

Seminář Akademie věd ČR o biologické diverzitě

Rok 2010 byl Valným shromážděním OSN vyhlášen Mezinárodním rokem biodiverzity s cílem zdůraznit ohromný význam poznání a ochrany rozmanitosti života pro celou lidskou společnost. Zároveň má tento celosvětový akcent přispět k úsilí o zhodnocení pokroku dosaženého v naplňování Úmluvy o biologické rozmanitosti, ke které se dosud připojilo celkem 191 členských států OSN. Podstatou úmluvy je závazek signatářů chránit biologickou rozmanitost ve všech státech a částech světa a tím do r. 2010 (a v následujících letech) významně omezit rozsah a tempo ubývání biodiverzity v celosvětovém měřítku. Zvláštní pozornost v tomto ohledu zasluhují politické závazky navržené Evropskou agenturou životního prostředí, které se týkají především našeho kontinentu. Je zřejmé, že naplnění ambiciózních cílů se potýká s mnoha vážnými problémy a jejich dosažení ve stanoveném termínu není pravděpodobné (viz články M. Roudné a J. Plesníka, Živa 2010, 4: LIII a LXIII).

Jednou z příčin tohoto stavu je skutečnost, že se v procesech odvíjejících se od obsahu Úmluvy o biologické rozmanitosti obecně málo uplatňuje vědecké poznání, které má pro ochranu biodiverzity zásadní význam. Velmi rychlý rozvoj poznatků ztěžuje jejich přenos do sféry politického rozhodování. Jediným řešením je bezprostřední začlenění vědecké obce do přípravy praktických ochranných opatření a do vytváření koncepcí péče o biodiverzitu. Nedostatečnou účastí vědců v rozhodovacích procesech trpí mezinárodní i národní strategie a akční plány pro jednotlivé problémové okruhy ochrany přírody. Akademie věd České republiky si je těchto problémů dobře vědoma, a proto podporuje výzkum biodiverzity na svých pracovištích. Studie související s oblastí biologické rozmanitosti se rozvíjejí zejména v ústavech 6. sekce biologicko-ekologických věd. Jejich výzkumná činnost se zaměřila

na interakce mezi organismy a prostředím a mezi organismy navzájem. Vědecké aktivity se týkají terestrického i vodního (limnického) prostředí a věnují se široké škále problémů souvisejících s biodiverzitou. Výzkumné práce probíhají zejména na území České republiky a přispívají tak k biologickému a ekologickému mapování státu.

- Botanický ústav AV ČR, v. v. i., se zabývá základním výzkumem vegetace na úrovni organismů, společenstev a ekosystémů. Vědecká činnost pokrývá rozmanité botanické disciplíny, jako např. taxonomii, systematiku a evoluční biologii nižších a vyšších rostlin, ale také lišejníků a hub. Tyto práce navazují na mezinárodní úsilí o poznání celoevropské flóry a rostlinných společenstev. Pozornost se zaměřuje také na invazní chování rostlin a vliv invazních druhů na původní biodiverzitu. Ústav zajišťuje činnost české Bioplatformy, která napomáhá koordinaci zkoumání biodiverzity v České republice, usnadňuje komunikaci mezi profesionálními biologi a navrhuje doporučení pro národní strategické dokumenty v oblasti biologické diverzity.

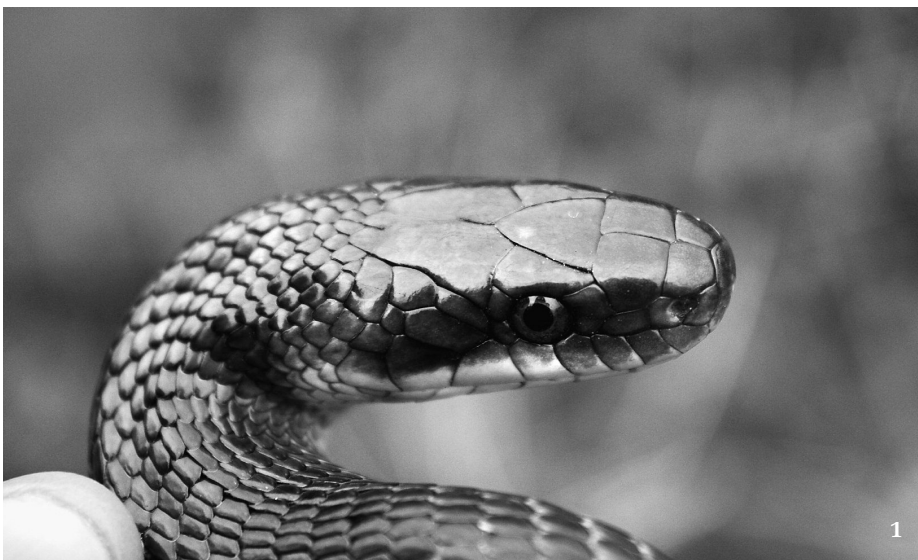
- Biologické centrum AV ČR, v. v. i., spojuje pět ústavů, které působí v různých oblastech ekologie. Entomologický ústav se zabývá výzkumem hmyzu z hlediska škůdců, druhů významných pro monitorování prostředí a modelových druhů využitelných v obecném biologickém bádání. Různé aktivity jsou zaměřeny na porozumění základním procesům, které ovlivňují biodiverzitu. Pracovní týmy s využitím kvalitní taxonomie např. studují evoluční původ a ekologické mechanismy vytvářející a udržující současné ekosystémy. Hlavním cílem bádání prováděného v Hydrobiologickém ústavu je poznání biotických vztahů a jejich souvislostí s abiotickými faktory ve stojatých vodách, zejména v údolních nádržích. Ekosystémový pří-

stup vyžaduje týmovou interdisciplinární práci, a tato mnohooborovost umožňuje všestranné studium potravních řetězců. Dlouhodobé výzkumy se týkají změn biodiverzity v řekách, jezerech a nádržích ovlivněných kyselými dešti a zemědělskou činností. V Parazitologickém ústavu studují parazity člověka a dalších živočichů na úrovni organismů, buněk a molekul, což směřuje k získání a šíření znalostí o biologii, hostitelských vztazích a fylogenetické historii u parazitických prvoků a příbuzných eukaryotních organismů, červů a členovců. Činnost Ústavu molekulární biologie rostlin zahrnuje kromě molekulárních i ekologické studie. Hlavními vědeckými oblastmi jsou genetické inženýrství, diagnóza rostlinných virů, biofyzika a fyziologie fotosyntézy. Přispívá také k vytváření národních programů rostlinných biotechnologií a poskytuje expertní stanoviska k využití geneticky modifikovaných plodin. Ústav půdní biologie se zabývá teoretickými a praktickými otázkami udržení a případně obnovení fertility půd. Výzkum se orientuje na strukturu a dynamiku společenstev půdních organismů v přirozených i člověkem ovlivněných ekosystémech. Vědecké studie zahrnují úroveň molekulární až ekosystémové a vedou k objasnování úlohy půdní bioty v udržování funkcí a služeb ekosystémů.

- Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., se zabývá obratlovci na různých úrovních biologické rozmanitosti. Při zkoumání biodiverzity, fylogeneze, ekologie a chování se běžně využívají molekulární přístupy. Vědecká činnost v oblasti biologie ochrany druhů se zaměřuje na hybridní zóny, bariéry toku genů a jejich role při vzniku druhů, vztahy mezi dědičnou proměnlivostí a populační dynamikou, historické šíření druhů a poznání cest kolonizace. Pomocí molekulárních znaků se rozvíjí ochranná genetika vzácných a ohrožených druhů, při níž se využívají neinvasivní způsoby odběru biologických vzorků. Výzkumné aktivity se v poslední době soustřeďují také do zemí v Asii a Africe.

- Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, v. v. i., se orientuje na dynamické změny ekologických systémů na různých úrovních, od molekul až po krajinu. Zvláštní pozornost se věnuje reakci horských lesních ekosystémů na environmentální stres. Tato bádání směřují k poznání změn produktivity ekosystémů v měnícím se prostředí. Některé laboratoře ústavu se zaměřily na základní a aplikovaný výzkum biologické diverzity, ochranu a management chráněných území ve vztahu k vlivům globálních klimatických změn v evropském prostoru. Jiným cílem je poznání evoluční ekologie, populační dynamiky a stability společenstev.

- Různými otázkami biologické diverzity se zabývají také na dalších pracovištích Akademie věd ČR. Ústav živočišné fyziologie



1

1 Otázkou původu západočeské populace kriticky ohrožené užovky stromové (*Zamenis longissimus*) se zabývala práce vedená na katedře ekologie Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze ve spolupráci s Ústavem živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. Foto A. Funk

logie a genetiky, v. v. i., se zaměřuje na evoluční biologii, chromozomovou evoluci a diverzitu převážně vodních obratlovců. Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., studuje vybrané aspekty biodiverzity mikrobů a hub a udržuje kultury mikroorganismů, Geologický ústav AV ČR, v. v. i., pracuje v oblastech paleontologie a paleoekologie.

S ohledem na celospolečenský význam ochrany biodiverzity a s využitím bohatých zkušeností svých pracovníků uspořádala Akademie věd ČR u příležitosti konference Forum 2000 dne 12. října 2010 doprovodný diskuzní seminář probíhající v angličtině: Saving Biodiversity – Saving Future of the Mankind – Ochrana biodiverzity ve prospěch budoucích generací. Cílem setkání bylo zdůraznit mezinárodní význam biologické rozmanitosti pro budoucí vývoj lidské společnosti a zároveň představit širokou paletu výzkumu biodiverzity v ústavech AV ČR. Seminář zahájil předseda Akademie věd ČR Jiří Drahoš, který přivítal delegáty Fora 2000, zástupce politické reprezentace České republiky z Parlamentu a Senátu Poslanecké sněmovny ČR, pracovníky zainteresovaných ministerstev, reprezentanty některých vysokých škol a ostatní účastníky.

Hlavní náplní semináře byly aktuální výzkumné problémy řešené na pracovištích Akademie věd ČR, o kterých informovali F. Krahulec, P. Ráb, M. V. Marek, F. Sehnal, B. Moldan, V. Straškrabová, J. Klimešová, J. Květ a J. Zima. Účastníkům byl podán velmi rozmanitý přehled o zajímavých aktuálních výsledcích v oblastech botaniky, zoologie, entomologie, hydrobiologie a ochranné genetiky a biologie. Stranou nezůstala ani problematika geneticky modifikovaných organismů a otázky mezinárodní strategie ochrany životního prostředí. Semináře se zúčastnilo více než 60 zájemců a mnozí z nich vystoupili v diskusi, která po každé přednášce následovala. V panelové diskusi vystoupili také delegáti Fora 2000, George Monbiot, publicista z Velké Británie, Bedřich Moldan, člen Senátu ČR, Ladislav Míko, ředitel Directorate General for Environment Evropské komise v Bruselu, a Václav Cílek, geolog a spisovatel, ředitel Geologického ústavu Akademie věd ČR, v. v. i. Všichni zdůraznili nezbytnost ochrany biologické rozmanitosti pro udržitelný rozvoj lidské společnosti. Seminář zakončil místopředseda Akademie věd ČR Vladimír Mareček.

Po semináři se uskutečnila tisková konference, při níž se do středu pozornosti dostala zejména otázka praktického uplatnění poznatků ze studia biologické rozmanitosti. Výzkum biodiverzity v mnoha případech vede k bezprostředně využitelným výsledkům, např. při tlumení výskytu škůdců v zemědělství nebo lesnictví anebo při využívání hospodářsky významných volně žijících druhů. Hlavní význam poznávání rozmanitosti života však spočívá v přínosech, které zatím není možné vyjádřit ekonomickými ukazateli. Zachování funkčních ekosystémů je totiž podmínkou pro jejich využívání, na kterém závisí kvalita života a v konečných důsledcích i přežití lidské společnosti. Dosavadní ztráty biodiverzity jsou v životním prostředí člověka nenahraditelné, dosud však většinou neohrožují funkčnost ekosystémů. Rychlé vymírání druhů a redukce populací je však varováním, že může dojít ke zhroucení některých ekosystémů. Už teď je na mnoha místech ohrožen mořský rybolov a z tropických lesů mizejí vzácné dřeviny. S vážností situace je třeba jasně seznámit širokou veřejnost a seminář k tomuto úkolu přispěl.

