



**Minerální prameny v Čechách, na Moravě a ve Slezsku**  
Martin Janoška  
Edice Atlasy a Průvodce

Kniha přináší popis minerálních pramenů na území České republiky s bohatou fotodokumentací. Jednotlivé prameny jsou představeny z hlediska přírodovědného, kulturně-historického a léčebného. Velký prostor je věnován místům, jako jsou např. Karlovy Vary, Mariánské a Františkovy Lázně, Luhačovice, Poděbrady aj. Poslouží jako průvodce do přírody, inspirace k výletům a jako zdroj informací k dané lokalitě.

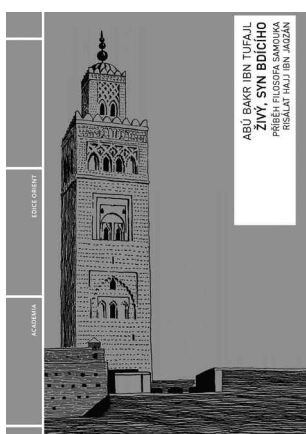
496 str. – vázaná (i brožovaná) – cena 350 Kč (295 Kč)



**Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky**  
Jan Dungeľ, Zdeněk Řehák  
Edice Atlasy a Průvodce

Představeny jsou zde všechny původní druhy včetně dnes již vymizelých. Oproti starším atlasům jsou zařazeny i druhy neúmyslně zavlečené nebo záměrně introdukované nebo vypuštěné z chovu do přírody, výjimečně pak druhy, jejichž výskyt sice ještě nebyl doložen, ale nelze ho s jistotou vyloučit. Na 80 barevných tabulkách je zobrazeno 107 druhů mihulí a ryb, 22 druhů obojživelníků a 19 druhů plazů.

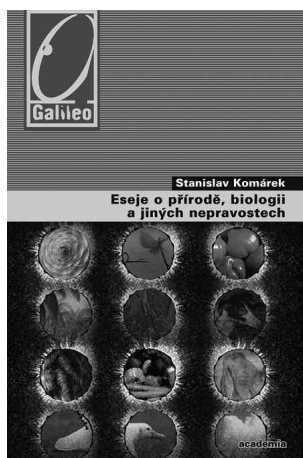
184 str. – vázaná – cena 235 Kč



**Živý, syn bdícího**  
Abú Bakr Ibn Tufajl  
Edice Orient

Autor žil ve 12. stol. v Andaluzii. Vykládá arabsko-islámský, v základě aristotelský, obraz světa s příměsí mystiky formou vyprávění o chlapci, který se na liduprázdném ostrově propracuje vlastní zkušeností a silou rozumu k plnému poznání. Dílo ovlivnilo evropskou literaturu a filozofii (do češtiny přeložil I. Hrbek v r. 1957). Nové vydání přidává Ibn Tufajlovu předmluvu a ohlasy a názory z minulého půlstoletí.

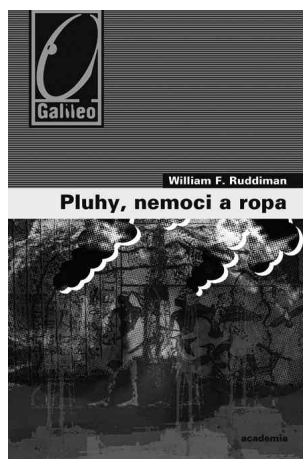
120 str. – vázaná – cena 235 Kč



**Eseje o přírodě, biologii a jiných nepravostech**  
Stanislav Komárek  
Edice Galileo

Souborné vydání autorových esejů z let 1987–2010. Týkají se živé přírody – zvířat, rostlin a hub – a vědy o ní, to jest biologie, života, osudu a postavení vědců, environmentalismu a ochrany životního prostředí a rovněž literatury a různých cizích zemí. Některé z nich vycházejí knižně poprvé. Žánr eseje má tu výhodu, že v něm lze vyslovit i věci, které by jinde přečnívaly a nevyčteny tlačily biologa na duši.

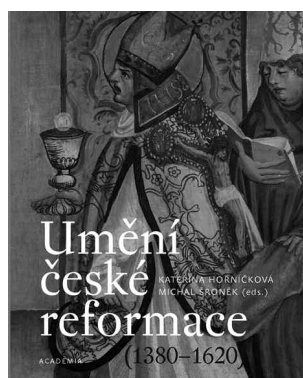
360 str. – vázaná s přebalem – cena 355 Kč



**Pluhy, nemoci a ropa**  
William F. Ruddiman  
Edice Galileo

Publikace se snaží objasnit, proč atmosférické koncentrace metanu během posledních 5 000 let rostou, podobně u oxidu uhličitého. Kriticky vzrůstající trendy koncentrací zmiňovaných skleníkových plynů uvádí autor ve spojitost s lidskou činností, jmenovitě se zemědělstvím. Zajímavé jsou rovněž jeho hypotézy o možném klimatickém dopadu pandemií, jako byla Černá smrt nebo epidemie v Americe při osídlování kontinentu Evropy.

296 str. – vázaná s přebalem – cena 355 Kč



**Umění české reformace (1380–1620)**  
Kateřina Horníčková, Michal Šroněk (eds.)  
Edice Umění

Monografie vznikla ke stejnojmenné výstavě v Císařské konírně Pražského hradu (2009–10) a podrobně se zabývá uměleckou tvorbou spjatou s protestantským vyznáním od počátků reformního hnutí v závěru 14. stol. do porážky českých stavů na Bílé hoře. Cenným přínosem je revize všeobecně

rozšířeného názoru o negativním vztahu protestantů k výtvarnému umění.

560 str. – vázaná s přebalem – cena 895 Kč

Objednávky přijímá poštou nebo e-mailem:  
**ACADEMIA, sklad – expedice**  
Rozvojová 135, 165 02 Praha 6 – Suchbátka  
tel./fax: 220 390 510(11), e-mail: expedice@academia.cz

Čtenáři ze SR si mohou knihy zakoupit nebo objednat na adrese: Knihkupectvo AF, s. r. o., Koziarova 120, 811 03 Bratislava

**Knihkupectví Academia**  
Václavské nám. 34, Praha 1, tel. 224 223 511  
Národní tř. 7, Praha 1, tel. 224 240 547  
Na Florenci 3, Praha 1, tel. 224 814 621  
Nám. Svobody 13, Brno, tel. 542 217 954–6  
**Kulturně-literární centrum Academia Ostrava**  
Zámecká 2, Ostrava 1, tel. 596 114 578 (580, 692)

# Dopis na podporu funkční ochrany přírody v NP a CHKO Šumava

Předkládáme čtenářům Živy stanovisko České společnosti pro ekologii, které jsme pro jeho důležitost zařadili. Obsah dopisu představitelům vlády a parlamentních stran je podporován Komisí pro životní prostředí Akademie věd ČR. Situaci v NP a CHKO Šumava se budeme v Živě věnovat v kuléru následujícího čísla.



