s jejich škůdci – Cesta za tučnicemi a jak rostou – Tučnice česká na Loučeňsku – Okénko Allena Lowrieho: *Drosera rupicola* a *Drosera stolonifera*

ročník XIV, číslo 2/2009

Skoro kompletní parta při svačinovém odpočinku na vysušené části lokality. Ještě že to lidi odvodnili, neměli bychom se jinak kde nasvačit! © Jakub Štěpán

Pomoc při obnově slatinné louky na Loučeňsku – 1. akce

Zhruba v půlce března tohoto roku jsem na fóru D založil téma „Pomoc při obnově slatinné louky na Loučeňsku“ (Oznamka), kde jsem se zprvu snažil masožravkáře poukázat na existenci této lokality a hlavně upozornit na záchrannou akci, která se na ní plánuje. Vzhledem k tomu, že jsem to tam vyvěsil až na poslední chvíli, není divu, že nikdo z Darwiniany (kromě mě) nepřijel pomoct. Celou akci naplánoval zkušený přírodovědec Lukáš Němeček, který se o Polabské slatinné louky zajímá zhruba deset let.

Je sobota 28. března, venku prší a já čekám na Lukášův telefonát, protože jsme byli domluveni, že mi zavolá, až budou vyrážet na lokalitu, kde se také sejdeme. Zhruba v 10 hodin mi zavolal, já sedl na kolo a chvíli po tom jsme byli všichni na místě určení.

Celkem se nás sešlo devět (včetně jezevčíka Bertíka), kolem poledne pak ještě přijela dvoučlenná posila. Lidé se sjeli z různých koutů republiky, všichni odhodláni položit pár kapek potu na pomoc při záchraně cenné slatinné lokality. Počasí se brzy umoudřilo – bylo okolo 15 °C a občas vysvitlo i sluníčko. Prostě ideální na práci.

Minulý víkend to tu Lukáš vyřezal motorovkou a naše práce tedy spočívala v odnášení pořezaných náletů – poměrně vzrostlých olší, mezi nimiž se našly i takové s průměrem kmenu až 40 cm. Kmeny, kmínky a větve jsme nosili na několik hromad podle velikosti. Pracovali jsme přibližně do šesti večer bez větších přestávek, akorát sem tam někdo posvačil. S přicházejícím večerem síly pomalu ubývaly. Navíc ještě začalo pršet, takže jsme se vydali domů (nebo do ubytování). Tento pracovní den jsme uklidili zhruba dvě třetiny lokality, zbytek jsme si nechali na neděli.

I neděle začínala deštivě, počasí se v průběhu dne sice trochu vylepšilo, ale tak krásně jako v sobotu už nebylo. V 11 hodin jsme se sešli na lokalitě a dokončili načatou práci, bohužel už ne v plném počtu – 2 pracanti a jezevčík museli v sobotu odjet domů. Pak jsme se přesunuli do nedaleké NPR Čtvrtě, kde jsme si prohlédli mj. i rozlehlé porosty bledulí, a k večeru, kdy se již všichni vraceli domů, proběhla zastávka u mě doma spojená s prohlídkou masožravek.

O onom víkendu byly tučnice ještě zatáhlé, jen některá hibernakula se pomalu začínala otevírat. Při práci jsme se nemuseli bát, že bychom je poničili, jelikož tam rostou téměř jen na stěnách melioračních příkopů, kam bych opravdu nedoporučoval šlapat. (Teď se asi budete smát, až si přečtete následující řádky.) Když jsem byl na lokalitě poprvé a spatřil jsem první hibernakulum, chtěl jsem si ho samozřejmě prohlédnout zblízka. Sedělo na stěně jednoho z příkopů, v příkopu bylo na první pohled mokro, ale vypadalo to celkem pevně, takže jsem tam šlápl pravou nohou, abych k hibernakulu lépe mohl. Zrada! Noha se mi probořila po koleno do bahna. (No nic… hlavní pointa teprve přijde.) V sobotu 28. března, když jsme si lokalitu poprvé všichni společně prohlíželi, jednoho z pracantů zaujalo úplně to samé hibernakulum jako tenkrát mě a jako opěrný bod pro nohu si vybral totéž místo v příkopu. Já sice rychle verbálně reaguji, ale noha byla v bahně rychleji. Na to zareagoval Lukáš historkou, jak se mu stalo naprosto to samé před několika lety, když tu byl prvně. Tak to jen tak pro poučení, když se sem někdy přijedete podívat, nezkoušejte pevnost melioračních příkopů!

Jakub Štěpán

Vážené čtenářky a čtenáři TRIFIDa,

včera začalo astronomické léto, kvapem se blíží prázdniny všech školáků a pracující se chystají na dovolené.

Léto nám začíná dost rozpačitě, je chladné a s častými přeháňkami. Ani dlouhodobější předpovědi meteorologů nejsou nijak moc slibné. Skutečné letní parné počasí je zatím v nedohlednu.

Právě v rámci této atmosféry sepisuji do druhého letošního TRIFIDa svůj úvodník.

Valná hromada „D“ se premiérově konala dne 13. 6. 09 v Ústí n/Labem a byla po dvou letech spojena také s volbami prezidenta, viceprezidenta a členů SR. Podrobnosti se dočtete uvnitř tohoto čísla v mé svodce. Chtěl bych i zde za sebe a za zvolený tým poděkovat všem, kteří nám dali důvěru. Rádi bychom ji pro Vás nadále přetvářeli v celou řadu zajímavých projektů spojených s MR a JBK. Avšak k tomu, aby Darwiniana opravdu prosperovala, je nezbytná naše společná vzájemná komunikace, pokud možno všemi dostupnými kanály. A proto odhoďte ostych a jiné předsudky a spolupracujte s námi. Pište své příspěvky do „T“, přes Fórum dávejte vedení „D“ své pozitivní i negativní signály či zpětné vazby, účastněte se zorganizovaných setkání a projektů, jak jen budete moci, formou e-mailů či nově založených vláken na našem Fóru oslovujte vedoucí tým „D“ jako celek, popřípadě pište přímo mně, viceprezidentovi či jednotlivým členům SR. Vedení „D“ velmi stojí o čilou a živou výměnu názorů a podnětů s kterýmkoliv členem DARWINIANY. Zástupci vedení by rovněž uvítali, kdyby se zvýšila návštěvnost pražské restaurace Thrakia vždy v podvečerním čase posledního čtvrtka každého měsíce. Tato setkávání mají zcela neformální charakter a lze se na nich neoficiálně osobně poznávat, navazovat přátelské kontakty, měnit rostliny a jiný materiál, mnohé se dozvědět.

Čím větší a pestřejší bude Vaše odezva na adresu vedoucího týmu „D“, tím kvalitnější představu o Vaší spokojenosti či nespokojenosti bude získávat, takže si nebude připadat jako slepec za volantem, který získává jen omezené informace o tom, zda se ještě drží na vozovce a ve správném směru, nebo zda už je mimo vozovku a směřuje přímo k nebezpečnému srázu.

Všem členům DARWINIANY přeji za celé vedení krásné prožití letních prázdnin a dovolených, prosperitu jejich rostlinám a doufám, že jim volné chvíle příjemně zpestří také obsah nejnovějšího TRIFIDa. Díky rovněž všem, kteří na jeho vzniku aktivně spolupracovali.

Dne 22. 6. 2009,
prezident DARWINIANY,
Zdeněk Žáček

Foto © Jiří Vaněk

Obsah

Pomoc při obnově slatinné louky na Loučeňsku – 1. akce.....2
Co nového v BZ Liberec.....4
Živa 2009/2.....5
Generativní množení některých epifytních bublinatek sekce *Utricularia Orchidioides*.....6
Okrajové druhy láčkovek z ostrovních oblastí Tichomoří a Indického oceánu.....8
Interinfo.....14
Láčkovky a nekonečný boj s jejich škůdci.....19
Zkušenosti s postřikem Agrion Delta.....20
Nález bublinatky obecné v Hrabanovské černavě.....23
Lokalita tučnice české na Loučeňsku.....23
Cesta za tučnicemi a jak rostou – 2. díl.....26
Okénko Allena Lowrieho.....30
Setkání pěstitelů v Ústí nad Labem.....34

Trifid

ročník 14, číslo **2009/2**
ISSN 1214-4134
redakční uzávěrka: 1. 6. 2009

Darwiniana, o.s. - společnost pěstitelů masožravých rostlin a jiných botanických kuriozit

adresa: Darwiniana, Křižovnická 8, 110 00 Praha 1

IČO: 86596179
bankovní spojení: 1450250001/5500
http://www.darwiniana.cz/
info@darwiniana.cz
prezident společnosti: Zdeněk Žáček
viceprezident: Patrik Hudec
členové správní rady: Jan Bronec, Kateřina Králová, Michal Kouba, Jana Rubešová, Jiří Vaněk, Adam Veleba
webmaster: Michal Rubeš
pokladna: Patrik Hudec, Štefan Puhalla, Jana Rubešová
knihovna: Adam Veleba
semenná banka: Jan Bronec
distribuce Trifida: Jiří Vaněk

redakce: Zdeněk Žáček, Patrik Hudec, Kateřina Králová, Jana Rubešová
grafika: Výtvarná skupina 2Mixal

© 1997–2009 Darwiniana.
Všechna práva vyhrazena.

Na obálce: *Utricularia endresii*
Foto © Mirek Macák

Co nového v BZ Liberec

Blanka Syrovátková

Botanickou zahradu v Liberci oživily barvy květů venkovních expozic a právě na ty bych vás chtěla v tomto období nalákat. Přehlédnout se určitě nedá velké rosarium, kde na dlouhých záhonech najdete pestrobarevné květy historických i nejnovějších hybridů. V přilehlé parkové části pak jemně voní růže sadové a na trelážích jim zdařile konkurují růže pnoucí.

Odpočinout se pak dá v příjemném zákoutí malé fontánky s obří rostlinou Barotou čilskou (*Gunnera tinctoria*), pocházející ze subtropických poloh Čile. Její listy mohou dosahovat průměru až 1,5 m. V Evropě je pěstována jako podivuhodná okrasa vlhkých zahradních partií, ale zimu může přežít jen díky mohutnému zakrytí oddenků. V kořenech baroty žijí ve velkém množství symbiotické sinice, mikroorganismy schopné využívat vzdušný dusík.

Dalším lákadlem jsou pečlivě opečovávané části alpina, to je rozděleno do několika odlišných úseků. Klasické alpinum s leknínovým jezírkem i „masožravou“ bažinkou střídá teplomilná květena severních Čech a krkonošsko-jizerská květena, ve které jsou shromážděny rostliny i z nepřístupných oblastí chráněných území. Neméně zajímavá je i část s názvem Design v duchu přírody, inspirovaná anglickou zahradní architekturou, a tak v přírodně laděném aranžmá najdete různé barevně i tvarově výrazné kultivary rostlin.

Toho, kdo zavítá až do zadních partií Botanické zahrady, přivítá zajímavá sbírka některých i velmi vzácných mokřadních rostlin, kvetoucí záhon denivek (*Hemerocallis*), velké květy plaménků (*Clematis*) a mnoho dalších zajímavostí.

Všechny venkovní části Botanické zahrady prochází neustálou proměnou, rostliny se přesazují, vyměňují, dosazují se novinky a občas i ruší méně zajímavé položky, a tak si nemůžete být předem jisti, co zde vlastně uvidíte. ☼

Rosarium

Rosa 'Princes Margaret'

Zákoutí s Barotou čilskou

Oddělení mokřadů

Hemerocallis 'Earlianna'

Klasické alpinum. Fotografie k článku © Blanka Syrovátková

Živa 2009/2

Časopis pro všeobecnou popularizaci biologie. Založen J. E. Purkyněm v roce 1853.

Čtyři zajímavé tipy na čtení z druhého letošního čísla Živy, časopisu pro popularizaci biologie, který v roce 1853 založil J. E. Purkyně

1/ Z obecnějších molekulárně biologických příspěvků bych upozornil na článek „Endosymbióza jako akcelerátor evoluce“ od M. Oborníka. Endosymbiotická teorie je již dnes brána jako prokázaný fakt. Stabilní buněčné organely – mitochondrie a chloroplasty – bývaly samostatnými jednobuněčnými organismy, které pohltily jiné samostatné větší a agresivnější jednobuněčné organismy. Avšak mitochondrie a chloproplasty odmítly posloužit většímu konkurentovi jako pouhá potrava, a tak s ním „sepsaly“ smlouvu o koexistenci. Ta platí dodnes a další studium tohoto fenoménu vede k nadstavbovým úvahám, o nichž právě pojednává avizovaný článek.

2/ Chce-li se zájemce dozvědět něco více o mechanismech kvetení u rostlin, pak doporučuji článek H. Štorchové „Merlík červený – staronový model pro studium regulace kvetení“. Tato rostlina se ukázala jako solidní modelový organismus ke studiu pochodů spojených s kvetením rostlin a díky tomuto studiu došlo k objevu zajímavých skutečností.

3/ Lužní lesy jsou vzácným biotopem se spoustou unikátních a chráněných druhů rostlin a živočichů. Zabývá se jimi článek J. Doudy „O vegetační proměnlivosti a původu současných lužních lesů“.

4/ Pro milovníky JBK bude jistě atraktivním čtením příspěvek L. Ekrta, E. Ekrtové a J. Košnara – „Míčovka kulkonosná – vzácný evropský endemit opět součástí naší flóry“. Tato nenápadná drobná vodokapradinka byla u nás v ČR náhodně objevena po absenci více než padesátileté v r. 2007. Podrobnosti viz tento článek.

Zdeněk Žáček

Generativní množení některých epifytních bublinatek sekce *Orchidioides*

Miroslav Macák

Následující článek shrnuje mé vlastní zkušenosti s generativním množením *Utricularia alpina*, *U. endresii* a *U. asplundii*. Původně jsem se chtěl pokusit o jejich křížení, ale protože mi rostliny vykvétaly v nestejnou dobu, začal jsem si hrát s opylením v rámci druhu. Dalším lákadlem bylo sledování klíčení těchto rostlin, kdy okamžitě tvoří pasti, a také pokusit se přijít na úspěšný standardní způsob (rozuměj ne in vitro) generativního množení, použitelný pro každého. A kdo bude mít chuť, trochu štěstí a dostatek trpělivosti, může si tímto způsobem zpestřit zábavu tvorbou nějakého vlastního zajímavého hybrida. Zkrátka, jak říkal jeden moudrý známý, který pěstoval nejen masožravé rostliny s velkým nadšením: hrajeme si.

Utricularia asplundii

Opylení

Jak jsem zjistil, opylení výše uvedených rostlin je možné provést i vlastním pylem téže rostliny. Pyl těchto bublinatek dozrává okolo pátého dne po otevření květu. Před uvedenou dobou je pyl ještě ukryt v pylových váčcích nebo je ještě pevně spojený v lesklé hrudky. Po uvedené době už pyl pomalu vysychá a ztrácí klíčivost. Doba pěti dnů je orientační, závisí pravděpodobně na pěstebních podmínkách. Rozevřeme-li prsty květ, můžeme za prosvítající bliznou vidět, v jaké je pyl kondici. Nejlepší je, když pyl vypadá jako hromádka kyprého prášku a lze ho například seříznutým párátkem snadno nabrat. Pak přeneseme pyl na horní plochu blizny. Protože se květy na stvolu otevírají postupně a pyl dozrává dříve, než je připravena blizna, přenášíme pyl z mladšího květu na starší. Pokud nám však vykvete jen jediný květ, i zde se podle mých zkušeností můžeme pokusit o opylení, protože pyl sebraný ve správnou dobu si zachová svojí klíčivost na povrchu blizny, než je tato připravena k opylení. Máme-li dostatečně šikovné prsty, pak odběr pylu provádíme tak, že prsty jedné ruky květ pootevřeme a druhou rukou odebereme pyl. Květ tak zůstane zachován pro případ, že na bliznu chceme později přenést pyl z jiného květu. Pokud nemáme vzhledem k jemnosti květu ve své prsty důvěru, odstřihneme malými, ale špičatými nůžkami, dolní pysk květu a odebereme pyl. Ten pak přeneseme na jiný květ, který zboku mírně stlačíme, čímž se nám odkryje přístup k blizně.

Utricularia asplundii

Dozrávání semen

Pokud bylo opylení úspěšné, koruna květu poměrně brzy opadne. Semeník se vyvíjí asi měsíc, přičemž konečnou fázi dozrávání je třeba pečlivě ohlídat. Ke konci této doby je vhodné semeník kontrolovat každý den, a jakmile zjistíme počínající pukání v dolní části, odstřihneme jej a necháme dosušit. Pokud tuto fázi dobře neohlídáme, je velké riziko, že se nám semínka příští den vysypou. Semeník dáme například na kousek bílého papíru a přiklopíme ho, aby se nám semínka nerozlétala průvanem. Za dva nebo tři dny semínka

vysypeme ze semeníku a co nejdříve přistoupíme k výsevu.