Jan Robovský

RECENZE

Adrian Lister a Paul Bahn: Mamuti

Mamuti nepochybně patří k všeobecně známým a oblíbeným zástupcům pravěké přírody. U nás zájem o ně dlouhodobě posilují brilantní rekonstrukce Zdeňka Buriana nebo Lovci mamutů Eduarda Štorcha. Mamuti bývají také pravidelně zmiňováni ve všech typech sdělovacích prostředků, bohužel ale často nepřesně nebo zcela chybně. Před třemi lety se na našem trhu objevila vynikající publikace věnovaná těmto tvorům, která snadno uvede všechny nepravdivé a nepřesné informace na pravou míru.

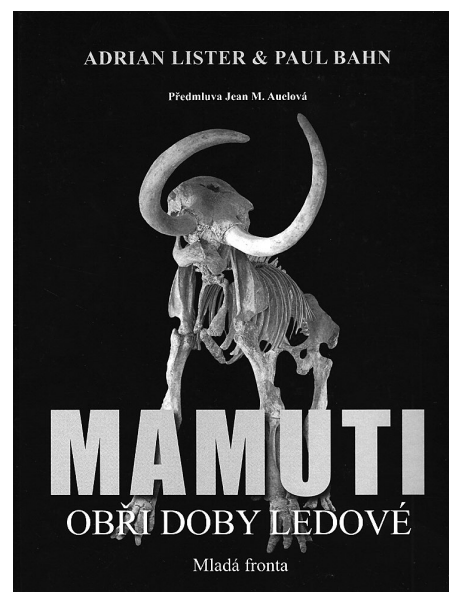
Kniha se zabývá veškerými možnými aspekty života těchto savců a také způsoby jejich studia vědeckými metodami. Jedním z autorů je vynikající britský paleontolog Adrian Lister, který je světovou kapacitou nejen na mamuty, ale i na další pleistocenní savce (např. veledaňky, pravěké jeleny, madagaskarské hrochy apod.). Řada poznatků zmíněných v knize tedy není jen „převyprávěním“ výzkumu jiných odborníků, ale často vychází přímo z vlastních objevů A. Listera. Druhým autorem je známý britský archeolog Paul Bahn.

Bohatě ilustrovaná publikace by mohla působit dojmem knihy pro mládež. Je psaná srozumitelně a představuje mamuty velice ilustrativně. Je to však důkaz toho, že i přesné vědecké údaje se dají úspěšně sdělit široké veřejnosti. Toto dílo si může přečíst – a bude jím obohacen – mladý amatérský zájemce o mamuty, ale i odborník, který se jimi přímo zabývá. Obdivuhodné jsou především tři vlastnosti

knihy – je faktograficky přesná, díky rekonstrukcím a skvělým fotografiím značně ilustrativní (např. jamalské mládě mamuta na str. 47) a ukazuje mamuty přímo živě. Nevystupují tak jako soubor latinských jmen, anebo kostí, které mohou být bez většího přiblížení zvířat bezobsažné, ale jako kdysi živá zvířata, která byla různě velká a měla zajímavé projevy chování, stejně jako dnešní sloni. Na tomto faktu se zřejmě odráží skutečnost, že první autor je vystudovaný zoolog, který se svým výzkumem propracoval v paleontologa. Logicky tak konfrontuje nalezené fosilní (či zmrazené) zbytky s biologií a morfologickou variabilitou dnešních živočichů – a právě tímto přístupem přestávají být datované mamutí kosti jen „nudnou“ hromádkou, ale prostředkem k poznání zajímavé biologie těchto tvorů.

Přes veškeré evoluční novinky a nepochybně rozmanité chování mamutů se jim nepodařilo přežít do současnosti. Jejich vymření je v knize podáno poutavě, ale přitom vědecky střídlivě, což ostře kontrastuje s častými mediálními popisy apokalyptického zániku těchto tvorů z různých (a často velmi bizarních) příčin.

Publikace je na dnešní poměry přeložena nadstandardně kvalitně, byť i zde se občas objevují nepřesnosti (např. nevím, proč se ocas mamutího mláděte označuje za ohon, str. 82; na str. 106 je sklovina zaměňována za zubovinu). Rušivě na mě působila česká jména recentních skupin nebo druhů, např. na str. 18 by místo les-



ního a stepního slona afrického měl vystupovat pralesní a savanový slon africký; na str. 20–21 by místo hyraxu na rodokmenu měli být damani, na místo dugonga sirény; u rodokmenu, ale i jinde česká jména druhů jasně přejímají anglický styl psaní namísto českých názvů – používá se např. africký slon namísto vítěho slona afrického, analogicky to platí u slona indického, který je v knize nestandardně (inovativně?) označován také za asijského slona.

Domnívám se, že tato kniha je výjimečná aktuálností, přesností a ilustrativností zmiňovaných údajů a z tohoto pohledu vůbec nejkvalitněji představuje mamuty českým čtenářům. I proto by neměla být opomenuta žádným zájemcem o mamuty, o člověka jako „lovce mamutů“ a pravěkou přírodu obecně.

Mladá fronta, Praha 2007, 192 str.
Cena 499 Kč

Mezinárodní konference: Globální ekologické změny – dopad na krajinu

O mimořádně důležité mezioborové vědecké setkání o ekologii krajiny – Landscape structures, functions and management: response to global ecological change – se podělilo Brno a Praha ve dnech 3.–7. září 2010. Důležitá akce z hlediska České republiky proto, že se konference daného rozměru konala u nás teprve podruhé. Poprvé to bylo před 12 lety v Praze (1998), ve spojení s oslavami 650. výročí založení Univerzity Karlovy. Tehdy několik renomovaných vědců obdrželo univerzitní medaile za předchozí pomoc našim pracovníkům a studentům v šancích dostat se na zahraniční instituce, zčásti ještě za minulého režimu i později např. v rámci uzavřených meziuniverzitních smluv programu Erasmus, pokud šlo o Evropu. Byli mezi nimi např. profesori Zev Naveh z Fakulty zemědělského inženýrství v izraelské Haifě, Richard T. T. Forman z Harvardské univerzity v USA, Otti Willmannsová z univerzity v německém Freiburgu nebo Henrik Balslev z univerzity v dánském Aarhusu.