Česká  
společnost  
pro ekologii

## Dopis představitelům vlády a parlamentních stran na podporu funkční ochrany přírody v NP a CHKO Šumava.

Vážená dáma a pánové

Petr Nečas, předseda vlády ČR a předseda ODS  
Miroslava Němcová, předsedkyně Parlamentu ČR  
Milan Štěch, předseda Senátu ČR  
Tomáš Chalupa, ministr životního prostředí  
Karel Schwarzenberg, předseda TOP 09  
Radek John, předseda Věci veřejných  
Bohuslav Sobotka, předseda ČSSD

Na vědomí:

Jan Stráský, ředitel NP a CHKO Šumava  
Tomáš Tesář, náměstek ministra - ředitel sekce ochrany přírody a krajiny  
Bořivoj Šarapatka, předseda Podvýboru pro ochranu přírody a krajiny při Parlamentu ČR  
Milan Štoviček, předseda Výboru pro životní prostředí při Parlamentu ČR  
Radim Šrám, předseda Komise pro životní prostředí AV ČR  
Ivo Hána, předseda Rady vědeckých společností ČR  
ústavy 6. Sekce biologicko-ekologických věd AV ČR  
přírodovědecké fakulty ČR

V Českých Budějovicích 21. 3. 2011

Vážený,

tento dopis je vyjádřením znepokojení vědců a odborníků, dlouhodobě se zabývajících problematikou životního prostředí a ochrany přírody NPŠ, nad jmenováním J. Stráského do funkce jeho ředitele a jeho současnou činností v této funkci.

Nesouhlasíme především s následujícími opatřeními:

- S vyhlášením kalamičního stavu, o který J. Stráský žádá MŽP. Vyhlášení kalamičního stavu totiž umožní velkoplošnou těžbu dřeva i v dosud chráněných bezzásahových oblastech lesa, v oblastech, kde je kůrovec už na ústupu, bez aktivních ohnisk výskytu a tudíž už ve stádiích počátečního omlazování lesa. V těchto územích je velkoplošná těžba zcela zbytečná, nebo dokonce škodlivá. Rovněž aplikace chemických postřiků v chráněných lokalitách je velmi riziková a nežádoucí.
- S prolomením hranice bezzásahovosti zhruba na 25% území NPŠ, tak jak byla stanovena v plánu boje proti kůrovci po orkánu Kyrill v roce 2007. „Krizový management“ navrhovaný současným vedením NPŠ zcela zřetelně směřuje k nevratným ztrátám z hlediska ochrany přírody a k likvidaci národního parku jako velkoplošného území s nejvyšším stupněm ochrany.



Česká  
společnost  
pro ekologii

- S plánovanými masivními výsadbami mladých stromků v dosud „bezzásahových oblastech“, včetně lokalit s dostatečným přirozeným zmlazením. Hrozí tím likvidace důkazů o tom, že se les po kůrovcové gradaci může obnovit přirozeným vývojem, ale i plynutí finančními prostředky.
- S realizací projektů „tvrdé turistiky“ v oblasti I. a II. zón a s nekontrolovaným budováním sítě nových turistických cest v centrální oblasti Šumavy, okolo kterých mají být vykáčeny ochranné 100 metrové koridory.
- S potlačení role vědců v Radě NPŠ. Rekonstrukce Rady NPŠ vede ke zrušení nezávislé vědecké sekce a ke snížení počtu zástupců vědeckých institucí. Hrozí, že tímto uspořádáním zcela převládne ekonomický a populistický názor na vedení NPŠ prosazovaný současným ředitelem. Důsledky takového typu managementu mohou být z hlediska ochrany přírody trvalé a mohou vést k nevratnému poškození cenných ekosystémů a biotopů, které povede ke ztrátě mezinárodní prestiže NPŠ i celé ochrany přírody v České republice.
- Se snahou o stažení, nebo alespoň pozdržení, žádosti o „Diplom Rady Evropy“, která jasně deklaruje snahu rezignovat na moderní principy ochrany přírody. NPŠ zatím splňuje na podstatné části svého území předpoklady pro zařazení do prestižní kategorie IUCN II (International Union for Conservation of Nature). V rámci střední Evropy se Šumava řadí mezi nejrozsáhlejší a současně nejcennější území, kde se vyskytují jedinečné biotopy, vzácné a chráněné druhy rostlin a živočichů.

Jako vědci a odborníci se domníváme, že na území NPŠ by měly být zohledňovány a využívány aktuální vědecké poznatky ochrany kulturního a přírodního dědictví a především respektován účel, pro který byl NPŠ zřízen. Jinak hrozí porušení principů a etiky ochrany přírody obecně.

Prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc.  
předsedkyně ČSPE

Česká společnost pro ekologii o.s.  
Braníšovská 31 370 05 České Budějovice  
cspe@prf.jcu.cz www.cspe.cz  
IČ: 22689991

## Akademie věd České republiky vás zve na přednášky z cyklu Nebojte se vědy

3. květen 2011 od 14 hod.

Letem světem aerosolů

Ing. Vladimír Ždímal, Dr., Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.

11. květen 2011 od 14 hod.

Elektroanalytická chemie aneb od rtuťové kapky k elektronickému nosu

RNDr. Karel Nesměrák, CSc., Přírodovědecká fakulta UK v Praze

7. červen 2011 od 14 hod.

Dotek atomu (aneb o mikroskopii s rastrujícím hrotem)

RNDr. Antonín Fejfar, CSc., Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

15. červen 2011 od 14 hod.

Dárek přítele Röntgena – příběh jednoho nenadálého objevu

doc. RNDr. Stanislav Daniš, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta UK v Praze

Bližší informace: Odbor projektů a grantů SSČ AV ČR, v. v. i., <http://press.avcr.cz>



## Kalendář biologa

15. květen–19. červen 2011: Trávy a traviny. Pokračování rozšířené výstavy fotografií Lubomíra Hroudny. Botanická zahrada Liberec, <http://www.botaniliberec.cz>

Z projektu Otevřená věda II:

22.–24. červen 2011: Praktický kurz pro pedagogy Letní škola soudobých dějin. Budova Akademie věd, Národní 3, Praha 1.

31. červenec–7. srpen 2011: Praktický kurz biologie pro středoškolské pedagogy. Zámecký hotel Třešť. Více informací na:

<http://www.otevrena-veda.cz>

3.–9. červenec 2011: Floristický kurz České botanické společnosti v Třebíči. Přihlášky do konce května, více na: <http://web.natur.cuni.cz/CBS>



## Sledujte návrat poslů jara

Také vás fascinují příběhy stěhovavých ptáků, kteří podnikají dlouhé cesty, při nichž musí čelit mnoha nebezpečím? Čekáte-li každoročně na jejich návrat, neklamnou známkou toho, že po zimě přichází jaro, přidejte se k tisícům nadšenců z celé Evropy, kteří v rámci kampaně Jaro ožívá (Spring Alive) každý rok mapují přelet stěhovavých ptáků.