Výsev

Jako substrát se mi osvědčila rašelina smíchaná s čistým křemičitým pískem o zrnitosti zhruba do 2 mm v poměru 1 : 1. Povrch substrátu je dobré posypat asi 3 mm silnou vrstvičkou čistého křemičitého písku, tentokrát však jemnějšího, o zrnitosti do cca 1 mm. Květináč postavíme do vody a necháme úplně nasát. Pak necháme květináč trvale stát v přiměřeném množství vody, v závislosti na jeho použité velikosti. Já používám plastové květináče o velikosti 6 × 6 cm a vodní sloupec udržuji okolo 0,5 cm. V období od 1 měsíce (*U. alpina*) do 3 měsíců (*U. endresii*) semínka začínají klíčit, zpravidla jednotně. Je fascinující, že ihned po vytvoření prvního listu začínají rostlinky tvořit i první past. V tomto období je potřeba udržovat 100% vzdušnou vlhkost a zabezpečit dostatek rozptýleného světla. Přímé slunce mladé rostlinky spálí, je-li však světla málo, rostlinky mohou padnout. Výsev jsem prováděl jak na podzim, tak na jaře. Mladé rostlinky není třeba na zimu přisvětlovat, i když by to určitě uvítaly, protože vývoj přes zimu je pomalejší. Pozor však na spálení a případné vysušení. Při výše uvedených podmínkách jsem také ani jednou nemusel použít žádné postřiky. Na přelomu konce prvního zimního období a začínajícího jara někdy rostlinky jakoby přijdou o své listy. Ani pak nesnižujeme půdní vlhkost, protože rostliny ještě nemají dostatečně vyvinuté zásobní orgány, brzy znovu obrazí výrazně většími listy. Zmíněná vrstvička písku na povrchu substrátu zajistí přiměřenou vlhkost. Během prvního roku rostlinky dorostou do velikosti zhruba 2 až 4 cm. Poté, nejlépe na jaře, se mi osvědčilo je přesadit.

První přesazení

Pro první přesazení používám jemný epifytní substrát o zrnitosti do 0,5 cm, smíchaný z kousků dubové nebo borové kůry, nastříhaného sušeného bukového listí, kousků nebo kuliček polystyrenu a nasekaného živého rašeliníku, v poměru zhruba 2 : 1 : 1 : 2. Rostlinky z původního substrátu opatrně odebírám špachtlí vyrobenou z dřívka od nanuku tak, že je podeberu a i se zbytky ulpělého substrátu je zasadím do substrátu nového. Cílem je neporušit jemné podzemní prýty. V této fázi používám plastové květináče 8 × 8 cm, které mám ve stejných podmínkách, jako jsem uvedl dříve. Vodní sloupec udržuji rovněž stejný, ale při známkách vysychání substrátu, respektive osychání rašeliníku, jemně a opatrně zalévám i shora. Takto rostlinky otužuji, protože už mají vyvinuté malé hlízky a mírný přísušek vydrží. Další vývoj rostlin je dosti nejednotný. Na konci druhého roku mají některé rostliny velikost 3 a jiné až 5 cm.

Druhé přesazení

Třetím rokem na jaře rostliny opět přesazuji. Substrát používám tentýž epifytní, pouze o něco hrubší. K sázení však už používám plastové košíky původně určené například pro vodní rostliny. Tyto košíky už nenechávám stát ve vodě, ale zalévám pouze shora. Vzdušná vlhkost po ujmutí rostlin už může být nižší, zato hladina světla vyšší. Takto pěstuji i dospělé rostliny a přesazuji je ve dvouletých intervalech. I když v současné době tak daleko ještě nejsem, předpokládám, že do květuschopné velikosti lze rostliny ze semínek dopěstovat zhruba za 4 roky.

Skladování a životnost semen

Semena lze skladovat v papírových sáčcích v lednici, nejlépe v oddělení pro zeleninu. Při výsevu semen *U. alpina* a *U. endresii* starých 20 měsíců jsem sledoval jen malý pokles klíčivosti, takže semena je možno s úspěchem skladovat minimálně po tuto dobu. ☼

Fotografie k článku © Miroslav Macák

klíčení *Utricularia endresii* - 2. den

klíčení *Utricularia endresii* - 23. den již s pastičkou

Okrajové druhy láčkovek z ostrovních oblastí Tichomoří a Indického oceánu

Stew McPherson

Na začátku 21. století bylo na kontinentální půdě Starého světa objeveno již asi na 120 druhů z rodu láčkovek (*Nepenthes*). Převažující většina druhů tohoto rodu se vyskytuje na jihovýchodě Asie, přičemž jejich největší rozmanitost je patrná na velkých ostrovech Borneo a Sumatra. Všeobecně se láčkovky vyskytují v relativně omezených zeměpisných pásmech a v některých případech jednotlivé druhy rostou pouze na jednom nebo dvou horských vrcholech. Mimo jihovýchodní Asii je znám výskyt sedmi druhů. Z nich daleko nejpočetnějším druhem je láčkovka *Nepenthes mirabilis*, jejíž rozšíření sahá od Hongkongu a kontinentální Číny po severní australský cíp včetně ostrovů mezi těmito dvěma oblastmi. Tento druh láčkovky je ze všech druhů rodu láčkovek (*Nepenthes*) nejrozšířenější.

Pět ze zbývajících druhů láčkovek mimo hlavní oblast výskytu je endemických na jednotlivých a vysoce izolovaných ostrovech či souostrovích. *Nepenthes vieillardii* roste výlučně na Nové Kaledonii, *N. pervillei* pouze na Seychelách, *N. distillatoria* jen na Srí Lance a láčkovky *N. madagascariensis* a *N. masoalensis* jsou madagaskarské endemity.

Láčkovka Pervillého (*N. pervillei*) rostoucí na seychelském ostrově Mahé.

Sedmý druh, který se vyskytuje mimo jihovýchodní Asii, je endemický pro Khasijské pahorky Garo-Khasijského masivu v indickém státě Mengalaya. Tímto indickým druhem je *N. khasiana,* pojmenovaná po horách, na kterých výlučně roste. Zatímco *N. khasiana* je neobvyklá v tom, že se vyskytuje výhradně v kontinentální Asii, vyskytuje se také v konkrétních nejsevernějších zeměpisných délkách ze všech známých druhů láčkovek. Mezi biogeografií prostředí *N. khasiana* a izolovanými ostrovními prostředími pěti dalších druhů z ostrovních oblastí Tichomoří a Indického oceánu je možné načrtnout paralely. Biogeografii Khasijské pahorkatiny lze mnoha způsoby vnímat podobně jako biogeografii ostrovů Pacifiku a Indického oceánu. Khasijská pahorkatina zastupuje vysoce izolovanou vrchovinu, kde teploty jsou značně nižší a vlhkost a srážky značně vyšší než okolní prostředí. Izolace *N. khasiana* směřovala její evoluci v odlišný druh úplně stejně, jako to vidíme u dalších pěti druhů z ostrovů Pacifiku a Indického oceánu.

V tomto článku prozkoumáme tři druhy s výskytem mimo hlavní oblast rozšíření tohoto rodu: *N. pervillei*, *N. vieillardii* a *N. madagascariensis*.

Horní láčky typické variety láčkovky madagaskarské (*N. madagascariensis*).

Atraktivní varieta láčkovky madagaskarské (*N. madagascariensis*) vykazující výraznější červené zbarvení.

Nepenthes madagascariensis

Láčkovka madagaskarská (*N. madagascariensis*) byla prvním popsaným druhem ze všech. Poprvé ji v r. 1658 zaznamenal Etienne de Flacourt, a to deset let poté, co byl francouzskou Východoindickou společností jmenován madagaskarským guvernérem. E. de Flacourt popsal tento druh ve svém významném díle *Histoire de la Grande Isle de Madagascar* vydaném v r. 1658 a uvedl jej pod jménem *Anramitaco*. V r. 1797 tuto láčkovku pod současným jménem udávajícím název ostrova, na němž se vyskytuje endemicky, popsal francouzský botanik Jean Louis Marie Poiret.

Nebylo by šťastné, kdyby měl tento druh, objevený již před 350 lety, zůstat relativně přehlíženým dokonce i v současnosti. Je pěstován poměrně zřídka a je nadále málo doložen ve srovnání s jinými druhy láčkovek, i když je z nich jedním z nejkrásnějších. *N. madagascariensis* roste na vlhčí západní polovině Madagaskaru a hlášena je také ze severovýchodu a z oblasti podél západního pobřeží tohoto ostrova po nejzazší jih a nejznámější je tato láčkovka z rozsáhlých porostů na lokalitách v těsném sousedství Fort Dauphin. *N. madagascariensis* roste hojně v mokrém písku nebo na rašeliništích v nízké nadmořské výšce, obecně v rozsahu 0–300 m. Nejvyšší limit nadmořské výšky pro tento druh je neznámý a zdá se, že vzdor minulým záznamům je tato láčkovka převážně druhem nížinným. Na jižním Madakaskaru je často pozorována v růstu na úrovni mořské hladiny, což se jeví poněkud méně běžné ve vyšších nadmořských polohách. Tento druh je mezi ostatními láčkovkami neobvyklý, protože často roste ve velmi vlhkém prostředí zahrnujícím saturované rašeliníkové močály a okraje pobřežních mangrovových bažin, často se vyskytuje mezi tůňkami stojaté vody. Láčkovka madagaskarská (*N. madagascariensis*) roste jako rozrůstající se plazivá forma, která snadno tvoří šplhavé šlahouny až 5 m dlouhé, jež se pnou s oporou okolního porostu. V oblastech, kde tento druh není obklopen nízkým porostem, se příležitostně snaží o vzpřímený růst, i když obecně lodyhy bez opory vzácně přesahují výšku 1 m, než se překotí a v dalším plazivém růstu pokračují po zemi. Tato láčkovka roste obvykle v mírném nebo v žádném zastínění.

Listová čepel je až 40 cm dlouhá, je tvarem přímá a končí uťatým vrcholem, z něhož se protahuje úponka láčky. Báze listu je směrem dolů mírně přisedlá. Dolní láčky jsou v dolní polovině na příčném řezu poněkud kulovité a mají celkový průměr až 10 cm, zatímco v horní polovině jsou válcovité a trochu užší. Rozdíl v průměru mezi oběma těmito úseky je příčinou, že se spodní část jeví mírně kulovitá a je dále odlišena přítomností zřetelného žebra ve středu řezu. Spodní láčky *N. madagascariensis* jsou 10–20 mm široké a mají mírně dovnitř ohrnutá křídla, jež jsou lemována hustě

Varieta láčkovky Pervillého (*N. pervillei*) s atraktivním červeným zbarvením spodní strany víčka.

Horní láčky typické variety láčkovky Pervillého (*N. pervillei*).

uspořádaným třepením z výrůstků dlouhých 4–8 mm. Peristom (obústí) spodních láček je až 7 mm široký a je opatřen výrůstky, které ční do výšky až 1 mm a jednotlivé výrůstky jsou v odstupech 2 mm. Peristom končí oboustranně v místě, kde se k láčce připojuje víčko, a proto ve středu zádi láčky chybí. Po obou stranách této mezery je šířka peristomu zveličena a vznikají tak dva extrémní body, jež u mimořádných exemplářů mohou přesahovat délku 2 cm. Spodní i horní láčky jsou bez výrůstku, ale oba typy těchto láček vykazují nevětvenou ostruhu o délce až 10 mm. Obecně veškeré části dolních láček *N. madagascariensis* jsou načervenale růžové nebo občas nachové, kromě obústí, které je nažloutle zelené. Vnitřek této láčky je typicky trochu světlejší než vnějšek.

Horní láčky jsou nesmírně atraktivní a celkovou velikostí mohou přesahovat 25 cm. Tvarově jsou tyto láčky trychtýřovité a od báze po obústí se pozvolna rozšiřují. Otvor těchto láček je nejširší částí a u zralých exemplářů mívá běžně 5–8 cm v průměru. U některých láček (možná, že u meziforem horních a dolních láček) jsou na jejich dolní polovině rozlišitelné drobná výduť a hřbetní žebro. Horní láčky této láčkovky jsou bez křídel. Víčko horních pastí je kruhové nebo mírně oválné jako u dolních láček, ale postranní části víčka jsou často shodně ohrnuty trochu vzhůru, což jim na příčném průřezu propůjčuje naznačený tvar písmene „U“. Obústí mají horní láčky nápadné, často mívá průměr až 12 mm, přičemž jeho žebroví se zvedá do výše 2 mm a jednotlivá žebra mají odstup 2 mm. U extrémních variant je obústí shodně zvětšené a může přesahovat průměr 17 mm. Většina jedinců *N. madagascariensis* vytváří atraktivní horní láčky, které jsou čistě zářivě žluté, ale někdy lze najít varianty, které souhlasně tvoří žluté horní láčky s okázalými víčky, jež jsou naspodu jasně červená a lemována žlutě zbarvenými medníky (nektárii, nektar vyměšujícími žlázkami). Tyto neobvykle zbarvené variety mají peristomy do různé míry tu a tam tmavorudě zbarveny. Spodní strana víčka láčkovky madagaskarské (*N. madagascariensis*) je vroubena až 22 kruhovými, nesmírně velkými (o průměru až 4 mm) nektárii a také spoustou mnohem menších žlázek. Tato velká nektária jsou nejnápadnější na varietách, které tvoří víčka s červeným zbarvením.

Nepenthes pervillei

Druhým druhem z těchto okrajových láčkovek ostrovních oblastí Tichomoří a Indického oceánu, jímž se budeme zabývat v tomto příspěvku, je láčkovka Pervilléova (*Nepenthes pervillei*)

Spodní láčka láčkovky Vieillardovy (*N. vieillardii*) na Nové Kaledonii.

Horní láčka láčkovky Vieillardovy (*N. vieillardii*). Fotografie k článku © autor.

ze Seychelského souostroví. Tento druh se vyskytuje výhradně na Seychelách severovýchodně od Madagaskaru a roste především na velkých ostrovech tohoto souostroví, jmenovitě na ostrovech Mahé a Silhouette. Tato láčkovka byla pojmenována na počest francouzského sběratele z 19. století Pervilléa a pod tímto označením ji první v roce 1852 popsal botanik Blume. Zdá se, že Pervillé tento druh v přírodě sbíral a zkoumal jako první. Avšak v roce 1921 jej znovu popsal botanik Hallier a zařadil jej do samostatného rodu pod názvem *Anurosperma pervillei* na základě rozdílů mezi jeho semeny a semeny všech ostatních druhů láčkovek. Toto přehodnocení bylo ale od té doby zamítnuto, protože botanikové dospěli k závěru, že morfologické rozdíly semen jsou málo významné ve srovnání s jinými druhy tohoto rodu. Ve světle nedávno objevených druhů láčkovek se semeny podobnými semenům *N. pervillei* je navrácení tohoto druhu do rodu láčkovka (*Nepenthes*) asi naprosto oprávněné.

Prostředí láčkovky *N. pervillei* se pohybuje v rozsahu nadmořské výšky od 500 až do nejméně 750 m a pravděpodobně roste i výše na nepřístupných srázech Morne Seychellois (905 m), což je nejvyšší vrchol tohoto souostroví. Ostrovy Mahé a Silhouette, které vytvářejí hlavní životní prostředí *N. pervillei*, charakterizují silně erodované žulové výchozy. Substrát srázů na těchto ostrovech obsahuje nesmírně mnoho křemene, jenž se hromadí s rozpadáním a zvětráváním podkladové horniny. Viděl jsem tuto láčkovku růst v 10cm vrstvě ryzích křemenných krystalů (o průměru 2–4 mm), jež přímo překrývala holé žulové dno. Tento neobvyklý krystalický substrát je extrémně citlivý k vysychání, protože se pod tropickým sluncem rychle zahřívá a je současně nesmírně dobře propustný díky topografii a nepropustnosti geologického podloží. Naštěstí, srážky jsou na Seychelách celoročně spolehlivě vysoké, takže po většinu dní se na prostředí *N. pervillei* snáší déšť.

Nepenthes pervillei je terestrický druh, ale bohatě šplhavý a plazivý, takže snadno vytváří i listové růžice výše nad zemí ve volném prostoru. Šplhavé výhony tohoto druhu mohou přesáhnout délku 5 m a pravděpodobně mohou dosáhnout ještě větších velikostí na místech, kde rostliny rostou v hustém vegetačním zápoji. Tato láčkovka vykazuje zřetelnou schopnost rychle odnožovat a bujně a masivně prorůstat okolními křovinami, což jí ve vegetačním pokryvu jejího prostředí umožňuje postavení dominantního elementu. Vegetace svahů na ostrovech Mahé a Silhouette se obecně skládá z nízkého porostu relativně řídkých křovin, které tvoří pouze nízký (méně

než 3 m) a dílčí kryt. *N. pervillei* roste většinou v prostředí, které je slabě zastíněno a vystaveno přímému slunečnímu osvitu.

Morfologie olistění *N. pervillei* se vyznačuje nápadnou podobností s listovou morfologií láčkovky madagaskarské (*N. madagascariensis*), což odráží vzájemnou blízkost těchto dvou druhů se zřetelem k jejich izolaci od zbytku různých druhů láčkovek. Zdá se, že jsou si oba tyto druhy celkovým tvarem, velikostí, zbarvením a rozmanitostí velmi blízce příbuzné, avšak semena *N. pervillei* se liší od semen *N. madagascariensis* a sotva patrně i od semen ostatních láčkovek, a to vzhledem k tomu, že jim chybí výrazná křídla, což odráží adaptace tohoto druhu na nehostinné izolované ostrovy. Okřídlená semena by byla pro tuto láčkovku jasnou nevýhodou: její semena by vítr odvál a nenávratně by se ztratila z dohledu, protože nejbližší země (Madagaskar) je vzdálena přes 1000 km. Evoluce proto směřovala k minimalizaci okřídlení semen *N. pervillei* až do jejich současné podoby bez křídel. Znamená to, že v rozsahu původní proměnlivosti tohoto druhu jedinci, kteří tvořili semena s nejmenší průměrnou velikostí okřídlení, se nejpravděpodobněji reprodukovali v největších počtech, a proto si uchovali redukci okřídlení semen. Na Madagaskaru potřeba nekřídlatých semen nebyla tak silná, což je patrné na okřídlené morfologii semen obou druhů láčkovek, které na tomto ostrově endemicky rostou.

