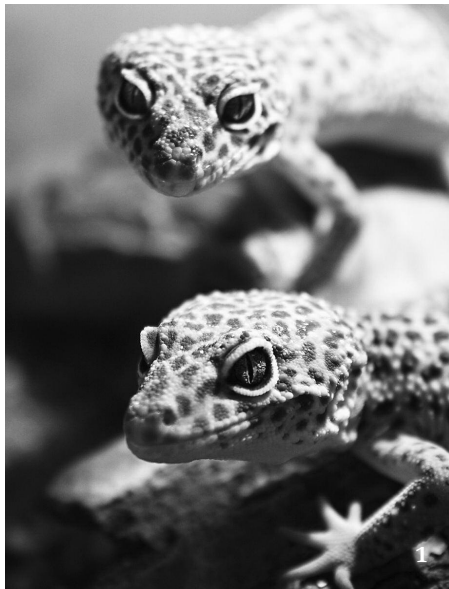


Zoologické dny 2012 v Olomouci

Již 32. ročník konference Zoologické dny organizované Českou zoologickou společností spolu s Ústavem biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., se konal 9.–10. února 2012 historicky poprvé v Olomouci, a to v prostorách Přírodovědecké a Právnické fakulty Univerzity Palackého.

Na setkání přijelo více než 500 účastníků (registrováno jich bylo 457) nejen z České republiky, ale i ze Slovenska, Rakouska nebo Itálie. Pozitivní je, že mezi přihlášenými bylo 259 studentů. Během konference zaznělo 113 přednášek ve 12 sekcích a bylo vystaveno 154 plakátových sdělení. Přednáškové sekce zahrnovaly různé obory, z nichž tentokrát dominovaly ornitologie, entomologie, ichtyologie a herpetologie, ale nechyběly ani některé další, jako např. arachnologie, hydrobiologie, půdní zoologie, malakologie, mammaliologie, chiropterologie, evoluční a vývojová morfologie a obecné aspekty zoologie. Na programu byly také tři plenární přednášky: M. Macholán – Myš domácí jako model pro studium evoluce; V. Novotný – Jak se žije v novoguinejském pralese a Potravní síť mimořádné důležitosti aneb studium biodiverzity tropických lesů.

Studentskou soutěž o nejlepší přednášku a poster tentokrát hodnotila nejen odborná porota, ale svými hlasy se mohli připojit všichni účastníci konference. Ceny v podobě mikroskopů, odborných knih, předplatného časopisu a triček poskytla



1 Gekončík noční (*Eublepharis macularius*) patří mezi vyhledávané modelové druhy ještěřů využívané ke studiu různých vlastností a jevů. Na Zoologických dnech 2012 v Olomouci byly představeny např. práce o vlivu testosteronu na chování samic gekončíka nočního, o reakcích gekončíka na repelentní látky výstražně zbarvených ploštic nebo studie chromozomální evoluce různých skupin gekonů. Foto A. Funk

firma IntracoMicro, dále Magistrát města Olomouc, společnost English Editorial Services, vydavatelství Kabourek i Živa. Ocenění za přednášky získali: K. Tvardíková – O ekologii ptáků podél úplného výškového gradientu na Papui–Nové Guineji (Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a Entomologický ústav Biologického centra AV ČR, v. v. i.); M. Chrenková – Effects of conservation measures on breeding success and working effort of little owls (PřF JU a Center for Macroecology, Evolution and Climate, Natural History Museum of Denmark); R. Tropek – Může spalování uhlí zachránit vymírající psamofilní bezobratlé? (PřF JU a Entomologický ústav BC AV ČR, v. v. i.). Za postery byli oceněni: L. Diblíková – Jak vám zpívají strnadi: výsledky projektu Nářečí českých strnadů (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze); V. Bartáková – Genetická struktura halančíků rodu *Nothobranchius* v jižním Mosambiku (Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.); R. Smolinský – Hodně slunce zabíjí! Aklimatizace vnímavosti k predaci u čolků (Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.).

Abstrakty přednášek a posterů jsou publikovány ve sborníku konference s rozsahem 250 stran, který je uložen ke stažení ve formátu PDF na webových stránkách <http://zoo.ivb.cz//zoo.htm> (stejně jako sborníky z let 2002–11).

Příští ročník Zoologických dní se bude konat 14.–15. února 2013 opět v Brně, a to pravděpodobně v prostorách Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity za organizační podpory Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty MU v Brně.