Spring Alive je jednou ze základních výchovně vzdělávacích kampaní mezinárodního sdružení na ochranu ptáků BirdLife International, zastoupeného ve více než 100 zemích, v České republice Českou společností ornitologickou ([www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)). Probíhá od r. 2005 a je určena převážně pro děti, jejich rodiny a školní kolektivy; zkušenosti z minulých let však ukazují na zájem účastníků bez rozdílu věku a ornitologických znalostí. Podstatou je sledování příletu pěti druhů stěhovavých ptáků pomocí webové stránky [www.springalive.net](http://www.springalive.net). Cílovými druhy jsou březnoví navrátilci čáp bílý (*Ciconia ciconia*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), dále kukačka obecná (*Cuculus canorus*), rorýs obecný (*Apus apus*) a vlha pestrá (*Merops apiaster*), kteří patří naopak k těm později přilétajícím – setkáme se s nimi obvykle teprve od druhé poloviny dubna.

Zúčastnit se je jednoduché – stačí si zaznamenat své první pozorování zmíněných druhů a vložit je na uvedenou stránku [www.springalive.net](http://www.springalive.net). Každá zúčastněná země má svou národní jazykovou verzi, kde lze na příslušných mapách a v tabulkách zkontrolovat postup jara Evropou. Mezi jazykovými verzemi lze libovolně přecházet a sdílet tak své jarní zážitky s účastníky z celé Evropy.

Jak již bylo uvedeno, projekt Jaro ožívá je velice vhodný pro školy, a jak se ukáza-



lo, může se stát novou součástí výuky. Učitelé i děti naleznou na webových stránkách kromě rozsáhlých informací záběry od našich předních fotografů přírody i jednoduché počítačové hry. Je zde také speciální sekce určená právě pedagogům, kteří si zde mohou stáhnout výukové materiály (detailní informace, hry, tipy na zpestření výuky, pracovní listy apod.).

V r. 2010 bylo v celé kampani shromážděno 103 582 pozorování z celkem 36 zemí Evropy, Blízkého východu a Afriky. Zapojením „první africké vlaštovky“ – Jihoafrické republiky – se projekt postupně rozšiřuje i na kontinent, na němž naše stěhovavé druhy ptáků tráví zimní období. Česká republika se k projektu připojila teprve v r. 2010 a nevedla si vůbec špatně – celkem s 1 843 pozorováními se umístila na 9. místě mezi všemi zúčastněnými zeměmi.

Výsledky projektu zpracovávají odborníci z organizace BirdLife International s cílem zjistit trendy návratů stěhovavých ptáků a faktory, které ovlivňují případné změny v migračním chování. Limitující je pouze dostatečně velký počet účastníků a dostatečně dlouhá doba trvání kampaně.

Tato akce se zároveň snaží přitáhnout pozornost ke stěhovavým druhům ptáků, z nichž mnohé, zatím ještě běžné druhy zažívají v posledních desetiletích dramatický úbytek. Stěhovaví ptáci potřebují k přežití množství typů prostředí – často na různých kontinentech. Potřebují místo k hnízdění, odpočinku, potravě a výchově mláďat. Ochrana těchto ptáků je tak z velké části ochranou jejich prostředí, z čehož mají užitek i další druhy živočichů a rostlin. Příkladem může být kukačka obecná, vyhlášená v r. 2010 Ptákem roku, u níž došlo k výraznému úbytku početnosti až téměř na polovinu oproti počátku 80. let 20. stol. Ačkoli zatím stále běžný pták, v posledních 20 letech jí v celé Evropě ubývá a my dosud nevíme proč. Je na vině špatné hospodaření v zemědělské krajině? Nebo se zhoršily podmínky na zimovišti? Kukačka je názornou ukázkou, že se ochrana (a záchrana) řady druhů neobejde bez spolupráce v nejšířším měřítku, často i na poli mezinárodním. Ohromující počet 1 227, nebo chcete-li 12,4 % všech 9 865 žijících druhů ptáků, je v současnosti klasifikováno jako celosvětově ohrožené a 192 z nich patří mezi kriticky ohrožené (Červený seznam IUCN 2010), tedy hrozí jim extrémně vysoké riziko vyhynutí. Odhadem 19 % všech ptačích druhů a přibližně 30 % kriticky ohrožených je stěhovavých a pravidelně putuje mezi hnízdišti a zimovišti.

I proto má smysl kampaň Spring Alive, která představuje jedinečnou možnost vysvětlit nutnost mezinárodní ochrany životního prostředí. Další informace zájemci najdou na výše uvedených webových stránkách [www.springalive.net](http://www.springalive.net) nebo se mohou přihlásit na e-mailové adrese [hoskova@birdlife.cz](mailto:hoskova@birdlife.cz) k odběru novinek o projektu, ptačích příletech a jiných zajímavostech z ptačí říše.

Projekt na mezinárodní úrovni podporuje nadace The Mitsubishi Corporation Fund for Europe and Africa.

## Kontaktní údaje pro předplatitele

SEND Předplatné, s. r. o.  
P. O. Box 141, 140 21 Praha 4

tel.: 225 985 225, fax: 225 341 425  
sms: 605 202 115  
e-mail: [send@send.cz](mailto:send@send.cz), [www.send.cz](http://www.send.cz)

## Anketa – Cena A. Friče

Do konce dubna můžete hlasovat o nejlepší článek ročníku 2010, jehož autor získá cenu čtenářů – Cenu Antonína Friče. Návrhy posílejte na adresu redakce, elektronicky na [ziva@ssc.cas.cz](mailto:ziva@ssc.cas.cz) nebo SMS na 739 329 890. Tři vylosovaní výherci získají předplatné časopisu Živa.