Listová čepel *N. pervillei* je dlouhá až 30 cm, je tvarově lineární (přímá) a zakončená tupým vrcholem, z něhož odrůstá úponka. Báze listu je trochu přisedlá, i když v menší míře než u blízce příbuzné *N. madagascariensis*. Dolní část spodních láček je kulovitá a na příčném řezu až o 8cm průměru, zatímco horní pasáž dolní láčky je převážně nálevkovitá a značně užší, a proto má obecně průměr menší než 6 cm. Tento rozdíl v šířce obou částí dolní láčky *N. pervillei* propůjčuje vyniklé žebro na příčném řezu. Dolní láčky tohoto druhu vykazují nápadnou šířku 5–15 mm a mírně dovnitř ohrnutá křídla lemovaná třásněním z řídce uspořádaných chlupů o délce 10–-15 mm, jež jsou značně větší než tyto chlupy u *N. madagascariensis*. Otvor láček je u *N. pervillei* poněkud redukovanější, takže má obecně průměr menší než 5 mm. Na dolních láčkách je peristom typický jemným žebrováním o výšce pouhého 0,5 mm a jednotlivé výrůstky jsou v odstupech o šířce 0,5–1 mm. Vysoká hustota těchto komponent dodává obústí poněkud okázalý vzhled, i když obecně jsou tyto „zuby“ nenápadné. Podobně jako u *N. madagascariensis*, obústí u láček *N. pervillei* končí v místě připojení víčka na zádi otvoru, což je příčinou mezery a nespojitosti obou stran obústí, ale na rozdíl od *N. madagascariensis* je toto obústí ve všech pasážích kolem otvoru více méně stejné šířky. Spodní i horní láčky *N. pervillei* jsou bez hřbetní výztuže, ale vykazují miniaturní pahýlovitou ostruhu, která je obecně méně než 6 mm dlouhá. Všechny části spodních láček *N. pervillei* jsou načervenale nachové a obústí má charakteristický tmavorůžový odstín. Vnitřek této pasti je typicky o něco málo světlejší než vnějšek. Víčko je kruhové u dolních i horních láček.

Hodně podobně jako u *N. madagascariensis* horní láčky u tohoto druhu jsou atraktivní a velmi pestrobarevné. Většinou jsou horní láčky vysoké 15–20 cm. Spodní třetina této části listu je na příčném řezu vejčitá, ale pod tímto středním řezem je průměr pasti výrazně zúžený. Horní dvě třetiny láčky jsou směrem k otvoru lehce nálevkovité, což pasti propůjčuje nápadný hřeben. Horní láčky této láčkovky jsou bez křídel. Otvor je nejširší částí horních láček *N. pervillei* a obecně má celkový průměr 4–6 cm. Víčko horních láček je obecně kruhovité a ploché, i když pozičně v nepatrném úhlu se sklonem kupředu (tj. na opačnou stranu od zádi). Obústí je až 6 mm široké. Je lemováno nenápadnými výrůstky (žebrovitými výrůstky, žebrovím, zuby), které mají výšku až 0,4 mm a vzájemně jsou od sebe odděleny odstupy o šířce 1–1,5 mm. Spodní strana víčka horních láček je často vroubena 10–20 kruhovými, velkými (o průměru až 3 mm) medníky a také množstvím mnohem menších žlázek. Horní láčky *N. pervillei* jsou typicky zářivě žlutě zbarvené, často s různým stupněm velmi jemného červeného nebo oranžového odstínu. Variety, které tvoří čistě žluté láčky, jsou obecné na ostrově Mahé a jsou hodně podobné těmto láčkám u *N. madagascariensis*. Také je možné odlišit vzácnější varietu tvořící atraktivně červené zbarvení na spodní straně víčka.

Zřetelně se červená varianta a varianta se žlutým žíháním zkřížily, protože se často vyskytuje v integraci s jemnou červenou nebo oranžovou barvou spodní strany víčka na lokalitách, kde obě tyto formy rostou pospolu. Další diverzita je v menší míře patrná v populacích *N. pervillei* na ostrovech Mahé a Silhoutette.

Nepenthes vieillardii

Poslední ze tří opomíjených druhů láčkovek, kterou se v tomto článku budeme zabývat, je láčkovka Vieillardova (*Nepenthes vieillardii*) z Nové Kaledonie, která se rozkládá severovýchodně od Austrálie. Nová Kaledonie je překvapivá relativně rozmanitou řadou masožravých rostlin, z nichž mnohé jsou endemické a nápadné svými charakteristickými znaky. Takovým příkladem je právě láčkovka *N. vieillardii*, která se od ostatních láčkovek liší morfologicky a ekologicky. V současnosti je výskyt *N. vieillardii* znám výhradně z Nové Kaledonie a také z mnohem menšího sousedícího ostrova Ile de Pins. Stojí za poznámku, že sběry vzorků láčkovek uskutečněné na západě novoguinejského státu Papua *N. vieillardii* sice hodně připomínají, avšak tyto rostliny je pro stanovení jejich taxonomické blízkosti s tímto druhem nutné pozorovat v jejich přirozeném prostředí.

Poprvé tuto láčkovku popsal Joseph Dalton Hooker v roce 1873 a byla pojmenována na počest francouzského floristy a cestovatele Eugéna Vieillarda, který Novou Kaledonii rozsáhle prozkoumal v polovině

19. století. Botanikům je známo, že se láčkovka Vieillardova (*N. vieillardii*) vyskytuje po celé Nové Kaledonii (včetně sousedního ostrůvku Ile de Pins) v rozmezí nadmořské výšky 0 až nejméně 850 m, a proto je rozšířena ze všech druhů láčkovek nejvýchodněji. Zdá se, že je tento druh na Nové Kaledonii nejpočetnější v nadmořské výšce 500–600 m a s převahou na jihu tohoto ostrova, ale tento údaj může být prostě dán lepší přístupností uvedené oblasti. Substrát prostředí *N. vieillardii* je charakteristicky nepropustný a vysoce promokřený. Obecně se skládá z jílu nebo písku s vysokým obsahem oxidu železitého a většinou je extrémně chudý na organické látky a živiny. Tento substrát velmi snadno vysychá, a proto *N. vieillardii* snáší snad nejsušší podmínky ze všech druhů rodu láčkovek (*Nepenthes* sp.). U porostů této láčkovky, které jsem pozoroval, okolní vegetace sestávala ze zakrslých křovin, jež byly všeobecně řídké a nepřesahovaly výšku 4 m. *N. vieillardii* zde rostla terestricky a vytvářela plazivé a šplhavé šlahouny o délce až 6 m, i když v oblastech s hustším a vyšším vegetačním krytem pravděpodobně šplhavé výhony dosahují značně větších délek.

Listová čepel tohoto druhu láčkovky je až 35 cm dlouhá a až 8 cm široká. Je přímá nebo (u určených vzorků) podlouhlá a zakončená uťatým vrcholem, z něhož odrůstá úponka. Listová báze je mírně přisedlá. U horních láček spodní třetina je na příčném řezu skoro kulovitá a o průměru až 7 cm, zatímco horní polovina je válcovitá a o málo užší. Rozdíl v průměru mezi oběma těmito polovinami je způsoben tím, že nižší část je určena nevýrazným hřebenem, který se táhne vzhůru přibližně do 1/3 nebo 1/2 těla láčky. Spodní láčky mají dovnitř nepatrně zakřivená křídla lemovaná třásněním z hustě uspořádaných nevýrazných výrůstků o délce 4–6 mm. Při pohledu shora je tato láčka zhruba kruhová až kapkovitá. Peristom je nenápadný, bývá běžně široký méně než 5 mm a na spodních láčkách je vyznačen jemnými výrůstky o výšce pouhého 0,5 mm a s odstupy o délce 0,5–1 mm; podobá se peristomu *N. pervillei*. Stejně jako u láčkovky madagaskarské a láčkovky Pervilléovy včetně příbuzných druhů i peristom láčkovky Vieillardovy končí v místě připojení víčka na zádi otvoru, což je příčinou malé štěrbiny mezi oběma částmi peristomu na zádi otvoru do láčky. Spodním i horním láčkám chybí výrůstek za víčkem, ale mají jakousi nevětvenou ostruhu o délce až 15 mm. Normálně všechny součásti spodních láček mají načervenalé, narůžovělé nebo nachové zbarvení. Křídla a vnitřek těchto láček je barevně o něco málo světlejší než vnějšek, zejména u čerstvě otevřených láček.

Horní láčky *N. vieillardii* připomínají tvarem horní láčky *N. pervillei* a vesměs jsou dlouhé 15–20 cm. Spodní polovina této pasti je vejčitá, ale její objem je zúžený ve středním úseku, který zde tvoří výrazný hřbet. Horní část této pasti je nálevkovitá, přičemž k otvoru se mírně rozšiřuje v nejširší část o celkovém průměru 4–6 mm. Horním láčkám *N. vieillardi* chybí křídla. Víčko je kruhové nebo trochu oválné a po stranách je běžně lehce dolů ohrnuté. Peristom je 4–6 mm široký a vroubený nevýraznými výrůstky. Horní láčky *N. vieillardii* jsou typicky nažloutle zelené (méně atraktivní odstín než u *N. pervillei*) a vnitřek tohoto typu láčky, obústí (peristom) a často i spodek víčka jsou běžně skvrnité světle červeně, růžově nebo oranžově v různých stupních. U některých exemplářů načervenalá skvrnitost převládá také na svrchní části čepele a na ostatních částech této pasti je zbarvení shodně žluté.

Vysokou míru ostrovního endemismu a rozmanitosti, které vidíme u okrajových druhů láčkovek, lze vysvětlit izolací těchto rostlin v prostoru a čase. Botanik Danser (1928) navrhl teorii o rozrůzňování rodu láčkovek s narůstáním izolace po odtržení jižních kontinentů za posledních 200 milionů let. Tato teorie by skutečně objasňovala neobvyklé schéma rozšíření okrajových druhů láčkovek na odlehlých ostrovních výstupech, které se během nedávné doby neosídlovaly snadno – na ostrovech, které kdysi formovaly část starobylých jižních superkontinentů – např. na Seychelách, Madagaskaru a Nové Kaledonii. Vzhledem k neobvykle vysoké míře lokálního endemismu v rozsahu rodu láčkovek a s ohledem na fakt, že se většina druhů láčkovek vyskytuje v nesmírně omezených geografických oblastech, by se objevení láčkovek na Madagaskaru nebo na Seychelách během nedávné doby zdálo nemožné. Je jisté, že vyhlídky *N. macrophylla* šířící se po četných horách vzdálených jen nemnoho kilometrů od Gunung Trus Madi jsou nesrovnatelně vyšší než přenos láčkovek tisíce kilometrů na Seychely, takže existuje málo vektorů, které by snad mohly podpořit představu o nedávné reintrodukci. Pokud tyto opomíjené láčkovky vznikly opravdu v nedávné době a zůstaly od té doby izolované, je rozumné předpokládat, že snad jejich společné znaky jsou jakýmsi ukazatelem vzniku starobylých předchůdců láčkovek (proto-láčkovek).

Morfologické podobnosti v této čeledi, zejména u *N. madagascariensis*, *N. masoalensis*, *N. pervillei* a *N. vieillardii* by výrazně naznačovaly, že se tyto druhy mohly vyvinout z nějakého společného starobylého druhu. A pokud se vezmou v úvahu široký výskyt *N. mirabilis* (relativně blízké ostatním okrajovým druhům láčkovek) a jeho morfologické afinity s *N. distillatoria*, *N. khasiana*, *N. madagascariensis*, *N. masoalensis*, *N. pervillei* a *N. vieillardii*, nabízí se teorie, že tímto předkem mohla být nějaká rostlina typu *N. mirabilis*. V současnosti víme o evoluční historii těchto sedmi druhů láčkovek nebo i o širší evoluci celé této čeledi poměrně málo. Bylo objeveno jen nemnoho fosilních nálezů a naprosto žádný u druhů, jakým je např. *N. pervillei* rostoucí na ostrovech z vyvřelé horniny, jež jsou neustále denudovány, např. seychelské ostrovy Mahé a Silhouette. Je asi pravděpodobné, že v rámci průzkumu evoluční minulosti těchto rostlin se budeme muset spolehnout na budoucí genetická studia. ☼

Překlad Zdeněk Žáček

Interinfo

Darwiniana – výstava 2009

Již pošesté se uskuteční společná výstava pěstitelů masožravek v Botanické zahradě Přírodovědecké fakulty UK v Praze.

Proběhne od pátku 28. srpna do neděle 6. září t. r. Otevřena bude každý den od 9:00 do 18:00 hodin. Vstup je pro členy Darwiniany s doprovodem zdarma.

Výstava tradičně nabídne náhled do světa masožravých rostlin, do jejich přirozeného prostředí - pro školy i jiné zájemce s možností výkladu zdarma. Jako každý rok bude i možnost doplnit si sbírku z široké škály nabízených prodejních rostlin.

Každý, kdo by rád zapůjčil svou rostlinu do expozice, může napsat na jana@termiter.cz. S vystavovateli se budeme i letos dělit o zisk - polovina čistého zisku z výstavy se rozdělí podle počtu květináčů. K dispozici pro členy bude opět místo pro prodej osobních přebytků.

Z prodejců budou již tradičně přítomni: Michal Kouba, Pavel Bartoň, Ludo Verdyck, Jan Novák, Lubomír Daněk, přislíbil i David Švarc - takže pokud sháníte něco specifického nebo jen chcete mít jistotu, že na vás něco zbyde, tak doporučuji, abyste prodejce kontaktovali s předstihem, a objednané rostliny si pak na výstavě u nich vyzvednete.

Vzhledem k omezenému prostoru pro prodej rostlin je prodejní plocha prakticky obsazena, ale pokud by měl někdo ještě zájem o prodej, napište mi na jana@termiter.cz.

Vítáme všechny, kdo by chtěli a mohli pomoci s rosením, zaléváním, instalací a deinstalací, prováděním skupin a podobně! Pište mi na jana@termiter.cz nebo volejte 777690914.

Na stránkách společnosti je aktualizovaná stránka o pořádání této výstavy, kde se můžete dozvědět vše potřebné, výše uvedené.

Jana Rubešová

Výlet do Krkonoš

Zvu všechny příznivce masožravek na výlet do Krkonoš! Uskuteční se 9. 7. – 12. 7. (čtvrtek až neděle). Ubytování je na Benecku v penzionu Mejsnar, viz internetové stránky http://www.mejsnar.cz/. Každý pokoj má sociální zařízení a TV. V penzionu je společná kuchyňka – vařit si budeme sami. Cena je 220 Kč na osobu za noc.

Na Benecku je obchůdek, kde se dá nakoupit jídlo, restaurace – pizzeria, kde se dá pobýt, případně si zahrát bowling nebo billiard.

Program výletů zatím není pevně stanoven. V případě že se sejdou dvě auta, můžeme se dostat i na Sněžku či k pramenům Labe. Jinak budeme dělat výlety do okolí Benecka – například Žalý, Rovinka, Šeřín, Černá skála, Mechovinec, Horní Mísečky, Medvědín.

Jestli máte chuť a čas se zúčastnit výletu do Krkonoš, případně doplňující otázky, napište mi prosím e-mail na 2304@centrum.cz. Případné aktualizace budou k dispozici na fóru (http://www.darwiniana.cz/forum/) v sekci Darwiniana.

Kateřina „Kendy“ Braunová

Kosiště – Velká otročina

Na prodloužený víkend od pátku 24. 7. do neděle 26. 7. je naplánována největší kosišťová akce roku – Velká otročina. Jedná se o sečení rákosu a bezkolence, eliminaci náletů a likvidaci vysekané biomasy.

Přijet můžete už v pátek odpoledne, případně v sobotu dopoledne. Ubytování je zajištěno, spát budeme pod širákem. Stan pro citlivky stydlivé (*Mimosa pudica)* je povolen.

Jídlo si musíme zajistit sami. Bude možné ho tepelně zpracovat při likvidaci biomasy, která se protáhne do pozdních večerních hodin.

Vítáni jsou všichni pomocníci, nicméně pokud umíte s kosou, případně si ji i přivezete, jste dvakrát vítáni. Mačety jsou rovněž žádoucí. Vlastní technika není podmínkou účasti.

Účastníci této akce, hlaste se na michal@termiter.cz, případně telefonem na +420 777350250.

Těším se na shledanou na Kosišti!

Michal Rubeš

Diskuzní fórum T2/09

Jakýmsi koloritem mých pojednání, o čem se psalo na diskuzním fóru Darwiniany, již tradičně bývá Chlubírna. Toto přednostní právo si sekce vysloužila naprosto zaslouženě a nejinak tomu je i tentokráte. A tak zatímco před časem učaroval Jakub Štěpán pokusy s fotoaparátem a mikroskopem, které daly vyniknout drobným detailům ze světa masožravosti, nekorunovaným králem jara se stal Dušan Klasovitý se svou kolekcí hlíznatých, pralesních a trpasličích rosnatek. Leoš Kohoutek se podělil o fotky *N. dubia* a vpravdě výstavních kousků *D. ascendens* a *D. graomogolensis* a Adam Veleba se blýskl *D. oblanceolata* v květu a *D. arcturi*, které patří v našich sbírkách spíše mezi ty méně časté. Nahlédnout k sobě do vitríny nás nechal Pavel Říčný, Martin Dlouhý představil svou sbírku láčkovek a ani *N. truncata* Petra Bílka s takřka 30cm pastí se nenechala zahanbit. A pro milovníky orchidejí jsou v Jiných botanických kuriozitách díky Jardovi Rajsnerovi a Jakubu Štěpánovi připraveny nádherné snímky kvetoucích vstavačů přímo z přírody.