Masožravá rostlina láchkovka *Nepenthes ampullaria* využívá listový opad

Podstatou masožravosti rostlin je využívání poměrně koncentrovaných zdrojů dusíku a fosforu z těl drobných živočichů – většinou hmyzu a korýšů – jako dodatečného příjmu zejména těchto dvou prvků. V tělech živočišné kořisti je asi 5–10× vyšší obsah N a P na jednotku sušiny než v orgánech masožravých rostlin, takže při jejich efektivním příjmu z kořisti dostatečně i její nevelký sezonní odchyt k podstatnému obohacení metabolismu rostlin. Masožravé rostliny zahrnují asi 650 druhů (pozemních i vodních) z různých taxonomických skupin, mezi nimiž jsou velké morfologické, fyziologické i ekologické rozdíly.

V posledních 15 letech byla pozornost upřena i na všestranné studium láchkovek (rod *Nepenthes*), včetně různých anatomických, morfologických, fyziologických i ekologických zvláštností. V současnosti

známe nejméně 120 druhů láchkovek obývajících rozmanité biotopy na obrovském území od severovýchodní Austrálie po jižní Čínu. Při tak velké druhové diverzitě existují i poměrně výrazné ekologické odchylky v jejich minerální výživě. Nedávno popsaný mutualismus mezi mravenci a láchkovkou *N. bicalcarata*, nazývaný myrmekotrofie nebo myrmekofilie (Bonhomme a kol. 2011; viz též Živa 2011, 4: LXIV), představuje jenom efektivnější chytání kořisti a její dokonalejší trávení ještě v rámci klasické masožravosti. V posledních letech však byly u několika tropických druhů láchkovek objeveny způsoby získávání minerálních živin významně doplňující klasickou masožravost. Druhy *N. lowii*, *N. rajah* a *N. macrophylla* přijímají podstatnou část N a P z výkalů drobných pralesních savců tan a netopýřů, k čemuž mají pozměněný tvar svých láček

(Clarke a kol. 2009, Chin a kol. 2010). Láchkovka *N. ampullaria* má také znaky, které výrazně snižují chytání kořisti (víčko obrácené směrem od láčky, téměř chybějící medníky na víčku, láčky těsně vedle sebe nad zemí, pouze vzácně na vystoupavém stonku, voskovitá zóna pro chytání kořisti uvnitř láčky rovněž chybí) a vedou k domněnce, že jsou přizpůsobeny k chytání listového opadu (Moran a kol. 2003).

Andrej Pavlovič z Přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě se svými spolupracovníky studovali fyziologické důsledky krmení rostlin *N. ampullaria* listovým opadem, aby prokázali, jaký ekologický význam může mít využívání opadu v přírodě. Mladé rostliny pěstovali na rašelinném substrátu v řízených podmínkách fytostronu a během pěti měsíců dostávala každá krmená rostlina do láček v dvoutýdenních intervalech 100 mg sušiny listového opadu jihoamerického líčidla stromovitého (*Phytolacca dioica*), kdežto kontrolní jedinci nic. Po této době autoři sledovali fyziologické rozdíly mezi krmenými a nekrmenými exempláři u láček i listové čepele. Láchkovky krmené opadem měly na konci pokusu průkazně vyšší hmotnost obou částí. Listový obsah N na jednotku sušiny byl u krmených rostlin průkazně vyšší jen u čepelí

a překvapivě mírně snížený u láček. Rychlost čisté fotosyntézy v čepelích krmených rostlin byla asi o 40 % vyšší než u kontrolních; tomu odpovídal také zvýšený obsah chlorofylu, avšak fluorescenční veličiny v čepelích, charakterizující stav fotosyntetického aparátu, se navzájem nelišily. Rychlost fotosyntézy v láčkách však byla v obou případech téměř nulová. Obsah těžkého dusíku ^{15}N v čepelích i láčkách jako ukazatel zdroje dusíku pro rostlinu byl u krmených exemplářů průkazně vyšší (pozitivnější) o 2,8–3,7 ‰. Z těchto hodnot

a z obsahu ^{15}N v opadu autoři zjistili, že čepelě láčkovky získaly z opadu přibližně 42 % a láčky dokonce 55 % dusíku.