Redakce časopisu Živa  
Vás zve na výstavu fotografií

Milana Štecha, Jany Jersákové,  
Jakuba Těšitele, Tamary Malinové

## Parazitické rostliny ANEB KDYŽ ROSTLINY KRADOU

Vernisáž se koná 5. května 2011 v 17.00 hodin  
v Galerii a literární kavárně  
Knihkupectví Academia, Václavské nám. 34, Praha 1

květen 2011 Galerie a literární kavárna  
Knihkupectví Academia, Václavské nám. 34, Praha 1  
červen 2011 Galerie a literární kavárna  
Knihkupectví Academia, nám. Svobody 13, Brno

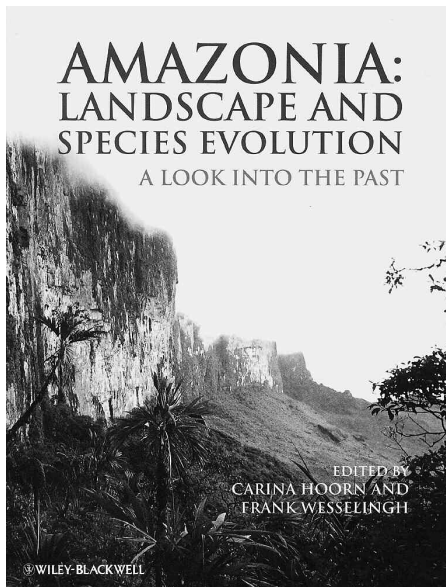
Endemický holoparazit *Hyobanche sanguinea* z jižní Afriky; foto J. Jersáková



## Carina Hoorn, Frank P. Wesselingh (editors): Amazonia: Landscape and Species Evolution. A Look into the Past

V souvislosti s Amazonií můžeme často číst o neobyčejném bohatství rostlinných a živočišných druhů amazonského deštného lesa a akutním nebezpečím, které pro ně znamená devastační tlak globálně spotřební společnosti. Postupující odlesňování a objevující se známky vysychání Amazonské pánve rozvíjejí debatu o tom, zda současná degradace amazonských ekosystémů způsobuje klimatické posuny v lokálním nebo už celosvětovém měřítku a jaké zpětné důsledky mohou klimatické změny na zbývající amazonský les mít. Čím dál zřetelněji se ukazuje, že osud Amazonie bude určovat i kvalitu budoucího života na naší planetě. Celkem jasně se v tomto směru vyjádřil holandský profesor Thomas van der Hammen, který po 60 letech studia geologické historie Jižní Ameriky a vývoje amazonských ekosystémů míní, že důležitost amazonského deštného lesa a jeho enormní biodiverzity pro zachování rovnováhy životního prostředí na Zemi může být pouze podceňena a že očekávaný negativní efekt vymizení podstatné části lesa jak v Amazonii, tak i celkově na Zemi zasáhne nás všechny.

Navzdory tomu, jak velký význam Amazonie pro vyvážené životní podmínky v celém světě má, jsou však znalosti o její současné, ale i minulé podobě stále velmi nedostatečné. Kdyby se zainteresovaný čtenář chtěl dozvědět více seriózních informací třeba o tom, kdy amazonská krajina a amazonský deštný les vznikly, které klimatické, geologické, chemické a další abiotické procesy se podílely na vývoji těchto ekosystémů, jaké procesy jsou důležité pro život současného amazonského deštného lesa a kolik toho skutečně víme o biodiverzitě jednotlivých rostlinných a živočišných skupin, musel by pracně sbírat dílčí a často i protichůdná data roz-



troušená po mnoha vědeckých časopisech a více či méně obecných učebnicích. Proto je třeba upozornit na tuto nedávno vyšlou publikaci, která předkládá velmi bohatý zdroj informací a v duchu současného stavu poznání odpovídá na všechny výše uvedené, jakož i přemnohé další otázky.

Kniha pojednává především o geologické historii amazonské oblasti a hodnotí její důsledky pro formování dnešní Amazonie. Ukazuje, že vývoj vysoké biodiverzity moderních amazonských ekosystémů byl svázán s utvářením krajiny v průběhu celého kenozoika. K důležitým poznatkům patří např. skutečnost, že již před nástupem kvartéru existovala období, v nichž zde fungovaly ekosystémy, jež byly druhově ještě bohatší, než je tomu dnes. Stále jasněji vychází najevo, že mnohé druhy a jejich komplexy jsou výrazně starší než pleistocén a že k jejich rozrůznění

došlo o hodně dříve, než se původně předpokládalo.

Knihu tvoří 26 kapitol nebo lépe řečeno samostatných studií, na nichž se podílelo celkem 76 autorů. Tyto kapitoly jsou uspořádány do šesti tematických oddílů. První pojednává o původu, architektuře, stratigrafii a tektonických vztazích hlavních geologických jednotek východních And a vlastní Amazonie. Druhý oddíl se soustřeďuje na sedimentační procesy a geologické záznamy v období od mesozoika po kvartér. Třetí část zahrnuje příspěvky zabývající se vývojem klimatu a jeho důsledky pro amazonskou oblast v období od miocénu po současnost. Čtvrtý oddíl se jak z botanického, tak zoologického hlediska jeví jako obzvláště důležitý. Poskytuje hluboký vhled do procesu vývoje amazonské flóry a fauny na základě palynologických, paleobotanických a paleozoologických studií. Zde si lze přečíst o vzniku moderního amazonského deštného lesa a o neogenní fauně ryb, želv, krokodýlů, ptáků a savců. Pátá sekce knihy nejvíce zasahuje do nynějšího období. Zabývá se současnými perspektivami vývoje amazonské biodiverzity posuzovanými na základě molekulárně-genetických studií. Mimo jiné informuje o vývoji druhové rozmanitosti tamní flóry (především stromů) a o výsledcích molekulárních fylogenetických a fylogeografických studií amazonských obratlovců ve světle dřívějších hypotéz o diverzifikaci amazonské fauny. Poslední šestý oddíl obsahuje závěrečné shrnutí uvedených poznatků.

Myslím, že editoři díla odvedli nebyvale záslužnou práci. Pro přípravu knihy se jim podařilo získat více než 100 odborníků a nadšenců z obou Amerik i Evropy. Vzniklo tak dílo, které představuje potřebnou syntézu dosavadních vědeckých znalostí o vývoji amazonské přírody a poskytuje velice užitečný pracovní podklad pro všechny, kteří se výzkumem Amazonie zabývají, chtějí se výzkumem ekosystémů lépe porozumět a usilují o jejich ochranu.

**Wiley-Blackwell, Oxford, Chichester,  
Hoboken 2010, 448 str., přílohy.  
Cena 144 USD**





## Christian Thompson: Amazon Alive! A decade of discovery 1999–2009

Světový fond na ochranu přírody World Wide Fund for Nature (WWF, známý dříve jako World Wildlife Fund) se mimo jiné zasazuje 40 let také za ochranu amazonské přírody. Tato aktivita má podobu několika programů a probíhá ve spolupráci s vládami a ochránářskými organizacemi jednotlivých amazonských států. Zaměřuje se hlavně na budování sítě chráněných území a národních parků a na podporu výzkumu amazonské flóry a fauny. V rámci programu Living Amazon Initiative zpracoval WWF v r. 2010 zajímavou zprávu, ve které podává přehled nových druhů rostlin a obratlovců objevených v Amazonii za předcházejících 10 let (1999–2009). Tento dokument ukazuje jedinečnost biologické diversity amazonských lesů a informuje o dalších postupech WWF při ochraně přírody této oblasti.