Detail květenství vstavačovité rostliny hlístníku hnízdáku, více viz http://botany.cz/cs/neottia-nidus-avis/ NPR Čtvrtě, dne 13. 5. 2009, © Jakub Štěpán

Velký Atlas Masožravých Rostlin pomalu, zato utěšeně roste. Krom novinek, které můžete na fóru sledovat, jsou zde čas od času zveřejňovány prosby o poskytnutí chybějící fotodokumentace. Pokud byste rádi přiložili svou ruku k dílu, ale nemáte možnost věnovat tomuto projektu více času či prostoru, případně vás jen prostě nebaví fotit „do zásoby“, tady najdete návod, jak udělat dobrý skutek – nejčastěji sháníme fotky konkrétních květů, některé druhy však stále zcela chybí! Jinak informace o dalších běžících projektech: JNN, Kosiště,… viz Oznamka, případně Realizační tým a nové složky na aktuální reporty jednotlivých týmů v JNN se právě zakládají v Pěstování v bytě.

Chcete-li rozšířit svou sbírku o nové druhy, případně naopak máte nějaké přebytky, nebojte se vyzkoušet sekci Tržiště (sháním/nabízím). Postřehy z některých lokalit jsou zmíněny v Masožravky venku a v přírodě.

Patrik Hudec

Kniha Growing Carnivores – „An Italian perspective“ od Marcella Catalana

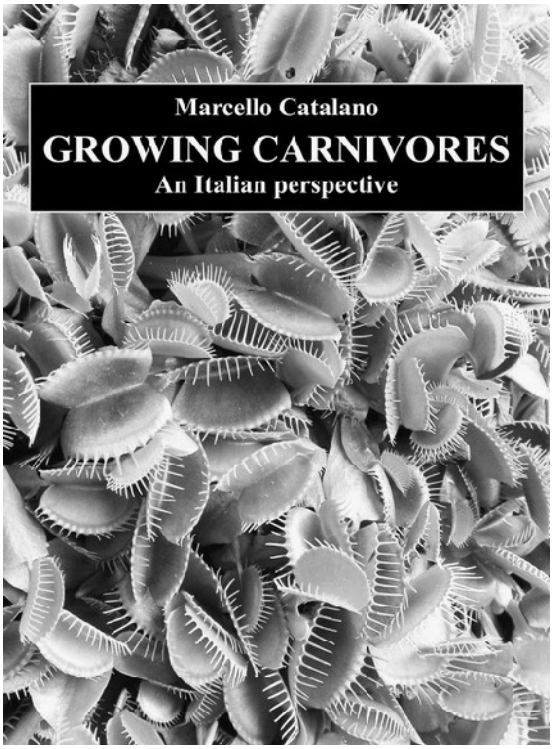
Před čtyřmi lety vydal Marcello Catalano, italský pěstitel masožravek s pětadvaceti lety zkušeností s pěstováním těchto rostlin, svou první knihu o masožravých rostlinách. Byla to tehdy první publikace tohoto charakteru v italštině. Dnes autor představuje svou anglicky psanou obsáhlou verzi. Na své si jistě přijdou i odborníci, kteří v této knize, zaměřené hlavně na pěstování masožravek vzhledem k italským místním podmínkám, zaregistrují mnoho nápadů i více či méně kuriózních způsobů, jak docílit toho, aby naše rostliny vypadaly krásně a spokojeně. Začátečníci by tuto knihu měli prostudovat od první do poslední stránky a zjistí, že zázračný lektvar, po kterém vypěstují nejkrásnější heliamforu na parapetu poté, co si před měsícem pořídili první rosnatku kapskou, je za hranicí říše fantazie, ale že pokud budou trpěliví a budou se zajímat dále o rady zkušenějších kolegů, není v podstatě nic nemožné.

Knihu si lze objednat buď na stránkách http://www.carnivorousplants.it/, a to za 26 EUR (cca 650 Kč) včetně poštovného a balného

Nebo je možné využít speciální nabídky autora pro organizace pěstitelů a objednat si knihu v Darwinianě za 21 € (cca 525 Kč)!!!

Zájemci pište na jana@termiter.cz. Knihu lze zaslat poštou nebo předat po dohodě osobně.

Jana Rubešová



Platby do zahraničí

Darwiniana již několik let poskytuje pouze svým členům možnost zaplatit za v zahraničí objednaná semínka, rostliny nebo obdobný materiál související s předmětem její činnosti pomocí zabezpečené internetové platební karty EC/MC, a to za fixní poplatek 50 Kč, který slouží ke krytí nákladů spojených s realizací platby a vedením karty. Bankovní převod do zahraničí spojený s konverzí měny je totiž často draze zpoplatněn, navíc jej většina obchodníků ani nenabízí. Sdělovat číslo své platební karty zase nemusí být bezpečné, někdy je navíc ještě potřeba formulář odfaxovat.

Jak tedy na to? Jakmile vám prodejce sdělí částku k úhradě, převeďte ekvivalentní hodnotu v korunách na účet Společnosti, tj. 1450250001/5500. Zároveň mi pošlete e-mailem formulář, do kterého máte vyplnit číslo karty a který máte poslat faxem zpět obchodníkovi. Já do něj vepíšu číslo a datum expirace a odfaxuju. Po realizaci platby rozdíl vzniklý pohybem měnového kurzu a 50 Kč za zprostředkování této služby doplatíte, případně vám bude vrácen přeplatek.

V případě jiného způsobu placení (např. online objednávka a podobně) se se mnou spojte a domluvíme jiný postup.

Patrik Hudec
e-mail: patrik_h@seznam.cz
tel.: +420 724 715 717

Další sleva pro členy

Michal Kouba vyjednal pro členy 10% slevu u výrobce terárií Josefa Vávry. Firma dělá na míru také květinové vitríny, paludária, 3D pozadí a další doplňky, jako osvětlení nebo barevné kryty. Více informací a kontakt na internetových stránkách http://www.teraria.wbs.cz/.

Patrik Hudec

Svodka ze Správní rady

SR se za uplynulé tři měsíce sešla 2. dubna a 7. května v sídle Společnosti v Křižovnické ulici. Přítomny byly také Katka Braunová a Katka Králová. Plánované březnové setkání se neuskutečnilo z časových důvodů (především příprava T1/09) a červnové bylo posunuto o týden na 11. 6.

Knihovna:

Patrik Hudec v AOPK vyzvedl šest nových titulů poskytnutých agenturou jako výraz poděkování za realizaci v projektu „Kosiště“. Dále na základě výsledku hlasování zamluvil do Knihovny připravovaný knižní dvouset S. McPhersona (orientační cena 2 000 Kč). Ivo Koudela následně objednávku potvrdil.

Adam Veleba se nabídl na post knihovníka – děkujeme. Fyzicky se tedy materiály budou stěhovat v dohledné době do Brna.

V jednání s Australian CPS je poskytnutí v Knihovně chybějících čísel jejich bulletinu. New Zealand CPS přislíbilo poslat loňská čísla, která v rámci reciproční výměny s Darwinianou neposlali.

Digitalizace loňského ročníku Trifida pod taktovkou Michala Rubeše bude pokračovat až po vydání T2/09.

M. Catalano nabídl do komise k prodeji anglický přepis své původně italské knihy o MR. Oba tituly v minulosti daroval Společnosti.

Odvoz 20 Sborníků do komise brněnské Academie zajištěn.

Výstava:

Jana Rubešová, jako hlavní zodpovědná osoba za podzimní výstavu Na Slupi, v nejbližší době osloví vystavovatele a prodejce a pokusí se domluvit s vedením botanické zahrady rodinné vstupné. Rašelinu zajistí Patrik. Zamýšlený posun termínu více do září však není možno ze strany zahrady realizovat. V říjnu by měla mimo jiné proběhnout výstava orchidejí, Jana se proto pokusí organizátory kontaktovat kvůli případné vzájemné marketingové spolupráci. Velkým restem z minulých let zůstávají informační tabule o rodech pro laickou veřejnost.

Michal Kouba s Patrikem připraví výřez krajiny s českými MR.

MichalR spustil alespoň v hrubých rysech informační stránky o výstavě.

Další projekty:

Projekt Michala Kouby „Biotop“ bude realizován po 15. květnu – Darwiniana dodá pracovní sílu, zahrada materiál. „Jak Na Ně“ je v plném proudu, jednotliví vedoucí obdrželi od Michala Kouby rostliny.

Zamýšlený výlet zmiňovaný minule nabyl konkrétní podoby. V režii Katky Braunové je na fóru a v tomto čísle časopisu organizována tzv. „Spanilá jízda Darwiniany“ (SJD) do Krkonoš na Benecko v termínu 9.–12. července.

Katka Braunová rovněž představila nápad dalšího reklamně-obchodního artiklu pro Společnost. Bude více rozpracováno.

Semenná banka:

Patrik objednal nová semínka do ztenčující se SB u D. Perretta z Austrálie. Schválená částka je v hodnotě okolo 2 000 Kč, poštovné a balné bude zdarma. Patrně však bude potřeba zřídit za tímto účelem účet u PayPal – zajistí Patrik. Materiál zůstane i nadále u Jany, původně nabízená výpomoc, avizována v T4/08, musela bohužel z časových důvodů odříct.

Patrik Hudec

Premiéra srazu Valné hromady „D“ v Ústí nad Labem

Pocity před startem…

V sobotu 13. 6. 2009 bylo setkání členů „D“ zorganizováno poprvé v Ústí nad Labem, přesněji na periférii tohoto chemicko-industriálního českého města, a to ve dvou prostorách, které jsou součástí zdejší PřF J. E. Purkyně.

Chystal jsem se do této destinace poprvé v životě a město Ústí n/Labem mám zprostředkovaně zažité (viz Páralovy knihy) jako chemicko-industriálního molocha se silně mutagenním a kancerogenním vlivem na okolní prostředí.

Významným aktem setkání v Ústí n/Labem měly být volby vedoucího týmu po dvou letech…

Jak se to semlelo, že v Ústí…

Tradiční Liberec pro jarní setkání padl a bylo třeba zajistit náhradní řešení. Zde se ukázala klíčovou obnovená spolupráce s externími sympatizanty Darwiniany a jejími bývalými členy, jimiž jsou přátelé Jaroslav Neubauer a Mirek Macák. Tito velcí nadšenci pro MR, JBK a přírodu vůbec navázali již před časem velmi plodnou spolupráci právě s fakultou PřF J. E. Purkyně v Ústí n/Labem. V jednom ze zdejších skleníků pořádají výstavy MR a JBK pro dospělce i mládež, ve zdejší posluchárně pak zajímavé přednášky. Ve skleníku mají také svou stálou expozici, a tedy zázemí jako hrom! To vše díky pochopení a vstřícnosti správkyně skleníků a přilehlých prostor této fakulty paní Marcely Strnadové.

Program

I letošní první valná hromada členů „D“ měla tradičně tři části:

1/ Provozně organizační

2/ Přednáškovou a

3/ Prolínavou (pořadově nezařaditelnou, protože živelnou a neopakovatelnou)

1/ Provozně organizační část

Proběhla v jedné z poslucháren fakulty, byla zahájena v 10.30 h a měl jsem možnost ji moderovat. Celkem se sešlo 14 řádných členů (vč. 1 nového člena), takže letošní VH měla komorní charakter.

Patrik Hudec nás informoval o stavu pokladny.

Michal Rubeš na mou výzvu zmínil stav našich webových stránek a předeslal budoucí programátorské úpravy VAMRu.

Michal Rubeš a Jarda Neubauer pohovořili o projektu „Kosiště“.

Michal Kouba o projektech JNN a „Biotop“.

Následoval můj vstup o stavu naplňování VAMRu, o jeho pozitivech i negativech.

Jana Rubešová poskytla krátký exkurz do světa výstav zde i v zahraničí v blízkém časovém horizontu.

První hlasovací akt se týkal otázky, zda z našeho webu stáhnout či nestáhnout do archivu dokument označený jako Vymezení. Výsledek: 1 hlas pro ponechání, 9 pro stažení, 4 se zdrželi.

Protože Vymezení má na našich stránkách i anglickou verzi (Demarcation), hlasovalo se také o jejím osudu. Výsledek: 9 hlasů pro ponechání, 5 se zdrželo.

Následovaly volby nového vedoucího týmu po dvouletém působení starého, jak nám Stanovy „D“ předepisují. Protože nikdo z přítomných členů neoznámil vlastní protikandidátku, uvedl jsem kandidátku týmu sestavenou původním vedením:

Prezident – Zdeněk Žáček

Viceprezident – Patrik Hudec

Členové SR: Jana Rubešová, Kateřina Králová, Jan Bronec, Adam Veleba, Michal Kouba a Jiří Vaněk.

Protože přítomní členové neměli problém s hlasováním pro tuto kompletní sestavu, mohl jsem zahájit vlastní hlasovací akt. Tento lehce modifikovaný a početně rozšířený vedoucí tým byl schválen jednomyslně.

Detaily jednotlivých projednávaných bodů najde zájemce na našich webových stránkách.

Volbou vedoucího týmu „D“ byla provozně-organizační část ukončena, dost jsme přetahovali, bylo již 12.30 h a čas na přestávku s občerstvením do 14. hodiny.

Přednáška byla zajímavá, nikdo ani nedutal.
Fotografie © Michal Rubeš

2/ Přednáška a něco navíc…

Ve 14.00 h jsme se všichni opět sešli v posluchárně, kde se dopoledne rokovalo. Přednáška Jardy Neubauera za asistence Mirka Macáka, který na promítací plátno při Jardově výkladu promítal přes komp ilustrativní snímky, byla věnována putování za evropskými tučnicemi. Měli jsme možnost kochat se unikátními záběry unikátních druhů evropských masokrásek z rodu tučnice (*Pinguicula* L.), a to např. *P. leptoceras*, *P. vallisneriifolia*, *P. longifolia*, *P. grandiflora*, *P. vulgaris*, *P. poldinii*, ale i *P. crystallina* včetně portrétů celkového habitu i detailů květů několika poddruhů u některých zmíněných druhů. Samozřejmě, že nezůstalo jen u tučnic, Jardovi by bylo líto pominout

z této výpravy také některé jiné nepřehlédnutelné MR a JBK, na něž cestou s kolegy narazili. Díky tomu jsme mohli vidět také snímky *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* prosperující na jedné ze švýcarských lokalit, aniž by si zde překážela s původním druhem v květu barevně variabilního prstnatce plamatého (*Dactylorhiza maculata*) či s jinými MR, např. s *D. intermedia* nebo *P. grandiflora*. Jarda líčil, jak se *S. purpurea* subsp. *purpurea* na této lokalitě ostrůvkovitě/klonovitě rozrůstá a oddenkatá a kořenová spleť tohoto komplexu vytváří na povrchu zdání pevného podkladu, což je však pouhé zdání, neboť po došlapu hrozí zrádný propad do vlastního močálu. Zajímavou zmínkou bylo to, že *P. crystallina*, kterou cestovatelé navštívili na další švýcarské lokalitě, je snad uměle introdukována samotným znalcem rodu tučnice, botanikem Janem Casperem.

Ze Švýcarska pocházela také ukázka aldrovandky měchýřkaté (*Aldrovanda vesiculosa* L.) z jedné vodní lokality, kde roste dominantně v zápoji orobincových a leknínových porostů. Z orchidejí nafotil Jarda několik záběrů blíže neurčeného kruštíku (*Epipactis* sp. div.) a druhově jasný kruštík bahenní (*Epipactis palustris*). Vzpomínám, že hledáčku Jardova fotoaparátu neunikly určitě ani pětiprstka a patrně žežulník (*Gymnadenia conopsea*). Pozoruhodné byly záběry na hradební stěnu jednoho hradu již na území Francie, v jejíchž spárách se usadila tučnice obecná (*P. vulgaris*), přičemž jinde široko daleko neroste. Až to členy výpravy vedlo k úsměvné hypotéze, že na tomto hradě asi sídlil jeden z prvních masožravkářských entuziastů, který si ji zde ve středověku zdomácnil.

Výprava pokračovala dále na západ návštěvami vybraných lokalit tučnic na územích Andory a následně také Španělska. Fascinující záběry na *P. vallisneriifolia*, *P. longifolia*, bezkonkurenční skálovlhkomilky rostoucí na nedostupných, zcela kolmých a krkolomných místech či dokonce „hlavou“ dolů pod skalními římsami a převisy. Jarda pěkně popsal, jak se tyto tučnice vegetativně a generativně množí a šíří. Nechyběly ani obrázky endemické *P. nevadensis*… A když už jsme prostřednictvím Jardova vyprávění zavítali do Španělska, mohli jsme též obdivovat několik jedinců rosnolistu lusitanského (*Drosophyllum lusitanicum* L.) na původní lokalitě.

Jardově přednášce o výpravě za evropskými tučnicemi nakonec doslova zavévodily snímky temnohlávku (*Nigritella* sp.; je více temnohlávků, v této chvíli nemám jistotu druhovou), nádherné terestrické orchideje, o jejímž výskytu na poslední navštívené lokalitě věděl, ale našel ji až na poslední chvíli před odjezdem. Nelenil, vrátil se a fotil, což jeho přednášce dodalo neobyčejně zdobivou tečku!!!

Následoval cenný a pěstitelsky praktický receptář o tom, jak na pěstování eurotučnic. Opět byl doprovázen snímky a dvěma exempláři *P. longifolia* v samostatných květináčích. V jednom květináči byla slabší a zjevně neduživá rostlinka, ve druhém bohaté listové růžice jasně prosperujícího jedince. Po četných experimentech se Jardovi s Mirkem podařilo zjistit, že rozhodující složkou substrátu pro tento druh je vydatná příměs vápencového jílu! Pokud v substrátu chybí, je zaděláno na skomírající rostliny.