Letošní konference vzešla především z aktivity české větve Mezinárodní asociace pro ekologii krajiny (International Association of Landscape Ecology, IALE), neboli České společnosti pro krajinnou ekologii (CZ-IALE), která tak zároveň oslavila 10. výročí svého vzniku. Založili ji především akademičtí pracovníci Přírodovědecké fakulty UK v Praze a Mendelovy univerzity v Brně společně s dalšími zájemci, pociťujícími institucionální hiát, resp. nechuť mezioborově se zabývat komplexitou, jakou představuje objekt zemského povrchu na vyšších škálách biosférické hierarchie. Tři roky po svém ustavení (v r. 2000) byla CZ-IALE přijata (2003) do svazku dnešních 74 vědeckých společností sdružených pod Radou vědeckých společností České republiky.

Záštitu letošního vědeckému setkání poskytl Ministerstvo životního prostředí ČR a hejtmán Jihomoravského kraje Michal Hašek. Jednáním jazykem byla – jak jinak – angličtina. Počet účastníků se přiblížil k 200, počet účastnických států byl rovných 30. Zastoupena byla převážně Evropa, ale početnou výpravou se blýskla např. reprezentace z Japonska nebo Ruska (po 11 účastnících), dostavili se zástupci USA, Kanady, Nového Zélandu či Konga. Potěšující byl větší počet mladých tuzemských příspěvatelů, hlavně doktorských studentů z našich vysokých škol (nejen pořadatelských – Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně a Přírodovědecké fakulty UK v Praze). Domácích účastníků bylo celkem 64.

Konference byla koncipována jako meziroční spojení evropské konference IALE v Salzburgu (2009) a světového kongresu IALE v Pekingu (2011). Její hlavní téma (Krajinné struktury, funkce a management: odpověď na globální ekologickou změnu) má v historii IALE prvenství inspirované nedávno otevřenou diskuzí na webu IALE na téma účinky a adaptivní odpovědi ve vztahu ke globálním klimatickým, potažmo ekologickým změnám na krajinné úrovni. Diskuzi iniciovalo několik osobností v ekologii, na prvním místě Paul Opdam, profesor krajinné ekologie z Univerzitního výzkumného centra ve Wageningenu. Ten také předsedal plenárnímu bloku s pozvanými řečníky (další zvaní odborníci zahajovali 9 paralelních symposií). P. Opdam přednesl trochu provokující příspěvek Adaptace krajiny na klimatickou změnu: spojení evropských politik s rozvojem krajiny na lokální úrovni. Navazující důležitý rozbor představil vedoucí Ředitelství ochrany přírodního prostředí při Evropské komisi a bývalý ministr životního prostředí Ladislav Miko – Krajina v evropské envi-

ronmentální strategii: trendy, výzvy a příležitosti. Mezi dalšími významnými řečníky byl např. Marcel Rejmánek z California University v Davisu (USA), který před svou emigrací působil na PřF UK v Praze a v současnosti je světově uznávaným badatelem v globální problematice invazních druhů. Hovořil na téma Biologické invaze: od organismů po krajiny. Bylo zajímavé zapřemýšlet o souvislostech invazí s předmětem dalšího vyžádaného referátu Dušana Drbohlava, sociálního geografa z PřF UK v Praze, na téma environmentálně vyvolaných migrací obyvatelstva. Mezi přednášejícími nemohl chybět klimatolog – dlouholetý zástupce ČR v Mezinárodním panelu pro změnu klimatu při OSN. Jan Pretel hovořil o klimatické změně projevující se v naší republice v souvislosti s celoevropským regionem. David Storch z PřF UK v rámci svého makroekologického nazírání na interakce bioty s krajinným prostředím pojednal s využitím velkého souboru prostorových ornitologických dat otázku: Existují obecné zákonitosti struktury krajiny? (Škálování prostorové distribuce, beta diverzita a species-area závislost).

Po plenární části konference se účastníci rozdělili do jednotlivých symposií. Extrémní povodně a náhlá sucha v nezvyklých obdobích roku, prudké přechody zimy do léta, stěhování organismů napříč kontinenty, civilizační bariéry versus pohyb na dlouhou vzdálenost, ekonomické náklady na klimatické výkyvy, sociální past nepřizpůsobivosti k ekologické změně, dopady a potřeba adaptivních řešení. To je několik dílčích příkladů tematiky členěné do 9 bloků:

- Globální klimatická dynamika: výzva ke konceptuální práci v naukách o krajině.
- Ekonomická konvergence v přírodě a ve společnosti pod indukovanými tlaky klimatických a krajinných změn.
- Fyzikální, ekologické a socio-ekonomické monitorování jako nástroj ke konstrukci scénářů při změnách procesů vstupujících do krajiny obývaných lidmi.
- Krajinná geobiodiverzita a indikátory globální ekologické změny.
- Ekologické plánování, krajinný management a zelené sítě v oblastech různých klimatických zón.



Foto z archivu CZ-IALE

- Lesní a zemědělské ekosystémy: adaptivní přístupy k managementu.
- Přirozené a restaurované krajiny: jejich funkce a služby jako objekt problémově orientovaných věd.
- Otevřená krajina pro výrobu potravin a energie: Jak řešit střety s cíli ochrany přírody?
- Přízpusobení a funkční správa vodních zdrojů při změně využívání krajiny.

Z dalších řečníků demonstroval zajímavé přemostění myšlenkového světa ekologů a ekologů Almo Farina, profesor ekologie na italské univerzitě v Urbinu, zároveň autor řady učebnic využívaných v aktuálně přednášené ekosystémové a krajinné ekologii u nás. Jeho příspěvek nesl název *Obecná teorie zdrojů jako nástroj k propojení ekologie a ekonomiky*. Na to navázal český ekologicky orientovaný ekonom Josef Seják z Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem s konceptem oceňování přírody transformovaným převážně z německého prostředí: *Integrace biotopových a ekosystémových služeb a hodnot do krajinného managementu*. V kontextu klimatických změn zasahujících Evropu se nesly příspěvky Roberta Bunce z někdejšího britského Institutu terestrické ekologie a profesora ekologie na univerzitě v Lancasteru nebo Roberta H. G. Jongmana z holandské výzkumné instituce Alterra, především o využití různorodých ekologických dat na evropském kontinentu. Oba jsou hlavními autory systému klasifikace, mapování a dlouhodobého monitoringu změn ekotopů Evropy, na němž jsme se v rámci projektu BioHab 5. rámcového projektu EU také podíleli.