Čtenáře může zajímat, že v uvedeném desetiletí zaznamenalo poznání biodiverzity Amazonie ohromný pokrok. Za toto období zde bylo objeveno minimálně 1 220 nových druhů rostlin a obratlovců (všechny jsou uvedeny v abecedním pořadí na konci zprávy) a k tomu tisíce nových

1 Na základě imunologických studií se předpokládá, že k hlavnímu rozrůznění amazonských „ušatých“ ropuch z komplexu *Rhinella margaritifera* mohlo dojít již někdy před 30 miliony let.

2 Velká rosnička *Osteocephalus castaneicola* popsána v r. 2009 z amazonských lesů severní Bolívie

3 Rosnivka iquitoská (*Scinax iquitorum*) objevená v r. 2002 v lesích z okolí peruánského města Iquitos a pojmenovaná v r. 2009 podle indiánů skupiny Iquito žijících v této oblasti

4 Popisy nových žab z Amazonie pokračovaly v hojně míře i v r. 2010. Na obr. nová bezblanka *Pristimantis academicus* z okolí peruánského Iquitos. Snímky J. Moravce

druhů bezobratlých živočichů. V případě sladkovodních ryb, jichž je z Amazonie zatím známo přes 3 000 druhů, to bylo 257 nových druhů včetně velkého anténovce *Brachyplatystoma capapretum* dorůstajícího 150 cm délky a dosahujícího hmotnosti až 32 kg. Z dalších nápadných druhů lze jmenovat např. novou dravou piraňu rodu *Serrasalmus* nebo piraňám podobné býložravé druhy rodu *Tometes*. V případě ryb přibývají objevy nových druhů tak rychle, že je ichtyologové ani nestačí vědecky zpracovávat. Uveden je příklad, kdy ve vzorku obsahujícím 250 druhů ryb ulovených při nedávné expedici do brazilské oblasti Serra do Cachimbo bylo identifikováno asi 35 druhů nových pro vědu.

Relativně největší nárůst počtu nových druhů zaznamenali obojživelníci. Popsáno bylo nejméně 216 žab, což je kolem poloviny druhů známých z celé Amazonie. Tato skutečnost jen ukazuje, jak nedostatečné znalosti o bohatství amazonských obojživelníků dosud máme.

Situace u plazů nebude jiná. Popsáno bylo sice „jen“ 55 nových druhů, což je kolem 14 % dnes známých amazonských plazů. Vzhledem k nižším populačním hustotám a skrytému způsobu života těchto živočichů ale objevení nových forem postupuje pomaleji. Takové nálezy, jako bolivijská anakonda *Eunectes beniensis* nebo dosud neznámí korálovci rodů *Micrurus* a *Leptomicrurus*, však výmluvně dokládají, že skutečné druhové bohatství amazonských plazů můžeme zatím jen odhadovat.

Popisy nových druhů ptáků patří dnes mezi obratlovce k těm nejvýznamnějším. Přesto je na seznamu WWF 16 nových amazonských druhů, mezi nimi např. i dravý sokolec *Micrastur mintoni* nebo bizarní holohlavý papoušek *Pyrrhula aurantiocephala*.

Mnohá překvapení zoologům připravili i savci. Objeveno bylo přinejmenším 39

nových druhů. Jde např. o 7 druhů primátů, dva dikobrazům příbuzné kuandu (*Coendou*) či nového delfínovce *Inia boliviensis*. Jak název prozrazuje, tento delfínovec byl objeven v Bolívii, kde je od populace známého delfínovce amazonského (*I. geoffrensis*) izolován systémem peřejí na Madeiře a jejích přítocích. Některé další pozoruhodné druhy, jako je např. pekari obrovský (*Pecari maximus*) popsány v r. 2007, do zprávy WWF zařazeny nebyly, protože jejich platnost je dosud předmětem vědecké diskuze.

Samotná zpráva je psána v poměrně optimistickém duchu. Zmiňuje úspěchy, kterých WWF v ochraně Amazonie již dosáhl, i jeho další cíle. Kupř. národní park Tumucumaque Mountains koncipovaný WWF a brazilským institutem životního prostředí a obnovitelných zdrojů (IBAMA), který byl vyhlášen v r. 2002, odpovídá svou rozlohou 38 800 km<sup>2</sup> Švýcarsku a představuje největší národní park chránící tropický les na světě. Je umístěn strategicky tak, aby navazoval na hranice jiného národního parku ležícího na území Francouzské Guyany, a zabezpečoval přirozené životní podmínky i populacím druhů s vysokými prostorovými nároky, jako je třeba harpyje nebo jaguár. V rámci programu Amazon Region Protected Areas (ARPA) se za přispění WWF podařilo v brazilské Amazonii zdvojnásobit plochu významných chráněných území na současných přibližně 500 000 km<sup>2</sup>. Další plány uvažují o rozšíření této sítě rezervací a parků o dalších 100 000 km<sup>2</sup>.

Všechno úsilí směřuje jak k maximálnímu poznání a ochraně biologické diversity Amazonie, tak k zachování trvalého životního prostředí pro 2,7 milionu původních amazonských obyvatel a udržení Amazonie jako fungujícího biologického systému, který ve svém globálním dosahu slouží nám všem.

WWF, Living Amazon Initiative 2010, 55 str. Dostupné na: <http://www.worldwildlife.org/what/wherewework/amazon/WWFBinaryitem18397.pdf>



## Globální péče o biologickou rozmanitost: mírný pokrok v mezích zákona

Summit OSN o biologické rozmanitosti přinesl vítané a nečekané výsledky. Těmito slovy vyhodnotil japonský zpravodaj prestižního časopisu Science Denis Normile v jednom z listopadových čísel r. 2010 jubilejní 10. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), které se uskutečnilo v říjnu 2010 v japonské Nagoji.

Poněkud zprofanované označení „megapakce“ vystihuje nagojské jednání naprosto dokonale. Čtvrté největší japonské město, které spíše než ochrana přírody proslavily osobní a nákladní automobily značky Toyota, hostilo po dva týdny podle oficiálních údajů na 8 000 delegátů zastupujících vlády, mezinárodní mezivládní organizace, jako je FAO (Organizace OSN pro zemědělství a výživu) či UNESCO (Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu), jiné mezinárodní mnohostranné úmluvy, nevládní organizace a občanská sdružení s globální, kontinentální i celostátní působností, průmysl a obchod, domorodé obyvatelstvo a v neposlední řadě akademickou obec. Samotný počet účastníků vyvolával oprávněné obavy, zda je vůbec možné mezi tolika různými zájmy dospět k všeobecně přijatelnému kompromisu, kam by měla ochrana biologické rozmanitosti a udržitelné využívání jejích složek v celosvětovém měřítku v příštím desetiletí směřovat.