A Jardova nevyčerpatelná studnice zážitků, poznatků a snímků nebrala konce. Po krátké přestávce se mohli zájemci ještě podívat na záběry pořízené Jardou při výpravě na Sumatru, bylo to jakési zestručnělé zopakování jeho přednášky z počátku letošního roku uspořádané v posluchárně Přírodovědné stanice na Smíchově v Praze. Tento přednáškový maraton končil již značně po 16. hodině a blížil se čas loučení, konec letošního prvního společného setkání členů Darwiniany.

3/ Prolínavá

Třetí část setkání je pořadově nezařaditelná a nezopakovatelná, protože celou včerejší akcí prolínala spontánně a nahodile od začátku do konce. Ostatně, vyskytuje se při každém setkání a dělá atmosféru. Sestává z nahodilých či plánovaných setkání jedinců, z kombinací neopakovatelně se tvořících a hned zase zanikajících skupinek a hloučků jednotlivých účastníků, z výměn informací, z osobních seznámení, z výměn rostlin domluvených či z nákupů rostlin, které jsou zrovna na prodej. Toto spontánní chaotické hemžení se odehrávalo pod azurově modrou slunečnou oblohou, za počasí pro naše setkání jako stvořeného na objednávku.

Ještě před započetím provozní části mne Jarda Neubauer osobně provedl stálou skleníkovou expozicí MR a JBK, o níž se především on a Mirek Macák starají. Ta je zde jistě ohromným tahounem pro návštěvníky. Jarda mne osobně provedl a viděl jsem mnoho zajímavého a krásného, ale to už Vám zde popisovat nehodlám. Není místo a pak, můžete se tam zajet podívat sami. Doporučuji.

Za perfektní zázemí na půdě PřF J. E. Purkyně pro setkání členů „D“ jsme nesmírně zavázáni a velmi děkujeme především paní Marcele Strnadové a přátelům Jaroslavu Neubauerovi a Mirku Macákovi. Jsme přesvědčeni, že v Ústí n/Labem jsme setkání „D“ rozhodně nepořádali naposledy.

Epilog

Vlastní město jsem neviděl, navigátor v autě přátel a kolegů Jany a Michala Rubešových vedl perfektně řídící Janu neomylně a hospodárně na městskou periférii, kde se nacházelo naše místo určení. Z tohoto pohledu nic chemicky koncernového. Fakultní botanka je situována ve svahu, na který pražilo totálně necloněné slunko, vůkol zalesněné kopce a údolí. Žádné spleti trubek, jímek, nádrží… Selanka, meditační nálada. Domů jsem si mimo příjemné zážitky, dojmy a dalšího prezidentování přivezl také solidně osmahlou tvář.

Moc díky i J. a M. Rubešovým za přepravu tam a zpět.

Zdeněk Žáček

Jeden z mých nejoblíbenějších druhů láčkovek – *Nepenthes truncata*

Láčkovky a nekonečný boj s jejich škůdci

Lucie Bartoňová

Láčkovky patří mezi mé nejoblíbenější druhy masožravých rostlin, a proto jsem si jeden čas pořizovala jen tento druh v řádech kusů. Když jsem zaplnila vitrínku spoustou horských i nížinných druhů, které jsem s úspěchem dohromady dokázala pěstovat, tak mi bylo jasné, že takové štěstí při pěstování nemůže být jen tak. A také nebylo. Po několika týdnech pěstování jsem si zakoupila další druh láčkovky, který byl pravděpodobně infikován nějakými škůdci či parazity (dodnes nevím, o které potvůrky šlo). Ovšem tohoto napadení jsem si nevšimla, a tak jsem rostlinku zasadila do vlastnoručně namíchaného substrátu, porosila a zastrčila do vitrínky. Když jsem ráno vstala s nadšením pro své kytičky, tak jsem s hrůzou při pohledu do vitríny zjistila, že všechny čtyři květináče kolem již zmíněné nové láčkovky se téměř pohybovaly tím, jak byly posety spoustou malých bílých červíčků. Samozřejmě že se pohyboval i květináček původní, tedy s novou květinkou. To mě tak šokovalo, že já, duchem spjatá s přírodou, jsem uchopila okenu (pro ty, kteří ji neznají, tak si nemyslete, že ji seženete v obchodech s přípravky na hubení škůdců, ale je to normální prostředek na leštění oken). Mimochodem okenou čistím pravidelně vitríny, a ta proto také byla po ruce. Okenou jsem postříkala všechny infikované květináče s láčkovkami. Nyní můžu konstatovat a přiznat, že květináče v té době téměř opravdu plavaly v okeně. Pravda bude, že v zápalu boje jsem to s ní asi přehnala, a tak jsem jí trochu odlila, abych si nemohla vyčítat, že jsem rostlinky zahubila. Po několika hodinách jsem šla zkontrolovat bojující rostliny a zjistila jsem, že červíčci na okrajích květináčů se již nehýbali, jen po nich zbyly polorozpadlé mrtvolky, a tak jsem květináčky otřela hadříkem a znovu porosila převařenou vodou jako dřív a odešla jsem. Ovšem když jsem se do vitrínky podívala druhý den, tak už má trpělivost začala prudce klesat, po tom co jsem zjistila, že červíčci jsou opět na svých stanovištích. Kladla jsem si otázku, jak je to možné, vždyť jsem je včera všechny do jednoho vlastnoručně rozmázla při utírání okrajů květináčků. A to byla právě ta chyba, potvůrky jsem odstranila i s okenou, která působila jako odpuzovač. A tak jsem znovu nasadila do hry okenu, moji oblíbenkyni, která zvládne vyčistit vše =). Opět jsem květináče postříkala a opět červíčci zahynuli, i když se opravdu snažili přežít a utéct, ale neměli bohužel kam. Za pár hodin, poté co jsem se přesvědčila, že tam leží jen tak bez života, jsem je už neměla odvahu setřít hadříkem, a tak jsem je postříkala další várkou okeny, čímž jsem je spláchla do podmisek, a vodu z nich jsem vylila. A tak jsem zabránila červíkům se vrátit. Ale uvědomovala jsem si, že rostlinky nemůžu ničit každodenním rosením okenou, a tak jsem koupila Mospilan a tím zalila substrát všech láčkovek. Za týden už nebyla potřeba okena a ani Mospilan, červíčí populaci jsem jednou provždy rozdrtila chemií, která je opravdu někdy potřebná. ☼

Neznámý kříženec, kterého jsem zakoupila v Baumaxu ve výprodeji. Fotografie k článku © autorka.

Zkušenosti s postřikem Agrion Delta

Michal Rubeš

Občas v naší sbírce bojujeme se škůdci, jako jsou puklice, červení roztoči a jednou za čas k nám zavítá i nějaká ta mšice. Zkoušeli jsme prostředky jako Karate, Mospilan, Omite, ale buď na škůdce neměly žádoucí vliv, nebo zahubily i ošetřené kytky.

Nakonec jsme skočili u mechanického odstraňování škůdců v kombinaci s Bioolem, což zdaleka není ideální kombinace. A škůdci dělali nájezdy dál.

Rosnatka kapská – testované rostliny.

V lednu jsem se doslechl o přípravku Agrion Delta, který je prý ke kytkám šetrný a zároveň účinný proti hmyzu.

Poptal jsem se na fóru, ale zkušeností s ním pěstitelé mnoho nemají. Vzhledem ke známé citlivosti většiny masožravek na různé postřiky jej občas někdo použije, ale pěstitelé se raději vyhýbají všemu neznámému. Rozhodl jsem se ho tedy vyzkoušet.

Od neteře jsem si půjčil květináč se dvěma dospělými rosnatkami kapskými a podrobil jsem je řádnému postřiku, jak píší v návodu – „do skanutí“.

Ani dvě hodiny po postřiku nebylo vidět, že by postřik nějak na rostlinu působil.

Druhý den už bylo zřejmé, že se něco děje. Tentakule byly různě pokroucené, míra „orosenosti“ byla mnohem nižší než u zdravých kytek. Ale i tak se stále rosily!

Následující dny rosnatky vypadaly stále lépe a lépe, po týdnu už nikdo nepoznal, že došlo k nějakému postřiku. Po dvou týdnech se z nich staly výstavní exempláře.

Mezitím jsem provedl dva neplánované pokusy. Na *Brocchinia tatei* jsem našel puklice. Postříkal jsem je doporučenou aplikační dávkou – tedy do skanutí. Už po pár minutách se puklice začaly hromadně pouštět a druhý den jsem na listech našel jen jejich uschlá kolečka. Ani po několika týdnech jsem si nevšiml, že by postřik zanechal na tatejce nějaký viditelný vliv.

Dále jsem zjistil na *Heliamphora nutans* nájezd červených roztočů. Útočili již na několika frontách, tady jsem zřejmě zaspal. Opět jsem aplikoval doporučenou dávku a celou rostlinu řádně postříkal tak, že na ní nebylo místečko suché. Bezprostředně po postřiku se roztoči přestali hýbat a druhý den sami z rostliny odpadli. Vliv postřiku na heliamforu jsem opět nezaznamenal. Roste dál, jen některé kornoutky má ošklivě vysáté od roztočů. Příště na ně musím přijít dříve.

V obou případech jsem použil pouze jeden postřik a měsíc po aplikaci se škůdci ještě nevrátili.

Mé zkušenosti jsou tedy velmi dobré a vřele doporučuji všem pěstitelům mít jedno balení vždy po ruce.

Se závěry pokusů jsem seznámil Jardu Neubauera, který mi naznačil, že jsem objevil Ameriku. S Mirkem Macákem Agrion Delta používají už léta a mají s ním ty nejlepší zkušenosti. Je velmi šetrný a přitom účinný. Vyzkoušeli ho už na všech kytkách včetně mucholapek nebo citlivých bublinatek. Jediný zaznamenaný vliv má na některé rosnatky, kterým ale jen zkroutí tentakule.

Pojďme se podívat, co o tomto přípravku píše výrobce Lybar, a. s. (http://www.lybar.eu/).

Je to postřikový insekticidní přípravek k okamžitému použití na hubení savého a žravého hmyzu v ochraně rostlin. Jedná se o emulzi oleje ve vodě. Účinná látka je deltamethrin 0,15 g/l. Je vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Přípravek se nemá používat za prudkého slunečního svitu, na otevřený květ a při větrném či deštivém počasí.

Prodává se ve 200 ml a 500 ml balení s mechanickým rozprašovačem nebo v náhradní 500 ml lahvičce. Půllitrové balení se prodává zhruba za 75 Kč.

Škůdců se ve sbírkách asi nikdy nezbavíme, ale díky šetrným prostředkům je alespoň můžeme držet pod kontrolou. ☼

Před aplikací postřiku jsou listy orosené tak, jak mají u rosnatky kapské být.

Listy rosnatky asi čtvrt hodiny po aplikaci přípravku. Tentakule jsou obalené postřikem.

Po 24 hodinách je zřejmé, že se rosnatka téměř přestala rosit. Některé tentakule jsou pokroucené. K deformaci listů nedošlo.

Třetí den po aplikaci je vidět, že se rostlina rychle vzpamatovává. Většina tentakulí se už začíná rosit.
Fotografie k článku © Michal Rubeš

Summary

Jakub Štěpán: Helping to save a bog meadow in Loučeň locality
Sometimes it is necessary to help nature as people changed the normal life circles of bog meadows so if one dry out there is no new one to host the plants.
Mirek Macák: Generative propagation of the *Utricularia* section *Orchidioides*
Important observations of author´s own four year project on *U. alpina*, *U. endresii* and *U. asplundii*. Author proves that without laboratory equipment also the common grower can be successful. The lots of patience is needed of course.
Stew McPherson: Fringe species of pitcher plants of islands in Pacific and Indian ocean
There are few endemic species outside the main region of pitcher plants *Nepenthes occurrence*. In this article there are detailed description and comparison of *N. madagascariensis*, *N. pervillei* and *N. vieillardii*.
Interinfo
Darwiniana General Meeting in Ústí nad Labem
Report of the Board of Trustees activities
Lucie Bartoňová: Pitcher plants and the neverending fight with pests
Sometimes the drastic and radical methods are the only way how to fight. It will never stop to surprise me what can these plants survive.
Michal Rubeš: Experiences with the Agrion Delta spray
Plants cannot survive everything of course and very often both the pests and the plants die. Author tried one of the sprays and discovered that plants are quitly undamaged while pests die.
Jakub Štěpán: Finding *Utricularia vulgaris* in Hrabanovská černava
Report about finding one of our very endangered species of Utricularia.
Jakub Štěpán: *Pinguicula bohemica* locality around Loučeň
Our great endemic butterwort, very endangered, on a bog meadow near Loučeň.
Mirek Macák: Comparison of *Pinguicula bohemica* on Jestřebí locality and Loučeň locality
Supplementary article with photos to compare plants on two places of their appearance.
Jaroslav Neubauer: Journey to find butterworts and how are they growing - part II
The journey continues from the point of the Rio Mundo river. Author takes us to localities of *P. mundii*, *P. vallisneriifolia*, *P. nevadensis*, *P. longifolia*, *Drosophyllum lusitanicum*, *P. leptoceras*, *P. crystallina*, *P. lusitanica* or *P. grandiflora*. With this part the journey ends and next time we will be able to read about author's new methods and results.
Allen Lowrie´s window
In this regular series we can learn more about next two species of australian tuberous sundews *Drosera rupicola* and *Drosera stolonifera*.

Zúčastnit se může každý, koho zajímají rostliny – od příležitostných amatérských botaniků a zahrádkářů přes lesníky či ochránce přírody až po vědce. Soutěž je rozdělena do tří kategorií: **junioři do 20 let**, **veřejnost**, **profesionální biologové.**

Tématem soutěže jsou rostliny nebo jejich části (například květy, listy, jednotlivé buňky). Jiná omezení nejsou – můžete poslat fotografie z vaší dovolené, stejně jako z vašeho elektronového mikroskopu.

Soutěžní příspěvek má tři části: fotografii, titulek a příběh.

Příběh s titulkem by neměl být pouhým popiskem k fotografii. Napište ho spíše jako miniaturní „reportáž“ o rostlině na snímku. Zaměřte se na zajímavé informace – jaké má rostlina biologické zvláštnosti, čím je významná pro přírodu či vědu, k čemu ji využívají lidé a podobně.

Harmonogram soutěže

- 1. 6. 2009: vyhlášení, zahájení registrace soutěžících
- 1. 6. – 15. 9. 2009: doba konání soutěže; možnost registrace a zasílání příspěvků
- 15. 9. 2009: ukončení soutěže
- říjen 2009: veřejné hlasování (datum začátku a konce bude upřesněno)
- 2. 11. 2009: vyhlášení výsledků a předání cen
- 2–6. 11. 2009: výstava

Více informací najdete na adrese http://fotopribeh2009.avcr.cz/.

Nález bublinatky obecné v Hrabanovské černavě

Jakub Štěpán

V neděli 26. dubna se u mě doma stavil Honza Flísek s Daliborem Kantošem a japonským masožravkářem Seijim Hiranem za účelem návštěvy zdejší lokality tučnice české. Po prohlídce mé masožravé sbírky jsme se uchýlili na onu lokalitu, kde nás napadlo navštívit ještě lokalitu bublinatky obecné, která je odsud vzdálena jen asi 20 km.

Čerstvě probuzená bublinatka obecná (*Utricularia vulgaris*) se na chvíli stala největší hvězdou černavy… Vyfotit si ji chtěl úplně každý. Foto © Jakub Štěpán

Zmiňovanou lokalitou je poměrně známá a botanicky zajímavá NPR Hrabanovská černava (u města Lysá nad Labem). Silná zamokřenost umožňuje výskyt mnoha cenných rostlinných (i živočišných) druhů – kromě bublinatky obecné mohu zmínit např. hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*), sítinu slatinnou (*Juncus subnodulosus*), třtinu přehlíženou (*Calamagrostis stricta*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*) a spoustu dalších vzácných druhů naší květeny.

Nešli jsme úplně naslepo – Lukáš Němeček (jméno objevující se i v článku o lokalitě tučnice české) mi její přítomnost v Hrabanovské černavě potvrdil, a navíc nás telefonicky navedl, když jsme bubliny nemohli najít a tlačil nás čas. Po těžkém hledání v rákosem zarostlých tůňkách jsme nakonec byli úspěšní – několik probouzejících se rostlinek se nám podařilo najít. Potom se fotilo a fotilo a…

Bublinatka obecná (*Utricularia vulgaris*) patří k našim nejohroženějším bublinatkám (je kriticky ohroženým druhem ČR) a v Hrabanovské černavě má jednu z posledních lokalit v republice. Vzhledově je podobná běžnější bublinatce jižní (*Utricularia australis*), od ní se ale liší mohutnějším vzrůstem (až 2 metry) a více velikostmi měchýřků – tím mám na mysli to, že *U. australis* má měchýřky vesměs všechny stejně velké, kdežto *U. vulgaris* ne.

Na přelomu května/června, kdy pokvetou, mám od Lukáše slíbenou prohlídku černavy. Pokud to vyjde, můžete se těšit na stručné pokračování. ☼

Lokalita tučnice české na Loučeňsku

Jakub Štěpán

Nedaleko od obce Loučeň (ve Středočeském kraji) leží pravděpodobně pro většinu masožravkářů nová lokalita s výskytem našeho masožravého endemitu tučnice české (*Pinguicula bohemica*), která tam ale není sama – lokalita je plná vzácných a zajímavých rostlin.

Jedná se o vápnité luční prameniště s přilehlým rybníkem, několik dalších rybníků je navíc v blízkosti. Zajímavé je, že přilehlý rybník má pěkně namodralou barvu (možná právě díky silné zásaditosti), kdežto okolní rybníky jsou všechny „normálně“ nahnědlé. Častým jevem u těchto rybníků jsou umělé (kameny zpevněné) hráze – jeden ze znaků toho, že se nacházíme uprostřed kulturní krajiny.