Autoři tímto podali poprvé u masožravé láčkovky jasný experimentální důkaz, že může v podstatné míře využívat dusík z listového opadu ke svému růstu. Dávka opadu v pokusu byla přítom srovnatelná s tou, kterou mohou rostliny v přírodě získat z vyšších částí stromového patra. Zbylá část N byla v experimentu získána příjmem kořeny z rašelinné půdy, ale v přírodě mohou láčky – byť s nízkou účinností – na-

víc lovit také kořist. Studie potvrdila, že *N. ampullaria* je dobrým příkladem adaptivní radiace na získávání minerálních živin. Její využívání listového opadu – herbivorie (nebo částečně i detritivorie) – jako doplňkového zdroje však současně znamená výrazný ústup od masožravosti, stejně jako ve výše uvedeném případě tří druhů láčkovek, které se specializovaly na zpracování výkalů drobných savců a jejichž láčky tak fungují jako „záchodové mísy“. [Plant, Cell & Environment 2011 (34): 1 865–1 873]

Inzerce

Nabízím kompletní ročníky 1953–2002 (i následující) časopisu Živa. Jaroslav Holubovský, Na Rozhledně 858, 537 01 Chrudim IV; tel.: 720 464 351.

Kontaktní adresy autorů

Daniel Abazid

Blatské muzeum v Soběslavi
a Veselí nad Lužnicí
Petra Voka 152
392 01 Soběslav
e: abazid@husitskemuzeum.cz

Lubomír Adamec

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
Dukelská 145
379 82 Třeboň
e: adamec@butbn.cas.cz

Jan Baltus

Opálkova 6
635 00 Brno
e: baltus@seznam.cz

Aleš Buček

Ústav organické chemie a biochemie
AV ČR, v. v. i.
Flemingovo nám. 2
166 10 Praha 6
e: bucek.ales@gmail.com

Libor Ekrt

Katedra botaniky PřF JU
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: libor.ekrt@gmail.com

Josef Elster

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
Dukelská 145
379 82 Třeboň
e: jelster@butbn.cas.cz

Andrej Funk

Redakce časopisu Živa
Vodičkova 40
110 00 Praha 1
e: ziva@ssc.cas.cz

Lubomír Hanel

257 62 Kladruby 33
e: lubomirhanel@seznam.cz

Vít Hubka

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: vit.hubka@seznam.cz

Josef Jaroš

Entomologický ústav BC AV ČR, v. v. i.
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: jaros@entu.cas.cz

Alena Kocurková

Travní 834
284 01 Čáslav
e: alyk.b@centrum.cz

Pavel Konečný

Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.
Studentská 1768
708 00 Ostrava
e: konecpa@email.cz

Jarmila Kubíková

Žatecká 14
140 00 Praha 4
e: jarmila.kubikova@volny.cz

Václav Kúdela

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.,
odd. bakteriologie
Drnovská 507
161 06 Praha 6 – Ruzyně
e: kudela@vurv.cz

Libor Kunte

Střední zahradnická a zemědělská škola
Českolipská 123
405 01 Děčín
e: kunteliber@volny.cz

Evžen Kůs

Zoologická zahrada hl. m. Prahy
U Trojského zámku 3
170 00 Praha 7
e: kus@zoopraha.cz

Aleš Lebeda

Katedra botaniky PřF UP
Šlechtitelů 11
783 71 Olomouc
e: ales.lebeda@upol.cz

Vojen Ložek

Nušlova 55/2295
158 00 Praha 13 – Stodůlky

Jiří Malíček

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: jmalicek@seznam.cz

Jan Plesník

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11 – Chodov
e: jan.plesnik@nature.cz

Jan Pluháček

Zoo Ostrava
Michalkovická 197
710 00 Ostrava
e: janpluhacek@seznam.cz

Jan Robovský

Katedra zoologie PřF JU
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: jrobovsky@seznam.cz

Martin Rulík

Katedra ekologie PřF UP
tř. Svobody 26
771 46 Olomouc
e: martin.rulik@upol.cz

Milan Řezáč

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.,
odd. entomologie
Drnovská 507
161 06 Praha 6 – Ruzyně
e: rezac@vurv.cz

Jan Sychra

Ústav botaniky a zoologie PřF MU
Kotlářská 2
611 37 Brno
e: dubovec@seznam.cz

Pavel Špryňar

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11 – Chodov
e: pavel.sprynar@nature.cz

Jaroslav Vrba

Katedra biologie ekosystémů PřF JU
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: jaroslav.vrba@prf.jcu.cz