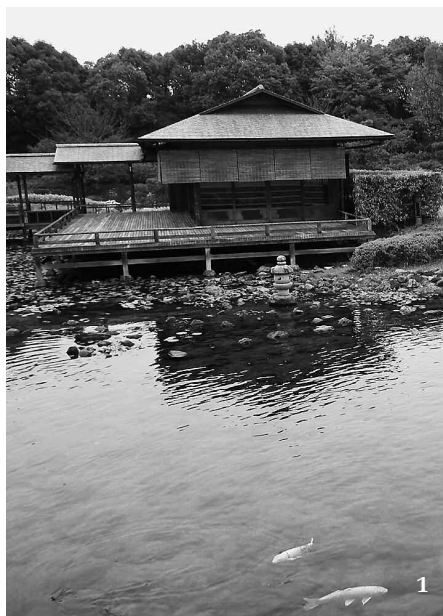
### Spravedlivě a rovnoprávně?

CBD byla po téměř pětiletých přípravách sjednána v r. 1992, tedy v době, kdy vrcholil zájem politiků a řídicích pracovníků o životní prostředí a kdy se environmentální otázky těšily dosud největší podpoře světové veřejnosti. Proto se mezi hlavní úkoly úmluvy dostalo dlouho neřešené vlastnictví genetických zdrojů. Úmluva o biologické rozmanitosti označuje za genetický materiál cokoli rostlinného, živočišného, mikrobiálního nebo jiného původu, co obsahuje funkční geny. Genetickým zdrojem potom rozumíme genetický materiál skutečné nebo potenciální hodnoty, a to včetně produktů soudobých biotechnologických postupů včetně genetických modifikací. Podle střízlivých odhadů FAO je 40 % světového hospodářství přímo či nepřímo založeno na genetických zdrojích. Zatímco mocná Světová obchodní organizace (WTO) tvrdí, že genetický zdroj patří tomu, kdo si jej nechal podle mezinárodního práva patentovat, Úmluva o biologické rozmanitosti ctí jinou zásadu. Vláda má suverénní právo legislativně stanovit způsob nakládání s genetickými zdroji nacházejícími se na jejím území. Protože bez využívání genetických zdrojů v řadě odvětví, jako jsou biotechnologie, zemědělství, farmaceutický, kosmetický nebo potravinářský průmysl, není rozvoj vůbec myslitelný, smluvní strany CBD by



současné měly vytvářet podmínky usnadňující přístup k těmto zdrojům a jejich z hlediska životního prostředí vhodné využití jinými smluvními stranami. Přístup ke genetickým zdrojům je v rámci CBD založen na podmínkách vzájemně schválených smluvních stranou, která tyto zdroje poskytuje, a smluvní stranou, která je přijímá. Podstatné je, že každá smluvní strana musí, pokud si nevymíní jinak, předem souhlasit s přístupem ke svým genetickým zdrojům. Uvedená právní ustanovení byla dlouho pouze proklamací. A důvod? Jednoznačný postup, jak zmiňovanou klauzuli v praxi naplňovat, v podobě právně závazného dokumentu o spravedlivém a rovnoprávném rozdělení přínosů z využívání genetických zdrojů včetně přístupu k nim, vyjednávaly smluvní strany CBD již od r. 2004. Vleklá, únavná a finančně nákladná jednání opakovaně dospěla k závěru, že jsme již krůček od shody, ale že se musíme sejít ještě jednou – a už doopravdy naposledy.

Pomyslný pes je zakopán v nerovnoměrném rozdělení druhové bohatosti na Zemi. Pro suchozemské prostředí obecně platí, že čím blíže k rovníku, tím více druhů v příslušné oblasti najdeme. Uvedenou



dlouhodobě známou skutečností se snaží vysvětlit přinejmenším čtyři makroekologické teorie. Výsledkem popsané zákonitosti je, že se v rozvojových zemích nachází čtyřikrát více genetických zdrojů než v hospodářsky vyspělých státech. I přes viditelný nástup „nových“ ekonomik, jako je Čína, Indie a Brazílie, zůstává poměr spotřeby genetických zdrojů mezi Severem a Jihem přesně opačný.

Nelze popřít, že zejména v posledních 30 letech se v globálním měřítku rozmáhá biopirátství. Pod tímto výrazem chápeme činnost, při níž jsou určitý genetický zdroj nebo tradiční znalost jeho využívání získány bezplatně v rozvojové nebo postkomunistické zemi bez jejího předcházejícího souhlasu a patentovány v hospodářsky vyspělém státě, nejčastěji nadnárodní firmou.

Delegace jednoho z nejvýznamnějších účastníků v mezinárodní ochraně biodiverzity – Brazílie, uváděla jako výmluvný příklad biopirátství využití jedu křovináře žararaky (*Bothrops jararaca*). Místní obyvatelé již delší dobu vědí, že uštknutí tímto hadem příbuzným zmijím ředí krev do té míry, že u oběti dojde k prudkému poklesu krevního tlaku a často vykrvácí. Poté, co jistý brazilský výzkumník izoloval z jedu aktivní substanci, badatelé z Velké Británie a Spojených států objasnili mechanismus, kterým jed působí na oběhovou soustavu člověka a vyvinuli syntetickou látku kaptopril, napodobující působení jedu křovináře. V r. 1981 uvedla farmaceutická firma, která si látku nechala patentovat, pod názvem captoten na americký trh lék proti vysokému tlaku a srdečnímu selhání. Ze zisku, který již dosáhl miliard USD, neviděla brazilská vláda nebo místní komunita jediný cent.

Doslova na poslední chvíli přijatý Nagojský protokol o přístupu ke genetickým zdrojům a spravedlivém, rovnoprávném sdílení přínosů plynoucích z jejich využívání nastavuje jasná pravidla, jak si má počínat každý, kdo hodlá využívat pro obchodní účely určitý genetický zdroj: získat předem k takovému kroku souhlas vlády příslušného státu. Vlády mohou k protokolu přistupovat od 1. února 2011 a v platnost vstoupí 90 dní poté, co jej ratifikuje 50 smluvních stran CBD. Optimisté věří, že k tomu dojde již v r. 2013.

Dojednaná norma mezinárodního práva by měla zjednodušit život také vědcům. Četní molekulární biologové a taxonomové se dostali do situace, že i když splnili předpisy vývozního státu, požadovaný biologický materiál na výzkum nedostali. Nevyřčené podezření je zaškatulkovalo jako možné bioprospektery (hledání nového komerčně využitelného genetického zdroje sběrem materiálu v terénu). Časopis Science v této souvislosti uvádí, že dosud trvá až dva roky, než badatelé absolvují složité papírování.