Takovýchto lokalit bylo dříve v okolí spousta, ale to by nebyl člověk, aby je nezničil. Jejich vysušením se totiž dá získat velmi úrodná půda. Pokud trochu znáte krajinu Polabí, jistě víte, že je to pole, vedle nějž je zase pole, potom vesnička přecházející v další pole. Naštěstí ne vše se podařilo úplně zničit. Jsou ostrůvky jako právě

Lokalita je složena z rybníku a přilehlého slatinného lučního prameniště (respektive toho, co z něj zbylo).

Tučnice jsou nejhojnější na rozrušených stěnách odvodňovacích příkopů. Předpokládá se ale, že by je mohla v budoucnu vytlačit přerůstající vegetace. Údržba tedy nutná.

Díky rychlému vegetativnímu množení se již dají nalézt i pěkné trsy. Fotografie k článku © autor.

tato lokalita, kde přežívají poslední zbytky původní vegetace. Ale i na naši lokalitu mělo dojít: Roku 2003 byla částečně odvodněna melioračními příkopy. Veškerá vlhkomilná vegetace (tedy vše cenné) se musela stáhnout do příkopů nebo na okraj rybníku, kde dodnes přežívá. Téměř vše ostatní se podařilo vysušit. Naštěstí si lidé svou chybu uvědomili a dílo zkázy nebylo úplně dokončeno.

Mimo sucha musí lokalita bojovat také s nálety invazních dřevin – v našem případě olší. Rybník u lokality je podle nich dokonce pojmenován. Dále se tu příliš daří bezkolenci. Je tedy zřejmé, že lokalita volá po nějaké údržbě. Toho se ujal znalec zdejší přírody Lukáš Němeček. Bylo třeba louku vyčistit od vzrostlých olší, které z prosluněného prameniště dělaly prales. Tato akce je již za námi (více o jejím průběhu o pár řádků níže). Dále je plánováno pravidelné kosení bezkolence, při němž se omezí i mladé olšové nálety. To by mělo být dvakrát do roka – první kosení se plánuje letos na konec června. A pokud vše půjde podle plánu, mohl by být učiněn i pokus o znovuzamokření lokality.

A teď k tučnici české (*Pinguicula bohemica*), naší endemitní kriticky ohrožené masožravce. Ne každý ji uznává jako samostatný druh, někteří ji berou stále jako poddruh tučnice obecné (*Pinguicula vulgaris*) – tedy tučnici obecnou českou (*Pinguicula vulgaris* subsp. *bohemica*). Pro samostatnost druhu volá jiný počet chromozómů (ale i o tom se spekuluje) a drobné vzhledové rozdíly jako např. světlejší, méně otevřené květy než u tučnice obecné. I tučnicím na naší lokalitě ne každý věří, že jsou pravými bohemikami. Často se objevuje názor, že se jedná o kříženec tučnice české s tučnicí obecnou – tučnici Dostálovu (P. ×*dostalii*) – nebo se spekuluje o umělém vysazení. Jedinci na naší lokalitě sice nesou většinu znaků čisté bohemiky, ale podíl tučnice obecné v nich zatím vyvrátit nemůžeme. Ať je to tučnice česká nebo ne, je pěkná a daří se jí tu. Nejvíce jedinců se dá nalézt na stěnách melioračních příkopů, několik jich je i na mokrém břehu rybníka. Vesměs jde o dospělé rostliny množící se vegetativně, ale sem tam lze najít i semenáček. Kdybych to měl vzít velmi hrubě početně, mohlo by tu být cca 30–50 dospělých jedinců.

Ale tučnice nejsou jedinými masožravkami, se kterými se tu můžete setkat. Velice hojně se v rybnících rozrůstá bublinatka jižní (*Utricularia australis*) a o něco vzácněji i bublinatka menší (*Utricularia minor*). Ze vzácnějších nemasožravých rostlin naší lokality a jejího blízkého okolí můžu jmenovat např. kriticky ohroženou bahničku chudokvětou (*Eleocharis quinqueflora*), sítinu slatinnou (*Juncus subnodulosus*), ostřici Buxbaumovu (*Carex buxbaumii*), dále pak o trochu méně ohrožené bledule jarní (*Leucojum vernum*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), ostřici Davallovu (*Carex davalliana*) nebo vápnomilné parožnatky (*Chara* sp.). Ze zástupců živočišné říše vás tu hned po klíšťatech asi nejvíce zaujmou rosničky, kterých je tu poměrně mnoho (…a jsou mimořádně fotogenické). ☼

Porovnání *Pinguicula bohemica* z lokality u Jestřebí a *Pinguicula* aff. *bohemica* z lokality u Loučeně

Dne 16. 5. 2009 někteří z členů a příznivců Darwiniany navštívili lokality *Pinguicula bohemica* u Jestřebí a nedávno objevenou lokalitu tučnice u Loučeně.

Bylo provedeno porovnání květů u rostlin z Jestřebí a Loučeně, jejichž stěžejní znaky jsou uvedeny v tabulce. Při výběru znaků bylo rovněž přihlédnuto k rozlišovacím znakům P. *bohemica* a P. *vulgaris*. Na lokalitě u Jestřebí vykazují květy P. *bohemica* mírnou variabilitu ve tvaru koruny, kdy jsou ojediněle nacházeny rostliny s květy více otevřenými do plochy, ostatní znaky jsou konstantní. Přes poměrně značné množství rostlin (mnoho desítek) však populace jako

celek vypadá velmi jednotně. Na lokalitě u Loučeně nebyla zjištěna žádná variabilita květů, což může být do jisté míry způsobeno velmi malým počtem rostlin (cca dvě desítky). Vzájemným porovnáním rostlin z obou lokalit se dá říci, že rostliny jsou vzhledově stejné a na Loučeni by tedy mohlo jít rovněž o P. *bohemica*.

Rostliny se na lokalitě u Loučeně vyskytují ve stěnách nedávno obnovených struh, které odvodňují prameniště a napájejí malý rybník. Vlastní prameniště bylo zjevně do nedávna silně zarostlé, nyní jsou dřeviny vykácené. Kromě struh nebyly rostliny nikde na ploše prameniště zjištěny, s výjimkou jednoho trsu v přítokové části rybníka, na obnažené ploše nad břehovou čarou. Rostliny netvoří ohniska se zastoupením různě starých jedinců, ale rostou buď jednotlivě nebo v malých skupinkách několika málo kusů přibližně stejného stáří.

Vzhledem k charakteru lokality a výskytu rostlin na ní, je však otázkou, je-li výskyt P. *bohemica* zde původní.

Mirek Macák

Fotografie na této stránce autor.

	Jestřebí	**Loučeň**
barva koruny	bílá, v trubce a ostruze přechází do fialové skvrny	
tvar kališních cípů	široce trojúhelníkovitý, na konci zaokrouhlený	
ostruha	dosahující zhruba ½ délky zbytku koruny, tupě ukončená	
tvar koruny	laloky koruny **zpravidla** mírně uzavřené nikoliv do plochy rozprostřené, nazpět ohnuté	laloky koruny mírně uzavřené nikoliv do plochy rozprostřené, nazpět ohnuté

***Pinguicula bohemica* z lokality Jestřebí**

***P.* aff. *bohemica* z lokality u Loučeně**

Cesta za tučnicemi a jak rostou – 2. díl

Jaroslav Neubauer

Přijíždíme na Rio Mundo k prameni. Řeka zde vytéká z jeskyně a jako vodopád spadá po kolmé stěně do koryta. Už pohled na řeku je zajímavý.

První rostliny uvidíme na stěně u vodopádu. Stěna je opět kolmá a naprosto nepřístupná. Ale jako na minulých lokalitách, i zde se najdou rostliny přístupné po turistickém chodníčku. Stoupáme tedy k prameni, na polovině cesty je místo s pěkným výhledem na vodopád a na stěně za zády zas pěkný pohled na tučnice. Jako předešlé rostou v rozpadlém vápenci ve štěrbinách a na místech, kde se tento opad drží. Většina rostlin je bohatě pokryta kořistí, i 30 a více kusů na listě, v průměru tak 10 až 15 ks. Rostliny jsou zde v plném růstu a krásně vyvinuté, je nutno podotknout, že vyhledávají nejvlhčí a stinnější místa. Velký počet jedinců roste na protější, absolutně nepřístupné stěně, která je skrápěná vodní tříští, místy i tekoucí vodou. Podle počtu rostlin se dá předpokládat, že na této stěně mají své optimum.

Opět si zafotíme a odpočineme, odtud budeme pokračovat směr Sierra de Cazorla na Rio Aguascebas. Zde se poprvé setkávám s *Pinguicula vallisneriifolia* a je to opravdu nádhera. Její i přes 20 cm dlouhé listy medůzovitě rozprostřené a visící ze skal, to je pro masožravkáře opravdu silný zážitek.

Rostliny si opět našly místo ve spárách vyplněných opadem. Rostou na kolmých místech a místy i „hlavou“ dolů. Mám možnost pozorovat její způsob šíření na kolmých stěnách. Vegetativně se rostlina nešíří klasicky hibernaculy, ale vytváří stolony, na konci kterých se na příhodných místech vyvine nová rostlina.

Tímto způsobem růstu je tento druh ojedinělý. Mám dojem, že je tato rostlina schopná růst na mnohem sušších místech než ostatní druhy. Navštívíme celkem tři lokality tohoto druhu, ale ani na jedné se nevyskytoval na místech s tekoucí vodou nebo skrápěných vodní tříští. Samozřejmě, že na místech, kde roste, prosakuje voda, ale proti ostatním druhům jsou to zatím nejsušší podmínky. I tato rostlina je úspěšným lovcem. Rostliny na slunci a ve stínu se liší jen barvou. Ty na slunci jsou žlutější a ve stínu světle zelené, avšak stejně velké se stejným počtem listů a bohatě pokryté slizem.

Další lokalita, kterou navštívíme, je v Sierra de Segura na Rio Borosa v nadmořské výšce 900 m. *Pinguicula vallisneriifolia* zde roste ve shodných podmínkách. Rostliny jsou zde mnohem přístupnější, rostou přímo u turistického chodníčku v mohutných trsech.

Procházející turisté se očividně podivují tomu, co nás zajímá na té slizké rostlině.

Opouštíme nižší polohy a vydáme se do skutečných hor. Směřujeme pod Pico de Veleta do Sierra Nevady do výšky nad 2 500 m n. m. za *Pinguicula nevadensis*.

Přijíždíme na parkoviště v horském středisku, hned po vystoupení z auta zjišťujeme, že budou potřeba mikiny, tak jako na předešlé lokalitě se rozhodně neohřejeme. Zahřeje však pohled na rozkvetlou přírodu. Jsme zde v nejteplejším období, vše kvete. Ze spár kamenů se uklánějí zvonky náprstníků a na kamenech jak hvězdičky svítí růžové kvítky netřesků. Dále pak spousty skalniček v celé paletě barev, druhově si je ani nedovedu zařazovat. Pod kameny se tu krčí a kvete jakási ochlupená violka. Na vlhčím místě prameniště s bílými růžicemi jitrocele sněžného ostře kontrastují velké modré květy hořce.

Jsem u vytržení, vše se snažím fotit, zkrátka zdržuji. Posléze přeci přicházíme k potůčku, který mizí na svahu sjezdovky s šíleným spádem. Honza nám vysvětluje, že níže potůček tvoří vodopád a u něj *Pinguicula nevadensis* roste. S Jardou tedy vyrážíme.

Srdce mám v pořádku, „neseklo se“. Rostliny jsou v plném květu, mohutné trsy plně nakvetlé, některé ještě podpořeny sytou modří přítomných hořečků, působí silným dojmem.

Protože Pepu bolí noha, poranil si koleno a nemůže tedy k nám, nafotíme rostliny i pár celkových záběrů a pokračujeme.

Pinguicula mundii, Rio Mundo

porosty *Pinguicula vallisneriifolia*

lokalita *Pinguicula nevadensis* a Jarda Liška

Drosophyllum lusitanicum na lokalitě

Pinguicula vallisneriifolia, Rio Aguacebas

Honza nám slibuje, že na loukách zde tučnice také najdeme, i když ne v takovém množství. Po zhruba dvaceti minutách chůze přicházíme na louku, kde jsou *Pinguicula nevadensis* stovky a snad i tisíce. I Honza je překvapen, tuto louku neznal.

Některá místa na louce vypadají, jako by se oblékla do růžové. Poměrně malé růžičky, kolem šesti centimetrů v průměru, kvetou 2–3 květy, které jsou oproti růžici relativně velké. Rostliny působí sukulentnějším dojmem. Rostou zde v krátkostébelném horském trávníku, v trsech i jednotlivě v ohromném množství.

GPS ukazuje 2 747 m n. m. a v okolí místy leží hrubý krystalický sníh. Je jasné, že teploty v noci se zde pohybují jen mírně nad nulou. I proto se divím tomu, jak úspěšným lovcem *Pinguicula nevadensis* je a že se v této výšce tolik hmyzu vyskytuje.

Nechci, aby čtenář nabyl dojmu, že pokud bude chtít tuto rostlinu vidět, tak je to tak jednoduché. Procházeli jsme kolem mnoha míst a luk, které vypadaly naprosto optimálně, a přeci na nich nebyla ani jedna tučnice. O první lokalitě Honza věděl a u druhé to bylo štěstí. Po cestě zpět opět zdržuji, od skalniček mne neodtrhne ani příslib výletu na Gibraltar.

Návštěvou Gibraltaru se ani nebudu v tomto článku zabývat. Jardova potyčka s opicemi a další zážitky jsou sice veselé, ale nepatří do náplně tohoto článku. O tom, jak jsem si šel v Tarifě zaplavat při odlivu se taky šířit nebudu. Tyto chvíle přeruším a posunu se přímo na Los Barrios, jen 100 m nad hladinu moře na lokalitu Drosophyllum lusitanicum.

Rosnolisty zde rostou ve svahu kousek od silnice, svah je vyprahlý a rozpálený sluncem. Nacházíme zde rostliny v různých věkových kategoriích. Od rostlin jednovrcholových, známých už i z našich kultur, po rostliny „mnohohlavé“, zjevně o dost starší exempláře, ale i malé, asi letošní semenáče vyklíčené za vyššího vlhka z jara.

Rostliny jsou již odkvetlé, semeníky zralé a otevřené. Přesto je v nich dostatek relativně velkých semen. Podle počtu tobolek lze odhadovat, že většinou rosnolist kvete 3–9 květy na jedno květenství.

Nacházím statnou, „vícehlavou“ rostlinu, která vedle již zralých semeníků má i právě kvetoucí květenství. Mohu si tedy prohlédnou překrásné velké sírově žluté květy. Velice mne překvapilo malé, až mizivé množství kořisti na listech.

Po nafocení pokračujeme na další lokalitu rosnolistu na vyšší polohu 635 m n. m. do starého lomu.

Lokalita je téměř shodná, jen je kamenitější, a jak dává tušit blízká přítomnost lesa, i voda zde bude blíže pod povrchem. To se projevuje i na rosnolistech, jsou statnější a mají více listů, ale ani zde není takové množství kořisti, jaké bych čekal. Jedna až tři mušky na listě a někdy i žádná. Když si vzpomenu na své rostliny, které jsou v létě na zahradě úplně obalené kořistí, je jediným vysvětlením nepřítomnost hmyzu na těchto suchých lokalitách.

Zanecháme tedy neúspěšného lovce svému osudu a vyrazíme do kaňonu la Hoz de Beteta za tučnicí, která prý ještě nemá jméno, v době

Pinguicula longifolia

Pinguicula leptoceras, Švýcarské alpy

Pinguicula lusitanica, Lannemezan

výpravy je označována jako *Pinguicula* sp. la Hoz de Beteta. Dnes už se mluví o tom, že by se mělo jednat o populaci *Pinguicula dertosensis*.

Rostliny se zde vyskytují na skalách ve vlhkých spárách vyplněných opadem jílovitého charakteru. Často jsme je nacházeli pod převisem v přístinu i „hlavou dolů“. Tučnice byly v plném růstu, měly zralé semeníky a na listech se nacházelo dost kořisti.

Ale nás už čekají Pyreneje a *Pinguicula longifolia*. Honza nás vede na lokalitu v Ordese ve výšce něco málo přes 1 000 m n. m. Rostliny zde rostou na kolmých stěnách a ve vlhkých populacích i pod převisy stále zkrápěny a ochlazovány vodou nebo na stinnějších a vlhčích místech.

Na slunci jsou rostliny žlutější, místy i načervenalé se zkroucenými (podvinutými) listy. Ve stínu jsou rostliny zelenější a mají málo nebo nemají vůbec

Pinguicula grandiflora u D 118

Pinguicula longifolia × *grandiflora*

podvinuté listy. Rostliny jsou opět odkvetlé se zralými semeníky. Pod jedním malým a zastíněným převisem nacházíme trs opožděných, právě kvetoucích rostlin. Vyfotím i tyto kvetoucí rostliny, i když jsou podmínky pro focení horší než špatné. Kousek od toho trsu nacházím *Saxifraga longifolia*, endemitní lomikámen, další splněný sen.

Odjíždíme do Torty, zde se vyskytuje hybrid mezi *Pinguicula grandiflora* a *Pinguicula longifolia*. Hybridní rostliny zde rostou na jednom místě v příkopu silnice cca 1 km od lokalit *Pinguicula longifolia*. Růžice rostlin jsou načervenalé, krásně vybarvené, tvarem spíše připomínají *Pinguicula grandiflora*. Jsou zde starší rostliny, mají již zralé semeníky. Prohlédneme a nafotíme si toho hybrida, který mne vybarvením svých růžic velice zaujal. Pokračujeme asi 1 km na místo, kde je u cesty skalní puklina silně zastíněná a v ní roste *Pinguicula longifolia* s širokými nekroucenými zelenými listy. Nejde o nic jiného něž o adaptaci na nedostatek světla. O kousek dál po polní cestě přicházíme na lokalitu, která je typická a shodná s předešlou v Ordese. Další lokalita, kterou navštívíme, bude velice podobná, ale zde ve Valle de Pineta ulovím záběr smrkovníku plazivého v květu. Jedná se o u nás již téměř vyhynulou rostlinu z čeledi orchidejí.