Namátkou z dalších tematických bloků: souvislosti mezi problémovými okruhy krajinné ekologie a ekologie obnovy konkretizoval Karel Prach z Jihočeské univerzity, stupeň současného poznání v komplexních odpovědích druhů v krajině na měnící se klima uvedl Neil Mitchell z novozélandské univerzity v Aucklandu, Éva Konkoly-Gyuró z univerzity v Budapešti se podělila s účastníky o výsledky výzku-

mu, jak se ekologické sítě v krajině mění v čase a prostoru. Dalo by se pokračovat pestrostí subtémat od modelování rizikových faktorů třeba v agroekologii či hydrologii krajiny přes vstup bioenergetické produkce do územního plánování po analýzu ekologických nik ve vztahu k obnově fluvialních krajiny za probíhající klimatické změny. Směs teoretických i do praxe směřujících námětů docela dobře obnažila chybějící články i komunikační spoje mezi disciplínami.

Kromě sympoziálních bloků přednášek bylo v podvečer prvního konferenčního dne představeno téměř 70 plakátových sdělení, přičemž po celou dobu konání akce se hlasovalo o nejzdařilejší trojici posterů. Vítězem soutěže se stal slovenský kolega Peter Bauš, který představil analýzu dostupnosti městských parků v Bratislavě, na druhém místě se umístil Mizuki Tomita z Japonska s precizní studií struktury porostů na území chrámového komplexu Angkor v Kambodži, třetí místo obsadil Vilém Pechanec s tématem hodnocení změn krajiny pomocí analýzy ekotonů coby indikátorů krajinné struktury. Vyhlášení výsledků soutěže na galavečeru v prostředí výnného sklípku v Hustopečích představovalo příjemnou společenskou tečku.

Vítaná byla účast tří bývalých ministrů životního prostředí, a to Ladislava Mika a Rut Bízkové z ČR, ze Slovenska to byl Ladislav Miklos, který je zároveň dlouholetým aktérem v krajinně-ekologických univerzitních studiích na Slovensku a v r. 2009 byl zvolen předsedou čerstvě založené celoevropské větve IALE.

Tematické exkurze během konference směřovaly na Novomlýnské nádrže, transregionální síť biokoridorů Velatice-Horákov, do biosférické rezervace Dolní Morava a do obcí Hostětín a Tvarožná Lhota (ekologizovaná správa venkova) nedávno navštívených exkurze princem Charlesem. Postkonferenční exkurze (Průhonický park UNESCO, sídlištní suburbium, CHKO Český kras – Karlštejsko) vedli pracovníci

a doktorandi PřF UK v Praze, jakož i pracovníci ochrany přírody nebo Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.

Ty nejlepší z přednesených příspěvků budou otištěny v časopise s mezinárodní redakční radou *Journal of Landscape Ecology* vydávaném v České republice a dále v časopise *Ecological Indicators* z Německa. Bezprostřednost setkání, jaká je vlastní typické vědecké konferenci, ovšem přinesla mnoha lidem, zejména mladým, možnost navázat nové prospěšné kontakty, čerstvou inspiraci v námětech, přísliby mezinárodních a mezioborových spoluprací nebo domluvy o spoluautorství.

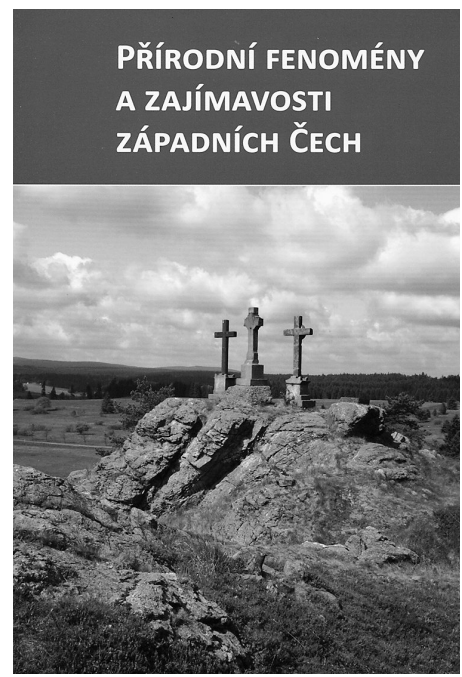
Závěrem je na místě připomenout také oborový odkaz významných osobností, které působily na obou hlavních hostitelských institucích – v případě LDF Mendelovy univerzity bezesporu Aloise Zlatníka, zakladatele stanovištně-typologické školy aplikované v tuzemském lesnictví a spoluautora biogeografického členění bývalého Československa, a v případě Přírodovědecké fakulty UK Vladimíra Krajínu, který po vynucené emigraci do Kanady vytvořil na Univerzitě Britské Kolumbie ve Vancouveru biogeoklimatickou zonaci krajiny kontinentu, která mimo jiné ekologizovala kanadské lesnictví a zabránila zdevastování převážně lesního území země (poslední Krajínův žák Karel Klinka působící ve Vancouveru patřil mezi pozvané řečníky konference, ale bohužel se nemohl zúčastnit). Busta V. Krajiny na budově PřF UK v Benátské ulici a po něm pojmenovaná posluchárna uvnitř připomínají potřebnost přesahů úzkých specializací a rozhledu. Oba jmenovaní prošli ve své kariéře od hladiny taxonomické přes ekologii společenstev na krajinnou úroveň; A. Zlatník a Krajínův žák Emil Hadač zpracovávali ve vzájemném kontaktu dotýkající se území Moravy a východních Čech, když vznikalo fyto geografické členění ČR pro účely edice *Květeny ČR* v poslední čtvrtině 20. stol. – případ svého druhu rovněž krajinně-ekologické typologie a regionalizace.