### Hledání priorit

Již před nagojským jednáním bylo zřejmé, že závazek významně snížit rozsah a rychlost úbytku biologické rozmanitosti, a to

1 Mezi význačné nagojské kulturní památky patří tradiční čajovna v zahradě Širatori. Foto J. Plesník



v celosvětovém měřítku, v jednotlivých částech světa i v rámci států, a přispět tak k omezení chudoby (členské státy OSN), nebo úbytek dokonce přímo zastavit (členské státy EU), nebude dosažen (viz také Živa 2010, 4: LXIII–LXIV). Zůstávalo otázkou, nakolik se z této skutečnosti smluvní strany CBD poučí. Na druhou stranu je vidět, že péče o biologickou rozmanitost neprobíhá ve vzduchoprázdnu: dost dobře se neobejde bez víc než žádoucí podpory co největšího počtu zainteresovaných stran. Úmorná celodenní jednání v nagojském

kongresovém středisku znovu přinesla z tohoto pohledu nezbytný a trochu nečekaný konsenzus. Spočívá v tom, že se nakonec odsouhlasilo hned 20 dílčích cílů, přehledně seskupených do pěti strategických oblastí; smluvní strany by je měly splnit do symbolického r. 2020. Téměř všechny státy světa se tak kupř. zavázaly, že do r. 2020 zvýší rozlohu chráněných území na 17 % souše včetně vnitrozemských vod a 10 % moře včetně pobřeží, sníží na polovinu nebo tam, kde je to proveditelné, na nejnižší možnou míru rych-

lost a rozsah úbytku všech přírodních biotopů včetně lesů a významně omezí jejich poškozování a rozpad, nebo že obnoví nejméně 15 % poškozených ekosystémů.

Bylo by nespravedlivé nezmínit, že za úspěchem nagojského summitu stojí nesporně organizační schopnosti, vrozená pracovitost a osobní obětavost pořadatelů, kteří si vůbec nepřipustili, že by se 8 tisíc delegátů sjelo do posledního císařství zbytečně.

## Oprava

V článku Z. Markové a M. Hejdy Invaze nepůvodních druhů rostlin jako environmentální problém (Živa 2011, 1: 10–14) v popisku k obr. 1 jsme omylem uvedli nesprávnou informaci o původu klejichy syrské. Správně má být: Klejicha syrská (*Asclepias syriaca*) je invazním druhem, jehož původní areál se nachází ve východních státech USA. Čtenářům se omlouváme.

## Kontaktní adresy autorů

### Pavel Burgert

Jindřišská 2040  
530 02 Pardubice  
e: pburgert@volny.cz

### Eva Dušková (Petr Sklenář, Filip Kolář)

Katedra botaniky PřF UK  
Benátská 2  
128 01 Praha 2  
e: jezaneek@gmail.com

### Josef Fanta

Ke Králům 1109  
252 29 Dobřichovice  
e: jfanta.cz@gmail.com

### Oldřich Fejfar

ul. Květnové revoluce 227  
267 27 Běleč – Liteň  
e: fejfar@natur.cuni.cz

### Andrej Funk (Kateřina Koláčová)

Redakce časopisu Živa  
Vodičkova 40  
110 00 Praha 1  
e: andrej.funk@volny.cz

### Jiří Gaisler

Ústav botaniky a zoologie PřF MU  
Kotlářská 2  
611 37 Brno  
e: gaisler@sci.muni.cz

### Jan Havelka (a kolektiv)

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

### Radim Hédl (a kolektiv)

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.,  
odd. ekologie  
Poříčí 3b  
603 00 Brno  
e: radim.hedl@ibot.cas.cz

### Petr Heneberg

Ústav obecné biologie a genetiky 3. LF UK  
Ruská 87  
100 00 Praha 10  
e: Petr.Heneberg@lf3.cuni.cz

### Lucie Hošková

Česká společnost ornitologická  
Na bělidle 252/34  
150 00 Praha 5  
e: lucie.hoskova@gmail.com

### Martin Kohoutek (Jiří Rejl)

Břežy 333  
535 01 Přelouč  
e: ketuohok@seznam.cz

### Stanislav Komárek

Katedra filosofie a dějin  
přírodních věd PřF UK  
Viničná 7  
128 44 Praha 2  
e: stanislav.komarek@email.cz

### Antonín Krása

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Nuselská 39  
140 00 Praha 4  
e: antonin.krasa@nature.cz

### Jarmila Kubíková

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

### Deana Láníková

Jiráskova 20  
680 01 Boskovice  
e: deanas@seznam.cz

### Jiří Liška

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.  
Zámek 1  
252 43 Průhonice  
e: jiri.liska@ibot.cas.cz

### Ivan Literák (Zdeněk Laštůvka)

Ústav biologie a chorob volně žijících zvířat  
Fakulta veterinární hygieny a ekologie VFU  
Palackého 1/3  
612 42 Brno  
e: literaki@vfu.cz

### Jiří Moravec

Národní muzeum  
Zoologické oddělení PM  
Cirkusová 1740  
193 00 Praha 3 – Horní Počernice  
e: jiri\_moravec@nm.cz

### Jan Myšák (Adam Lacina)

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

### Veronika Patrovská-Vernerová

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.  
Václavská 1083  
142 20 Praha 4  
e: patrov@biomed.cas.cz

### Hana Patzenhauerová (a kolektiv)

Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.  
odd. populační biologie  
Studenec 122  
675 02 Studenec  
e: bimbuser@volny.cz

### Jan Plesník

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Nuselská 39  
140 00 Praha 4  
e: jan.plesnik@nature.cz

### Radomír Řepka (a kolektiv)

Ústav lesnické botaniky, dendrologie  
a geobiocenologie LDF MENDELU  
Zemědělská 3  
613 00 Brno  
e: radomir.repka@mendelu.cz

### Milan Řezáč (Ondřej Machač)

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

### Roman Slaboch

Doležalova 1048  
198 00 Praha 9  
e: slaboch@chello.cz

### Zbyšek Svoboda

Roháčova 73/1067  
130 00 Praha 3  
e: zbysvob@seznam.cz

### Daniel Vaněk

Forenzní DNA servis, s. r. o.  
Nad Štolou 1302/18  
170 00 Praha 7  
e: daniel.vanek@DNA.com.cz

### Ivan Vergner

Zbýšov 33  
285 65 Zbýšov v Čechách  
e: ivan.vergner@atlas.cz

## Summary

### **Heneberg P.: Chromosome Territories**

Contrary to previous views, interphase chromosomes do not flutter randomly across the nucleus. They are organized into chromosomal territories utilized for effective regulation of gene expression, but also responsible for the onset of many cancers.

### **Vaněk D.: Genetics as a Modern Technique in Criminal Science**

Forensic genetics is one of the youngest disciplines used in the judicial system to prove guilt or innocence. Forensic genetics made a giant technological leap forward since its discovery in 1984 and the sensitivity of the tests has improved more than 10 000 times. Although the error rate of the DNA analysis is relatively low, special arrangements allowing independent re-analysis of the samples is necessary.

### **Liška J.: Linguistic Probe of the Word for Lichen in Several Languages: Czech Common Names of Lichens and their Current Use**

Expressions for lichens in various languages and their roots are given. The origin of many Czech common names of lichen species dates back to the mid-19<sup>th</sup> century. The Czech lichen flora contains over 1 500 species, about half of which have a Czech vernacular name. Moreover, many lichens have several Czech common names. The role of Czech names and the principles behind their selection for further use are discussed.