Začínáme směřovat zpět a hned za francouzskou hranicí, cca 1 km na silnici D 118 v serpentinách, uvidíme z auta velké růžice *Pinguicula grandiflora*. Zastavíme a vyfotíme si je, jedná se o zvláště vyvinuté exempláře.

Přijíždíme k městečku Lannemezan s nadmořskou výškou kolem 520 m n. m., kde se mi má podařit tuto rostlinu vidět. Projíždíme městem a zastavujeme na polní cestě za ním. Po průchodu pěkně protivným remízkem, kde se na nás vyřádily místní ostružiny, přicházíme na vlhkou louku. Začínáme hledat zmíněné rostliny, není to vůbec lehké, vyhledáváme rozvolněnější místa. Stále se však nedaří a po dvou hodinách propadáme beznaději. Místy jsou tu bohaté porosty vřesovce čtyřřadého, který tvoří hustý, kompaktní porost.

Vycházíme bokem na místo, kde se zřejmě pasou krávy. Tučnice nenacházíme, ale přeci jen něco, rostou zde rostliny *Drosera intermedia*, krásně rudé a orosené listy tvoří bohaté růžice.

Pinguicula nevadensis

Pinguicula crystallina

Pinguicula sp. La hoz de Beteta

Už to skoro vzdáváme, zkusíme ještě louku za potokem. Kluci hledají spíš po krajích, kde je travní porost rozvolněnější a nižší. Našel jsem však kudlanku, a tak koukám, kde bych našel jinou na nějakou hezkou fotku. Jak rozhrnuji trávu, a je mi skoro do pasu, zahlédnu na zemi mezi stvoly tučnici, nechce se mi věřit, tady bych ji opravu nečekal. Volám na ostatní a po krátkém kroužení nacházíme další, je jich jen pár, ale přeci. Nafotíme, co se dá, podmínky nejsou nejlepší a chystáme se pokračovat.

Hledání této tučnice bylo nejméně příjemné a trvalo nejdéle, za tři roky sem někteří pojedou znovu a tučnice prý byly úplně všude i na půdě mezi kravinci. Chtěl jsem Pinguicula lusitanica moc vidět, tak jsem si ji asi musel zasloužit.

Cesta se už opravdu stáčí k domovu, zastavíme se ještě v Gavarnie v Pyrenejích, zde opět najdeme *Pinguicula grandiflora* a já nakoupím literaturu s fotografiemi mých oblíbených skalniček.

Honza se tváří záhadně a vede nás ke švýcarskému Darlingenu, tvrdí, že tam roste *Pinguicula crystallina* a *Pinguicula poldinii*. Vše, co jsem si přečetl, se tomu příčí. Skalka u silnice porostlá trsy *Pinguicula crystallina* mi vyráží dech. Pár krásně rudých rostlin *Pinguicula poldinii* to ještě umocňuje. Dozvídáme se, že tato „lokalita“ byla uměle vytvořena vysazením rostlin na vhodné místo. I přes to, že je lokalita ve výšce 600 m n. m., rostliny dobře prosperují. V zimě jsou prý hibernacula těchto tučnic zalita v ledu, a přesto se jim tu skvěle daří. To je další důležitý poznatek, který doma použiji.

Nafotíme tedy tuto umělou, ale neméně zajímavou lokalitu, jejíž osazenstvo nám nečekaně rozšířilo druhové bohatství spatřených druhů a pokračujeme směr ČR. Čeká nás už jen jeden druh tučnic, a to *Pinguicula leptoceras* ve švýcarských Alpách. Nejdříve zavítáme na typovou lokalitu u hotelu Grimsel. Lokalita je spíše velký balvan v zatáčce, na jehož horní ploše *Pinguicula leptoceras* roste. Rostliny právě kvetou. Můžeme tedy obdivovat jejich květy s typickými třemi bílými skvrnami.

Rostliny zde rostou v mechu mezi nízkou travou, ale i mezi netřesky, které jsou suchomilné. Po prohlídce a focení přejíždíme o pár desítek kilometrů dál k hotelu Belvedere v nadmořské výšce 2 275 m n. m. Tahle lokalita mi více připomíná typický prostor pro tučnice. Zvlhlý podmáčený svah s rozvolněným porostem dává tušit bohatý výskyt tučnic.

Rostlin je tu skutečně větší počet než na první lokalitě, je třeba ale přiznat, že prostor je mnohem rozsáhlejší. I zde většina rostlin právě kvete, některé jsou čerstvě odkvetlé. Po nafocení tučnic se pouštím do okolních rostlin, fotím hořce, zvonky, žlutě kvetoucí koniklec a dokonce pětiprstku. Dofotím film a jsem spokojen. Jen jediné je mi líto, doufal jsem, že cestou po pohořích se mi podaří potkat a nafotit nějaký temnohlávek (vzácná orchidej, u nás neroste), no nepovedlo se. Cestu na parkoviště nastupujeme po pohodlnějším chodníčku a kousek nad parkovištěm nevěřím svým očím. Temnohlávky v plném květu tu přímo pózují. Je to jako z hloupého filmu, tak rychle do auta, kde mám zásobu filmů a fotit. Nafotím a prohlédnu si tuto vzácnost opravdu důkladně.

Mám vše, teď už nás čeká jen cesta domů. S Pepou cestou kujeme pikle, jak budeme „točit“ kamaráda, který s námi nejel.

Cesta domů je bez větších komplikací, a tak mohu říci, že tato akce byla skvělá, až na pár momentů se zásobováním. Podařilo se mi získat množství poznatků, které později využiji v praxi. Tato cesta skutečně změnila naprosto zásadně můj přístup k evropským tučnicím a jejich pěstování. A o tom, co jsem použil a jak, příště. Výsledky mne překvapily. ☼

Okénko Allena Lowrieho

Allen Lowrie

Drosera rupicola (Marchant) Lowrie

Botanický popis

Hlíznatá vytrvalá bylina s 3–5 zpola vystoupavými postranními stonky o délce až 15 cm, které většinou vyrůstají ze středu přízemní listové růžice (která někdy chybí). Olistění vesměs zlatozelené, ale často načervenalé nebo bronzového nádechu, stonkové listy bočních stonků v přeslenech po 3 nebo 4.

Hlízka červená, tvaru obráceného kužele, cca 30 mm dlouhá, o průměru cca 20 mm. Je obalena větším počtem hnědých papírovitých pochev. Svislý stolon (pod zemí) je 15–20 cm dlouhý, položený stolon (je-li přítomen na povrchu substrátu) je dlouhý až 5 cm.

Řapík listů přízemní růžice plochý, dlouhý 2,5–11 mm, široký 1–3 mm až 1,5–5 mm. Čepel obvejčitá, 3–9 cm dlouhá, 3–10 cm široká, adaxiální (svrchní, lícní) povrch kolem okraje porostlý stopkatými lapacími žlázkami, směrem do středu čepele jsou žlázky menší a kratší.

Řapík stonkových listů k čepeli rozšířený (je-li zploštěn), 5–7 mm dlouhý, 0,5–2 až 1–3 mm široký, nepatrně podélně ohrnutý. Čepel proměnlivá, příčně oválná až smáčkle vejčitá, 4–10 mm dlouhá, 5,5–15 mm široká, na okraji porostlá stopkatými lapacími žlázkami, menší žlázky jsou na jejím povrchu dále od okraje, boční části pohyblivé, sbalují se nad polapeným hmyzem.

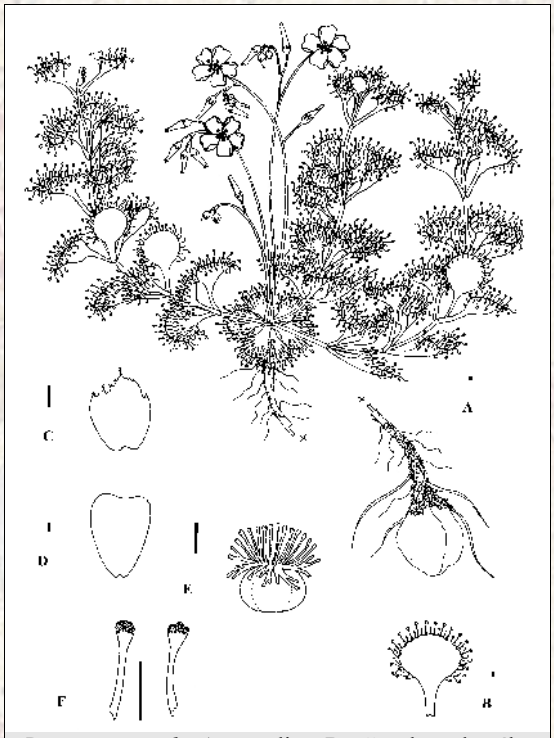
Květenství sestává z 1–4 hroznů vyrůstajících na květních stvolech z přízemní růžice a někdy také ze spodních paždí zpola vystoupavých stonků. Hroznovitá květenství jsou 8–10květá, květy mají nasládlou vůni. Délka květenství je 10–12 cm (včetně květních stvolů), květní stvol je zelený, lysý, květní stopky jsou zelené, ke květu se rozšiřující, 6–17 mm dlouhé a lysé.

Kališní lístky široce oválně obvejčité, špičaté, 2,5–4 mm dlouhé, 1,5–2,5 mm široké, v dolní polovině celokrajné, horní polovina a vrchol nepravidelně zoubkaté a vroubkaté a řídce žláznaté. Zevní povrch pokryt nemnoha roztroušenými miniaturními žlázkami, jinak lysý.

Korunní lístky bílé, obvejčité, vrchol tupý a zoubkatý, 9–10 mm dlouhé, 5–6 mm široké.

Tyčinek 5, jsou 2,5–3 mm dlouhé, nitky a prašníky bílé, pyl žlutý.

Semeník žlutý, skoro kulovitý, cca 1,5 mm dlouhý, cca 2 mm v průměru za zralosti. Čnělky 3, bílé, při bázi červené, cca 1,5 mm dlouhé, každá je rozdělena v četné rozšiřující se segmenty, nejnižší z těchto segmentů jsou téměř přeslenité, větví se hojněji než jejich vzpřímeně se rozestírající zbytek. Blizny tvoří na konci každého čnělkového segmentu 1–3 knoflíkovité výrůstky.



Drosera rupicola. A – rostlina, B – čepel stonkového listu, C – kališní lístek, D – korunní lístek, E – semeník-blizny, F – čnělka-blizny, zvětšeno. Jednotné měřítko pro všechny položky = 1 mm. Nakreslil A. Lowrie v r. 1984 podle živého materiálu z lokality Bushfire Rock, Západní Austrálie.

Plod široce obvejčitý, 4,5–5 mm dlouhý, 4,5–5 mm v průměru, obsahuje cca 28 semen.

Semena šedavě hnědě zbarvená, proměnlivého tvaru v rozsahu válcovitého nebo trojúhlého vzhledu, apikální (horní) pól je tupý a se středovým poutkem obklopeným malou zploštělou „zástěrkou“, podélné strany semene po bazální (spodní) pól jsou nepravidelně zvlněné, buněčný vzorek osemení síťovitý, jamkovitý, hřebeny (výstupky) nepravidelné, buněčné komůrky mělké a nepravidelné, 1–1,3 mm dlouhé, 0,8–1 mm široké.

Rozšíření

Ve vnitrozemí na žulových výstupech od Pithary po jihovýchod od Hydenu.

Prostředí

Drosera rupicola roste v jílovištních náplavech, jejichž podložím jsou žulové výstupy.

Doba kvetení

Červenec až říjen

Statut ochrany

Tento druh je běžný, takže v současné době ohrožen není.

Etymologie

Druhové jméno je odvozeno z latinského podstatného jména „*rufus*“ (skála) a přípony „*cola*“ (obyvatel), což se vztahuje k prostředí s žulovými výstupy, které tato rosnatka upřednostňuje.

Příbuznosti

Znaky, jimiž se *D. rupicola* liší od ostatních druhů ze sekce *Stolonifera*: tvarem hlízky (obrácený kužel), přesleny listů na zpola vystoupavých bočních stoncích s příčně oválnou až smáčkle vejčitou čepelí, pohyblivými bočními částmi čepele, které se sbalují nad polapenou kořistí a šedohnědými, síťovitě jamkatými semeny o tvaru, jehož obrys je válcovitý až trojúhlý.

Poznámky

Všechny druhy sekce *Stolonifera* mají drobné trávicí žlázky, které jsou umístěny ve středu těsně při povrchu čepele, a mají rovněž delší lapací žlázky, které jsou převážně poblíž okraje čepele a přímo na jejím okraji. Dokonce i jediná okrajová lapací žlázka má nejen lapací schopnost, ale i schopnost na krátkou dobu zápolící kořist zadržet.

Všechny lapací žlázky vykazují pohyblivost. Jestliže lapená kořist stále zápolí, je vyvoláno dráždění potřebné k tomu, aby byly vyprovokovány další okolní žlázky, které se k oběti přiklánějí a lepí na ni vlastní lepkavou vazkou tekutinu. Tím je pojištěno, aby kořist neunikla. Když je kořist takto zajištěna pomocí většího množství stopkatých žlázek, začnou tyto žlázky kořist jednotně směrovat blíže ke kratším trávicím žlázkám na svrchním povrchu čepele. Celý proces, od polapení po umístění kořisti do trávicí zóny, trvá asi hodinu. Avšak trávení probíhá několik dní. Po něm zůstává z kořisti jen chitinový exoskelet (vnější kostra), který je nakonec spláchnut deštěm. Zadržovací (lapací) stopkaté žlázky se vrací zpět do své výchozí pozice na čepeli a jsou opět přichystány k lapání.

Doba potřebná ke strávení kořisti má přímý vztah k počtu trávicích žlázek ve styku s obětí. Rosnatka *D. rupicola* je v sekci *Stolonifera* jedinečná pohyblivostí listových čepelí. Obě poloviny čepele se mohou nad kořistí podélně sbalit podobným pohybem, jaký se projevuje u mucholapky podivné (*Dionaea muscipula* Ellis ex L.), i když ne tak atraktivně rychle. Tato adaptace přivádí více trávicích žlázek do styku s kořistí, čímž se celková doba trávicí fáze snižuje.

Květy hlíznaté rosnatky *Drosera rupicola* mají nasládlou vůni. Zůstávají otevřené ve dne i v noci po několik týdnů, nebo až do opylení.

Drosera rupicola © Kateřina Braunová

Drosera rupicola © Allen Lowrie

Drosera stolonifera Endl.

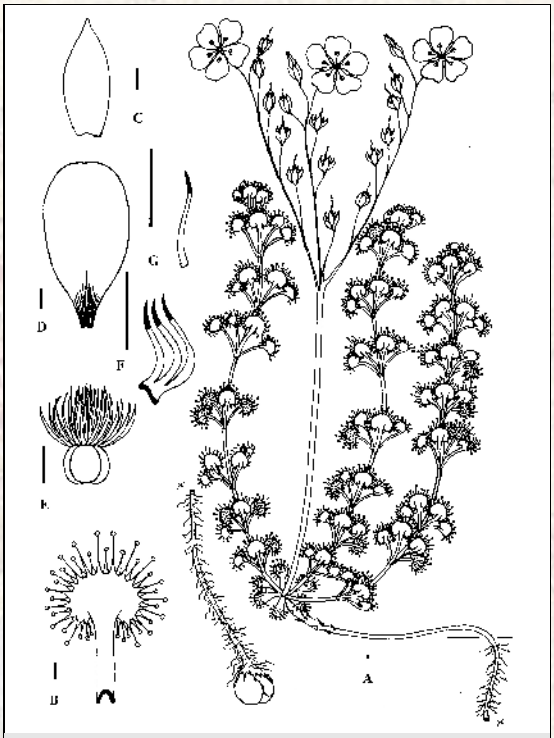
Botanický popis

Hlíznatá vytrvalá bylina, natě zelené se 2 nebo 3 občas zpola vystoupavými bočními stonky o délce 10–15 cm, které odrůstají ze středu řídké přízemní listové růžice o dvou typech listů s dalším typem listu směrem k vrcholu v přeslenech po 3 nebo 4 listech na zpola vystoupavých bočních stoncích, přičemž všechny tyto tři typy, řapíky, přímé stonky a květní stvoly, jsou pokryty sklovitými minižlázkami.

Hlízka červená, ledvinovitá, cca 10 mm dlouhá, cca 15 mm široká, obklopena větším počtem hnědých papírovitých obalů. Vertikální stolon (pod zemí) cca 15 cm dlouhý, položený stolon běžně přítomen, chybí jen vzácně (na povrchu substrátu), cca 1–1,5 mm silný, cca 10 cm dlouhý. Nejnižších (spodních) listů přízemní růžice jen několik málo. Jejich řapík je plochý, 4,5–5 mm dlouhý, 1,5–2 až 2,5–3 mm široký. Čepel klínovitá, 4–5 mm dlouhá, 1,5–2 mm široká, svrchní (adaxiální) povrch v horních částech s lapacími žlázkami na okrajích a s menšími žlázkami situovanými spíše ve středu. Horní listy přízemní růžice mají čepel příčně oválnou, 3–4 mm dlouhou, 5,5–7 mm širokou, jejich svrchní povrch opatřen kolem okrajů lapacími stopkatými žlázkami a centrálně umístěnými menšími žlázkami. Stonkové listy mají řapík se souběžnými okraji, 5–10 mm dlouhý, 1–1,6 mm široký, na vnější straně podélně žlábkovaný. Čepel ledvinovitá, její boční okraje jsou srolovány směrem k sobě navzájem, takže tvoří bočně otevřený konkávní (vypouklý) kuželovitý útvar směřující vzhůru a skoro horizontálně. Okraje tohoto typu listu jsou opatřeny dlouhými stopkatými žlázkami, menší žlázky jsou umístěny spíše středově.