Přírodní fenomény a zajímavosti západních Čech

Publikace je souborem 7 článků, které se věnují vybraným geologickým, ekologickým, botanickým a zoologickým fenoménům nejzápadnějších Čech. Cílem bylo přehledně popsat, čím jsou tyto fenomény výjimečné, přiblížit způsoby jejich studia, seznámit s dosavadním stavem poznání a ukázat místa, kde se s nimi v západních Čechách můžeme setkat. Autoři přispěvků přinášejí podrobné informace o klíčových místech historie Chebské pánve (P. Rojčík), Mnichovských hadcích (P. Tájek), fenoménu starých svědeckých stromů na místech zaniklých obcí (J. Michálek), vzácném pastevním druhu hořečku drsném Sturmově (J. Brabec), populacích celoevrop-

sky chráněného hnědáka chřastavcového (K. Zimmerman, V. Hula, Z. Fric a M. Konvička), nejzápadnější lokalitě sysla obecného v Evropě (J. Matějů a P. Schnitzerová) a životě západočeských populací bobra evropského (P. Cehláriková). Články obsahují zasazení daného fenoménu do evropského kontextu (historické a současné rozšíření, populační biologie a ekologie) a bohatou fotografickou dokumentaci jevů, biotopů, rostlin a živočichů.

Mezi lesy, o. s., Prostiboř a Muzeum Cheb, 2010 (www.muzeumcheb.cz), 128 str.
Doporučená cena 60 Kč



Ekofilm byl letos ve znamení biodiverzity

Rok 2010 se stal Mezinárodním rokem biodiverzity. Zachování druhové rozmanitosti se tudíž věnuje zvýšená pozornost v mnoha oblastech, od vědeckých pojednání po její popularizaci. Biodiverzita byla proto i mottem 36. ročníku Mezinárodního filmového festivalu Ekofilm, který byl pestrý, rozmanitý a z podstatné části věnován hlavnímu tématu.

Ekofilm 2010 se konal 4.–10. října v několika městech jižních Čech. Navštívilo ho téměř 8 tisíc diváků. Oficiálního zahájení v Třeboni se zúčastnila náměstkyně ministra životního prostředí Rut Bízková a také Jan Váňa a Luboš Jedlička, starostové Třeboně a Českého Krumlova, kde festival začínal a končil. Promítalo se tradičně i v Českých Budějovicích a kinobus Ekofilm navštívil dalších pět jihočeských měst.

Mezinárodní filmový festival Ekofilm se věnuje životnímu prostředí, přírodnímu a kulturnímu dědictví a vedle bohatého doprovodného programu je také soutěžní. V tomto roce bylo přihlášeno 226 snímků ze 40 zemí světa. Nejpočetnější zastoupení měla Česká republika s 63 přihlášenými filmy, z Německa přišlo 45 titulů, z Francie 15, Iránu 12, Slovenska 10. Další filmy byly zaslány např. z Kanady, Konga, Řecka, Keni, Japonska, Peru a jiných zemí. Výběrová komise postoupila 61 titulů do finále. O vítězích rozhodovala pětičlenná mezinárodní porota, a to scénářistka a režisérka Alena Činčerová, architekt Vlado Milunić, dokumentarista a producent Michael Havas, režisér a producent Ján Oparť (Slovensko) a dramaturg Jacques Génot (Francie).

Finálové snímky se promítaly v rámci programu, ostatní filmy byly k dispozici k projekci v části nazvané promítání na přání. Po skončení festivalu lze vybrané

pořady vypůjčit z archivu na Ministerstvu životního prostředí, které je vyhlášovatelem festivalu, k nekomerčním přehlídkám Ozvěny Ekofilmu. Těto možnosti využívají nejvíce organizátoři kulturních center, klubových kin a školská zařízení.

Některé filmy představili jejich tvůrci osobně, např. Tonje Hessen-Schei (USA, Nová hra), Eliška Kaplicky (ČR, Oko nad Prahou), Miro Remo (Slovensko, Arsy – versy), Carl A. Fechner (Německo, 4. revoluce – energetická soběstačnost), David Černický a Jindra Soukal (ČR, Poslední lovci) a další.

Projekce obohatily semináře, workshopy, panelové diskuze, výstavy, koncerty, divadelní představení a další akce. Podstatná část přednášek se zaměřila na hlavní motto ročníku – biodiverzitu. Dvě z těchto setkání měl ve své režii i prezident Ekofilmu, profesor Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze Pavel Kovář. V jednom z odpoledních bloků na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích nazvaném S nadhledem přednášel a diskutoval na téma Kouzlo sopečných laharů v Andách: Jak se s nimi vyrovnává vegetace – jak se s vegetací vyrovná člověk? Podruhé vedl P. Kovář seminář s veřejnou diskuzí v Českém Krumlově. Společně se Stanislavem Komárkem z katedry filosofie a dějin přírodních věd PřF UK, režisérem Tomášem Škrdlantem a Josefem Sejákem z katedry společenských věd Fakulty životního prostředí Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem hovořili o návratu k hodnotám vztahu tří E – Etika, Ekologie a Ekonomika.

Festival se věnoval i dalším tématům. Objevily se v něm např. dvě přednášky Varhana Orchestroviče Bauera o tvorbě filmové hudby se zaměřením na dokumenty.

Sociální antropolog Tomáš Ryška představil svou novou knihu Svět bílého boha, která vznikla v návaznosti na film Zajatci bílého boha (získal Velkou cenu Ekofilmu 2008). Do Českých Budějovic přijel mimo program aztécký stařešina Xolotl vyprávět o vztahu indiánů k životnímu prostředí. Průvodce festivalem, herec, improvizátor a moderátor Jaroslav Dušek, účinkoval ve dvou představeních: Svět Toltéků a U výčepu, kde hrál po boku čtyř neslyšících herců.

Sázely se i stromy. V Třeboni byl zasažen strom Ekofilmu a ve Slupenci u Českého Krumlova byla provedena údržba lesa Ekofilmu, založeného před čtyřmi lety. Festivaloví hosté zde pod odborným dohledem ředitele lesů města Českého Krumlova Bedřicha Navrátila zasadili 20 listnáčů několika druhů. Při zahájení festivalu se také uskutečnila cyklojízda S Ekofilmem kolem Světa. V neděli byl festival zakončen, kromě promítání oceněných filmů, jízdu na koloběžkách z Kletě.

Udělování cen ve 12 kategoriích se uskutečnilo v sobotu 9. října v Městském divadle v Českém Krumlově. Slavnostní večer opět osobitě a vtipně moderoval Jaroslav Dušek za hudebního doprovodu Jazzové sekce Okamžitého Filmového Orchestru pod vedením Varhana Orchestroviče Bauera. Velkou cenu Ekofilmu za snímek Vetřelci z Amazonie převzal režisér Quincy Rusell z Francie. Mezinárodní porota tento film ocenila za náročné a neobyčejně precizní zobrazení miniaturního hmyzu ze skupiny ostnohřbetkovitých (křísi), která žije v amazonském tropickém pralese a v tomto prostředí je málo prozkoumaná.