### **Hédl R., Szabó P., Riedl V., Kopecký M.: Traditional Forest Management in Central Europe I. – Forms and Types**

In Central Europe, forests were managed using traditional methods until the arrival of modern forestry and later near-natural forestry. Detailed information on forest management is available from the Middle Ages onwards. The two main types of traditional forestry management were coppicing and wood-pasture. They were well-established systems with constant yields of wood and other uses.

### **Láníková D.: *Cymbalaria muralis*, *Corydalis lutea* and Others Wall Plants in the Czech Republic**

*Cymbalaria muralis* and *Corydalis lutea* are alien plants in the Czech flora, which colonize secondary wall habitats. Their origin is from southern Europe and became naturalized in the CR. The occurrence of these plants in most cases depends on their cultivation in the past – they are dispersed mostly by ants (myrmecochory) on adjacent walls.

### **Kohoutek M., Rejl J.: The Distribution of Mouse Garlic in the Elbe River Basin near the Town of Přebouč**

This article presents recent distribution of Mouse Garlic (*Allium angulosum*) in the Elbe River basin near Přebouč (eastern Bohemia). In total, eight sites were confirmed.

### **Řepka R., Svátek M., Matula R.: Caldenal – Endangered Forests of Central Argentina**

Caldenal is a semi-arid forest ecosystem in subtropical and temperate regions of Cen-

tral Argentina, dominated by *Prosopis caldenia*. Since the beginning of the 20<sup>th</sup> century, Caldenal has been affected by wood harvesting and livestock grazing. Fires, both accidental and intentional, have played a key role in its regeneration. This paper describes the characteristics of these forests and addresses the effect of grazing and fire on their structure and biodiversity.

### **Dušková E., Kolář F., Sklenář P.: Plants from Beneath Equatorial Andean Peaks 2. *Lasiocephalus* – Evolution and Colonization of Páramo**

In the tropical Andean genus *Lasiocephalus* (*Asteraceae*), two growth forms can be recognized – montane forest climbers and shrubs of habitats above the timber line (páramo). Flow cytometry and molecular markers suggest the convergent evolution of these growth forms during the repeated colonization of páramo habitats.

### **Fanta J.: Landscape II. Landscape in the Industrial Period**

Landscape has been subjected to heavy pressures in the industrial period (culminated after the Second World War). In the 1970s and 1980s the negative impact of industrial activities stimulated intensive ecological research and development of broad ecological awareness in the public. These two factors contributed strongly to a new approach – modern environmental policy in European democratic countries. In countries subjected to dictatorial regimes this development was suppressed.

### **Myšák J., Lacina A.: The Last Population of the Carpathian Primeval Forest Relic Door Snail in the Czech Republic**

The door snail *Macrogaster latestriata* is a typical inhabitant of primeval forests. Since the Holocene climatic optimum, its population only survived in a small area in eastern Moravia. However, recent research led to the finding of three isolated populations in the Jeseníky protected landscape area. Special ecological requirements of *M. latestriata* (occurrence only in preserved forest patches) and its fragmented distribution in the CR make the species critically endangered and call for strict protection.

### **Řezáč M., Machač O.: The European Spider of the Year 2011 – the Common Labyrinth Spider**

An important characteristic of the funnel-web spiders *Agelena labyrinthica* (*Agelenidae*) is the prominent pair of two-segmented posterior spinnerets. In the genus *Agelena* these are further elongated – with the second segment almost twice the length of the basal segment. In the Czech Republic the spider is quite common in lowlands as well as in highlands, preferring sunny, dry habitats with low vegetation and sparse shrubs and bushes.

### **Patzenhauerová H., Spisar O., Bryja J.: The Freshwater Pearl Mussel – Clam at the Crossroads**

The Freshwater Pearl Mussel (*Margaritifera margaritifera*) is one of the most endangered molluscs in the Czech Republic. Following the Action Plans for Endangered Species we performed an analysis of the genetic diversity of Czech Freshwater Pearl Mussel populations, which revealed significant genetic differences between populations from western and southern Bohemia.

### **Havelka J., Janeček J., Horák D., Starý P.: Aphids Damaging the Endemic *Aconitum firmum* subsp. *moravicum* in the Beskydy Mountains**

The impact of phytophagous insects on the protected endemic helmet flower *Aconitum firmum* subsp. *moravicum* has been addressed and protected ecosystem complexity has been documented.

### **Slaboch R.: Viviparity in Fish 2. True Viviparity – Surface Fish**

Viviparity has been a major step forward in evolution. Unlike ovoviviparity, the young are nurtured by their mother through various specific tissues during the entire embryogenesis. The continuous input of nutrients make possible longer embryogenesis, resulting in larger and more viable offspring, which can swim and ingest immediately. Although there are more viviparous families, only two of them occur in fresh water – *Anablepidae* and *Goodeidae*. This article deals with the first one.

### **Vergner I.: The Hard Life of the Common Minnow**

In 2007–08 the author studied on a daily basis the bionomics of the Common Minnow (*Phoxinus phoxinus*) in the Janský potok Brook (the Klejnárka River upstream, central Bohemia).

### **Patrovská-Vernerová V.: Resplendent Quetzal – Living Legend of the Aztecs and Mayas**

Across cultures and time the Resplendent Quetzal (*Pharomachrus mocinno*) species has attracted attention to its appearance, brilliantly glowing emerald-colored, carmine red breast, golden crest on its head and long and flowing uppertail coverts. The study of this neotropical bird species in recent years has revealed interesting new facts about its behaviour, reproduction, food and vocalisations. The Resplendent Quetzal is one of the most endangered species of *Trogonidae*.

### **Fejfar O.: The Record of Fossil Mammals II. Thermal Springs in Tuchořice in the District of Louny**

The geological rift along the southern margin of the Krušné hory Mts. displays an ideal natural archive of fossiliferous layers. In this issue, the special case of hot calcareous springs connected with massive exhalations of CO<sub>2</sub>, producing an early miocene travertine cascade is described. The deposits contain a unique mammalian assemblage as a result of the trophic chain influenced by a natural deadly trap.

### **Funk A., Koláčková K.: Khao Yai – the Oldest National Park in the Land of Elephants and Gibbons**

Khao Yai is the second-largest national park in Thailand. More than 80 % of its territory includes primary tropical forest. The park is the home of a small group of Northern Indochinese Tigers (*Panthera tigris corbetti*), a significant population of Asian Elephant (*Elephant maximus indicus*), Gaur (*Bos gaurus*) and other endangered species.

### **Svoboda Z.: Natural History Themes of Czech Municipal Flags II. Animals**

Animal figures were and still are taken from the coats of arms of former landlords of villages and small towns. The most frequently encountered symbols on the flags are lions, horses and bears, whereas the hamster, chamois, squirrel or even a crocodile are rather exceptional.