Květenství je chocholík o dvou až třech větveních, jehož květní stvol odrůstá z přízemní listové růžice a někdy také menší květní stvoly nesoucí malý počet květů odrůstají z paždí listů v horních částech a rovněž z vrcholu zpola vystoupavých postranních stonků. Hlavní chocholík 15–20 cm dlouhý (včetně květního stvolu), 12–20květý. Květní stopky 7–12 mm dlouhé. Kališní lístky vejčité, špičaté, 3,5–5 mm dlouhé, 1,7–3 mm široké, celokrajné, lysé, černě skvrněné. Korunní lístky bílé, obvejčité, jejich vrcholy nepatrně zoubkaté, 7,5–8 mm dlouhé, 4–5 mm široké. Tyčinek celkově 5, nitky jsou bílé, 3–4 mm dlouhé. Prašníky a pyl žluté. Semeník zelený, skoro kulovitý, cca 1 mm dlouhý, cca o průměru 1,3 mm za zralosti. Čnělky 3, bílé, cca 1,5 mm dlouhé a každá dělena v mnoho dlouhých segmentů, jejichž počet je uspořádán v jakémsi přeslenu, který je zploštělý, do jistého bodu se rozšiřuje a zakřivuje vně a vzhůru od své báze (spodiny), zbytek segmentů se s délkou také rozšiřuje, tyto segmenty jsou ve středu zmíněného přeslenu přímé. Blizny jednoduše vytvořeny na konci každého čnělkového segmentu.

Plod cca 1,5 mm dlouhý, o průměru cca 2 mm a s obsahem asi 12 semen. Semena černá, pupkovitá, buněčný vzor poutka síťnatý, hrbolky mělké a nepravidelné, buněčné komůrky mělké, více méně hladké, 0,5–0,6 mm dlouhé, 0,4–0,5 mm široké.



Drosera stolonifera. A – rostlina, B – čepel stonkového listu, C – kališní lístek, D – korunní lístek, E – semeník-čnělky, F – přeslenitý komplex čnělka-blizny, G – přímá čnělka s bliznou, zvětšeno. Měřítko pro všechny položky v obrázku = 1 mm. Kresba A. Lowrie z r. 2001 podle herbářového a živého materiálu z oblasti Canning Vale, Západní Austrálie

Rozšíření

Porosty hlíznaté rosnatky *Drosera stolonifera* se stále nacházejí na neobhospodařovaných bažinatých lokalitách jihovýchodně od Perthu po Pijarru.

Prostředí

Tento druh roste v bažinatých vřesovištích s dominantním stromem rodu *Melaleuca* sp. Substrát je černý, rašelinný, písčitý a promokřený.

Doba kvetení

Září až říjen. Hromadné kvetení probíhá po požárech buše.

Statut ochrany

D. stolonifera je obecným druhem, a v současnosti tedy ohrožena není.

Etymologie

Druhové jméno je z latinského „*stolonis*“ – stolon – a „*fero*“ – nést, což má vztah k masitému kořenu (stolonu) mezi hlízkou a přízemní listovou růžicí.

Příbuznosti

Rosnatka *D. stolonifera* je blízce příbuzná *D. purpurascens*, ale liší se od ní (viz odlišné znaky *D. purpurascens* uvedené v závorkách) následovně: stonky o výšce 15–25 cm (3–10 cm), stonkovými listy dlouhými 5–10 mm (stonkové listy dlouhé 8–30 mm) a nekvetoucími jedinci se 3 nebo více zpola vystoupavými olistěnými stonky bez dalších samostatných stonkových listů při bázi (nekvetoucí jedinci často pouze s jedním olistěným vzpřímeným stonkem, které mají další solitérní stonkové listy s dlouhými řapíky při bázi).

Drosera stolonifera © Allen Lowrie

Poznámky

Baron Charles von Huegel navštívil oblast řeky Swan (Labutí řeka) v rozmezí 27.11. – 19.12.1833 na dobu 23 dní, a to v době, kdy byla kolonie Swan River ustavena teprve 10 let. Jeden příspěvek z jeho New Holland Journal (Huegel 1994, přeložil a editoval Clark) odhaluje šest možných dní, kdy při sběru botanického materiálu v oblastech příznivých pro výskyt *D. stolonifera* muselo dojít k nálezu typových vzorků tohoto druhu. Jediný dnešní záznam o *D. stolonifera* poblíž Perthu pochází z oblasti Canning Vale z tamních bažinatých plání, které zůstávají slušně vlhké do prosince. Od 3. do 6. 12. se Huegel pohyboval na trase Perth, Peninsula (což je dnes předměstí Maylands), Bassendean, Guildorf a vrátil se zkratkou přes Helenino údolí (Helena Valley). Preissův typový sběr *D. stolonifera* pochází z oblasti Peninsula, Perth, z 31. 8. 1839. Není vyloučeno, že Huegel svůj typový materiál tohoto druhu sbíral na stejné lokalitě.

16.12. odcestoval Huegel z Perthu do bažinatého kraje ve směru nynějšího Mongers Lake. Před zástavbou byly bažiny na sever od Perthu běžné. Huegel měl tedy při své návštěvě u řeky Swan nejednu příležitost v okolí Perthu sbírat *D. stolonifera* na mnoha vhodných lokalitách.

17.12. se Huegel vydal z Perthu na krátkou vzdálenost do oblasti, kterou nazývá „laguny“ (lagoons) a popisuje ji jako bažinu. Pokud to byla oblast sladkovodní, i zde se mohla *D. stolonifera* vyskytovat. Nikdy se nám nepodaří přesně určit místa, na kterých Huegel svůj typový materiál *D. stolonifera* sbíral, ale alespoň bylo toto pole zúženo na krátký výčet sběrových lokalit při některém ze šesti možných dní jeho návštěvy.

Na ilustraci *D. stolonifera* od Phillipa Nikulinskiho v Marchantově publikaci (str. 42, obr. 11, 1982) je povrch substrátu chybně zakreslen těsně pod nejspodnějšími listy přízemní růžice. Tento povrch měl být vyznačen ještě níže, těsně pod koncovými cípy shluku listenů. Tato ilustrace byla kreslena podle materiálu z lokality Bibra Lake od A.S. Georgea a kvetoucí jedinec na obrázku není *D. stolonifera*, ale *D. porrecta*.

Na jihozápadě státu Západní Austrálie se vyskytují dva morfotypy *D. stolonifera*: typická varieta bažinná a varieta vysočinná. Bažinná varieta (která se rovná typovému vzoru) roste v písčité rašelině na vřesovištích, která jsou i v zimě mokrá, často ve spojení s dřevinou druhu *Melaleuca preissiana* (angl. paperbark). Vysočinná (nebo vrchovištní) varieta (Lowrie 1987, snímky 127 A & C) roste v zalesněné oblasti Jarrah v kvalitně promývaném (prostřednictvím odtékajících stružek dešťové vody) jílovitém písku s příměsí lateritických oblázků a také v nížinné oblasti Wandoo v kvalitně promývaných (pomocí stružek dešťové vody) červených jílovitých zeminách. Bažinná forma má olistění, které vytrvává po celý životní cyklus, zatímco vysočinná forma má olistění, které je zprvu zelené, ale s přibývajícím věkem rostlin získává červenavější odstín. Vysočinná forma je obecně robustnější než forma nížinná (bažinná). Další studium chromozómů a DNA by snad mohlo vést k dalším podkladům pro oddělení těchto obou variet a umožnit tak formální uznání vysočinné variety.

Hlíznatá rosnatka *D. stolonifera* vytváří hustou čirou rosolovitou hmotu, která obklopuje první vyrůstající pupen. Tento gel vytrvává, dokud z pupenu nevypučí list. Zdá se, že tento gel chrání pupen rostliny před mechanickým poškozením, například před odíráním způsobeným zrnky písku při prorůstání půdou. Tato rosolovitá hmota také možná chrání juvenilní pupen před ataky býložravého hmyzu či plžů na povrchu substrátu.. ☼

Překlad: Zdeněk Žáček

Setkání pěstitelů v Ústí nad Labem

FOTOGRAFIE JIŘÍ VANĚK, TEXT MICHAL RUBEŠ

Klábosení před vchodem do přednáškové místnosti. Přestávek nebylo mnoho, o to více byly využívány k diskuzi o masožravkách.

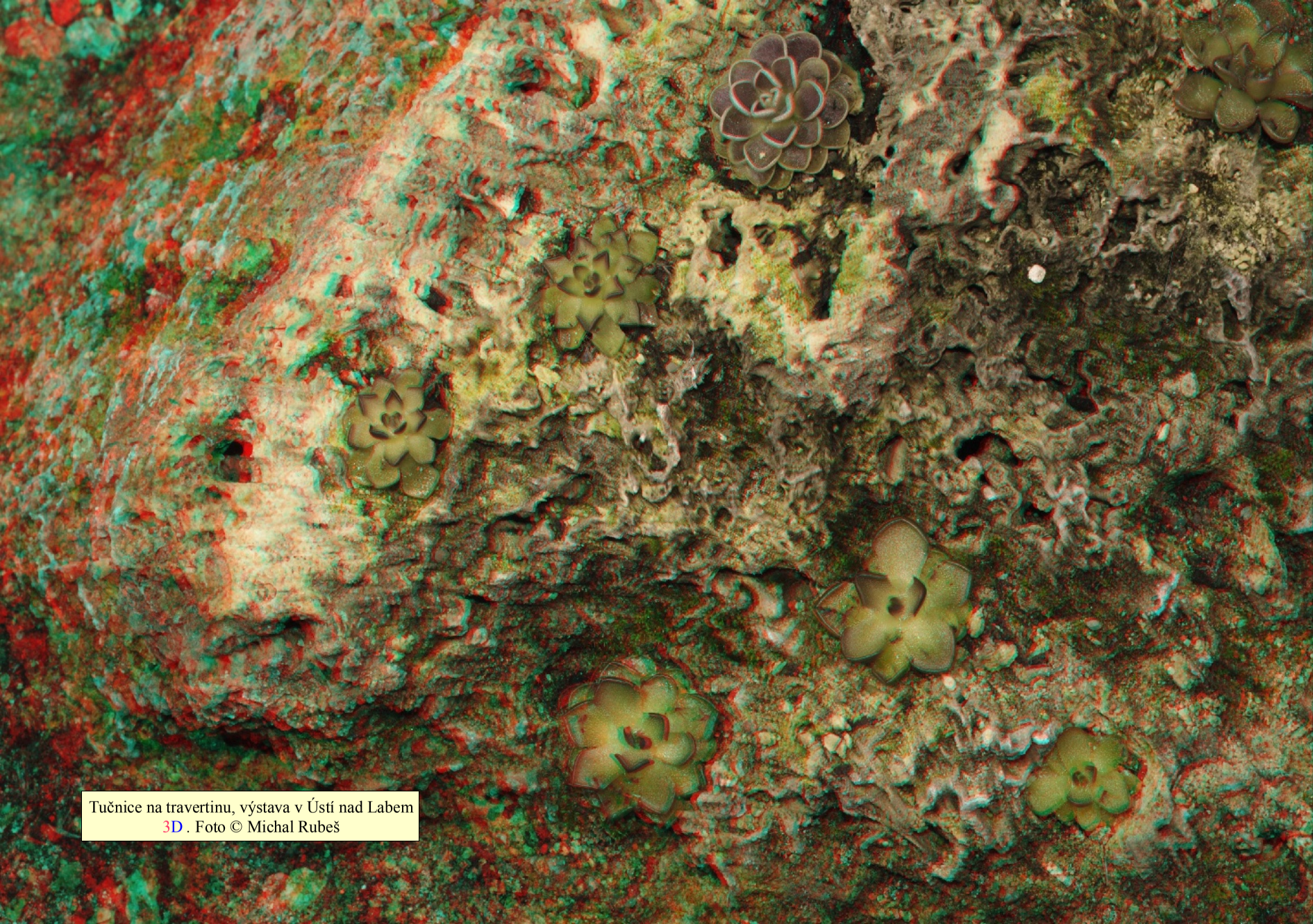
Výstavní vitrína s rosnatkami. Nebyla jediná. Oproti minulému roku jich přibylo a v plánu je další rozšíření stálé expozice.

Mirek Macák na povel Jardy Neubauera posouvá fotografie k přednášce.

Pěkně naaranžovaná vitrína s láčkovkami. U všeho byly přehledné popisky s mapkou.

Pinguicula longifolia. Vlevo taková, jakou má doma mnoho pěstitelů. Vpravo jsou rostliny zasazené do vápenného jílu.

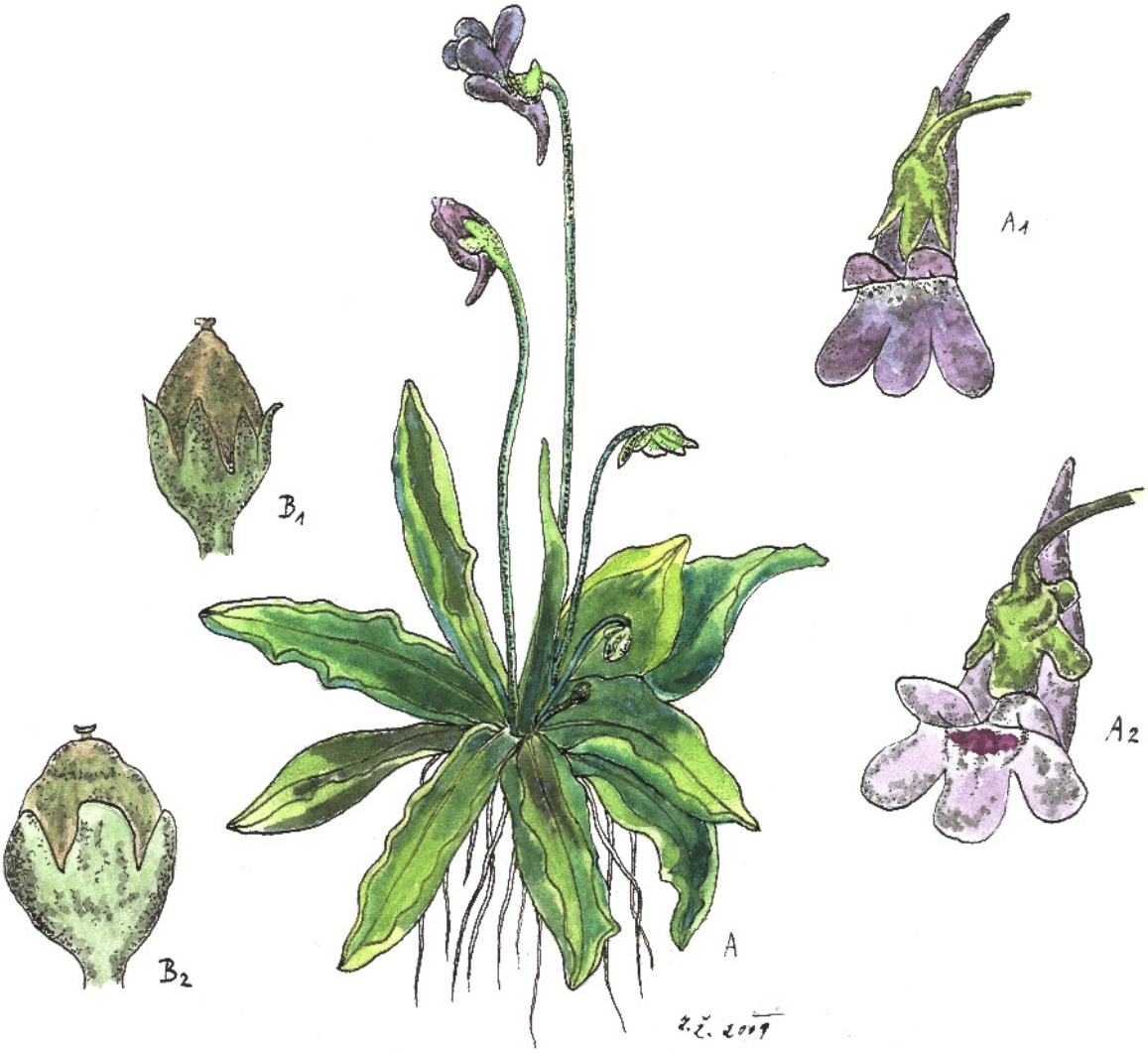
A další láčkovky. Na výstavě toho bylo k vidění hodně, ale na tuhle stránku se toho tolik nevejde. Podívejte se na *Chramst!*, kde vyšla rozsáhlá fotoreportáž.



Tučnice na travertinu, výstava v Ústí nad Labem
3D . Foto © Michal Rubeš

Anatomie a morfologie masožravých rostlin
Tabule XIV

Čeleď – bublinatkovité (*Lentibulariaceae* L.C. Richard)
Rod - tučnice (*Pinguicula* L.)., angl. butterwort
Druh – tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris* L.), angl. The Common butterwort



A – tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris* L., celkový habitus, whole habitus), A_1 – detail květu (flower in detail), A_2 – detail květu tučnice české (P. *bohemica* Krajina) (flower in detail), B_1 – plod (fruit) tučnice obecné (P. *vulgaris* L.), B_2 – plod (fruit) tučnice české (P. *bohemica* Krajina).

Zpracoval: Zdeněk Žáček