Brány za letošním Ekofilmem 2010 se zavřely, příští, v pořadí 37. ročník, by se měl konat od 3. do 9. října 2011.

- 1 Velkou cenu Ekofilmu za film Vetřelci z Amazonie převzal Quincy Rusell z Francie. Vlevo Jaroslav Dušek, uprostřed prezident Ekofilmu Pavel Kovář. Foto L. Sváček
- 2 Údržba lesa Ekofilmu ve Slupenci u Českého Krumlova. Foto D. Krutinová



Výživa a zdraví v prvním desetiletí 21. století

Je za námi prvních 10 let v 21. stol. a možná, že nastal čas, abychom se zamysleli nad řadou věcí, které se za tuto dobu udály. Snad nejvíce by se bilancování mělo týkat lidského zdraví. I laik ví, že zdraví je podmíněno tím, co jíme a jak jíme, tedy skladbou výživy a stravovacími zvyklostmi. Statistiky Světové zdravotnické organizace udávají, že téměř 60 % nemocí (infekčních i chronických) způsobuje nedostatečná nebo nesprávná výživa. Naopak je prokázáno, že správná výživa je nejlepší a také nejlevnější prevencí před nemocemi.

Na toto ústřední téma proběhly v Teplících tradičně ve třetím zářijovém týdnu Dny hygieny výživy prof. Stanislava Hrubého. Těto konference, letos konané už po čtrnácté, se zúčastnilo na 150 odborníků z České republiky, Slovenska a Švýcarska. Prvním projednávaným tématem byla nutriční toxikologie. Řada přednesených sdělení upozornila na zdravotní rizika toxických látek obsažených v potravinách, jako jsou tepelně upravené tuky, nasycené mastné kyseliny a transizomery nenasyčených mastných kyselin, a na možnosti, jak zmírnit působení těchto látek na zdraví. Druhým, daleko závažnějším tématem konference byla primární prevence chorob. Bohužel se u nás její význam v průběhu tohoto desetiletí zcela opomíjel. S naprostou neznalostí této problematiky se lze často setkat i mezi lékaři a dalšími zdravotnickými pracovníky. Ani sdělovací prostředky, v nichž by se prevence nemocí způsobených výživou měla co nejvíce propagovat, se tomuto tématu téměř vůbec nevěnovaly. Pro doložení tohoto negativního přístupu není třeba chodit daleko. Ve volebních programech českých politických stran, ani u jejich poslanců

a senátorů nenajdeme o prevenci chorob výživou ani zmínku. V jiných zemích se k této problematice zaujímá zcela odlišný postoj. Např. v programech kandidátů na úřad prezidenta USA byla prevence chorob způsobených výživou označována jako ekonomicky nejvýznamnější způsob, jak snížit stále rostoucí náklady nejen na vývoj a ověřování nových terapeutik, ale také na samotnou léčbu, a to v krátkodobém časovém výhledu.

Také se konstatovalo, že je třeba zvýšit odpovědnost za vlastní zdraví nejen u každého jednotlivce, jak se v současné době tendenčně propaguje, ale zejména u těch státních orgánů, jejichž povinnost pečovat o zdraví obyvatelstva vyplývá z příslušných zákonů a nařízení. K dosažení tohoto cíle by měli odborníci vypracovat kritéria pro hodnocení rizika nesprávného způsobu stravování. Tyto myšlenky shrnul ve svém úvodním projevu předseda České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně prof. Jaroslav Blahoš, který citoval prastarou moudrou starých Římanů: *Cibi veritas causa morborum omnium est* – Neukázněnost v jídle je zdrojem všech nemocí. Zástupce Ministerstva zdravotnictví připomenul, že usnesení vlády č. 61 z 18. ledna 2010 týkající se bezpečnosti potravin a výživy pro období let 2010–13 ukládá v tomto ohledu konkrétní úkoly příslušným ministerstvům a institucím. Konceptně je však toto usnesení formulováno tak vágně, že to nepovede k nápravě zdraví obyvatel v krátkodobém výhledu, naopak, bude se dále pasivně přihlížet k epidemickému šíření nesdělných, tedy neinfekčních chronických chorob, dnes prokazatelně zapříčiněných nesprávnou výživou (diabetes 2, kardiovaskulární onemocnění, metabolický syndrom atd.).

Pro zastavení tohoto nepříznivého trendu však bude třeba v příštích letech učinit daleko více: ve spolupráci s odborníky, Českou lékařskou společností a dalšími institucemi je nutno definovat kritéria, na jejichž základě by bylo možné spravedlivě diferencovat zdravotní pojištění osob. Také vláda a její výkonné složky by měly zahájit potřebný tlak na výrobce a prodejce a rovněž sdělovací prostředky, aby se prosazovala změna výživového stylu obyvatel, aby se prevence chorob způsobených špatnou výživou stala skutečně ekonomickou prioritou. V této souvislosti je třeba připomenout, že v České republice se každoročně vydává jen na léčbu diabetu 2 a jeho komplikací kolem 22 miliard korun, tj. více než 10 % z rozpočtu na celé zdravotnictví.

Dá se reálně předpokládat, že zajištění kvalitní výživy by se odrazilo ve zpomalení strmě vzrůstající křivky spotřeby léků a také ve snížení nákladů na léčbu pacienta. Dalším pozitivem by bylo, že by se omezilo nadužívání chemoterapeutik a zejména antibiotik, čímž by se podle specialistů výrazně zpomalil nárůst alergických a autoimunitních onemocnění. Přijmout koncepci prevence nemocí způsobených výživou by odpovídalo závěrům Světové zdravotnické organizace z posledních let. Ta zjistila, že celosvětově zaznamenávaný růst počtu patogenních mikrobiálních druhů rezistentních na antibiotika vedl k opakovanému doporučení snížit indikace antibiotik a zkoumat jiné možnosti předcházení a léčby chorob. A v tom by výživa měla hrát nezastupitelnou roli. Prevence onemocnění výživou by se měla tudíž i v naší zemi stát nedílnou součástí státní zdravotní politiky.

Na závěr se účastníci jednoznačně dohodli, aby tato nanejvýš aktuální tematika byla znovu předmětem jednání i v příštím roce, kdy by se hlavní pozornost zaměřila na problematiku výživové prevence chorob dětí a mladistvých. Doporučili rovněž, aby se konference Výživa a zdraví 2011 v dalším desetiletí 21. stol. konala opět v Teplících, a její uspořádání a organizace byla svěřena osvědčenému týmu pod vedením MUDr. Jana Ševčíka.

Oprava

V minulém čísle Živy (5: LXXXIII) jsme omylem uvedli chybnou e-mailovou adresu D. Stančíka. Správně je: dan_stancik@yahoo.com

Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích



a Johannes Kepler Universität Linz

oznamují, že od akademického roku 2011/2012 otevírají navazující magisterský přeshraniční studijní obor v anglickém jazyce



Biological Chemistry

Délka studia je 2,5 roku. Výuka probíhá první rok v Linci (chemie, biofyzikální chemie a strukturální biochemie), druhý rok v Českých Budějovicích (biochemie, strukturální biologie, molekulární mechanizmy v biologických systémech) a poslední semestr dle zaměření diplomové práce v Linci nebo v Českých Budějovicích.

Přijímací řízení probíhá formou písemné zkoušky z biochemie, z molekulární a buněčné biologie a angličtiny. Přihlášky je nutno podat do 15. 3. 2011. Další informace na stránkách uch.prf.jcu.cz, studijním oddělení PřF JU, tel. 387 772 262 nebo elektronicky na adrese liborex@paru.cas.cz.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro
regionální rozvoj

Studium navazuje na bakalářský přeshraniční studijní obor Biological Chemistry, na který je možno také podávat přihlášky do 15. 3. 2011.

Tvorba studijního programu a zahájení výuky je spolufinancováno Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



EUROPEAN TERRITORIAL CO-OPERATION
AUSTRIA-CZECH REPUBLIC 2007-2013
Gemeinsam mehr erreichen. Společně dosáhneme více.

Kalendář biologa

17.–18. únor 2011: Zoologické dny 2011.

Tradiční konference České zoologické společnosti organizovaná spolu s Ústavem biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., a Ústavem botaniky a zoologie PřF Masarykovy univerzity v Brně se bude tentokrát konat v prostorách Ekonomicko-správní fakulty MU v Brně. Více na: <http://zoo.ivb.cz>

15.–16. duben 2011: Vzdělávání v ochraně přírody a krajiny. Konferenční centrum Lovecké chaty Horka v Litovelském Pomoraví. Konference Univerzity Palackého v Olomouci a České společnosti pro ekologii krajiny. Více na: www.envirup.upol.cz; bližší informace: ivo.machar@upol.cz

Inzerce

DARUJI

Živu – kompletní ročníky 1953–86 a Brehmův život zvířat (11 svazků).

Josef Veselý, Praha 2, mobil: 723 005 659; hclpraha@volny.cz

KOUPÍM a PRODÁM

za účelem kompletace koupím Živu – jednotlivá čísla 1, 2 a 6/1953, 2/1961, 2/1966, 2/1968, 1/2004 a celý ročník 2005.

Prodám Živu – celé ročníky: 1954, 1956–57, 1959–60, 1964, 1970–72, 1975–76, 1978–80, 1982–86, 1988, 1990 a dále jednotlivě: 1955 (chybí č. 2), 1958 (chybí č. 3), 1962 (chybí č. 2), 1963 (chybí č. 2 a 6), 1965 (chybí č. 3), 1966 (chybí č. 2), 1969 (chybí č. 2), 1974

(chybí č. 3), 1981 (chybí č. 3), 1987 (chybí č. 1), 1989 (chybí č. 3), pak 1/1967, 1/1968, 3, 5, 6/1977, 4/1990, 1/1991, 3/1994, 3/1996, 2/1997, 3, 6/1999 a 1, 6/2001.

Hana Bejrová, Lhota za Červeným Kostelcem 66, 549 41 Červený Kostelec; bejrova@zsstarkov.cz

Anketa časopisu Živa

Hlasujte o nejlepší článek ročníku 2010, jehož autor získá cenu čtenářů – Cenu Antonína Friče. Vaše návrhy očekáváme poštou, e-mailem na ziva@ssc.cas.cz nebo SMS na číslo **739 329 890**. Ze všech hlasů vylosujeme tři výherce, kteří získají předplatné Živu.

Kontaktní adresy autorů

Miloš Anděra

Národní muzeum
Zoologické odd. PM
Cirkusová 1740
193 00 Praha 3 – Horní Počernice
e: milos_andera@nm.cz

Jan Andreska

Pedagogická fakulta UK
M. D. Rettigové 4
101 00 Praha 1
e: jandreska@centrum.cz

Vladimír Antonín

Moravské zemské muzeum
odd. botaniky
Hviezdoslavova 29a
627 00 Brno
e: vantonin@seznam.cz

Luboš Beran

Správa CHKO Kokořínsko
AOPK ČR
Česká 149
276 01 Mělník
e: lubos.beran@nature.cz

Jan Černý

Katedra buněčné biologie PřF UK
Viničná 7
128 44 Praha 2
e: cerny2@natur.cuni.cz

Veronika Dušková

Krhanická 343/10
142 00 Praha 4 – Kamýk
e: ekofilm.veronika@seznam.cz

Hassan Hashimi (Julius Lukeš)

Parazitologický ústav BC AV ČR, v. v. i.
laborať molekularní biologie prvků
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: hassan@paru.cas.cz

Lubomír Hrouda

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: hrouda@mail.natur.cuni.cz

Josef Jaroš (Karel Spitzer)

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

Karolína Koláčková

Katedra chovu zvířat a potravinářství
Institut tropů a subtropů ČZU
Kamýcká 129
165 21 Praha 6 – Suchbátka
e: kolackova@its.czu.cz

Radim Kopáč

Kubelíkova 34
130 00 Praha 3 – Žižkov
e: radimkopac@volny.cz

Pavel Kovář

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: kovar@natur.cuni.cz

Adam Lacina

U Nemocnice 86/2
380 01 Dačice
e: admice@seznam.cz

Vojen Ložek

Nušlova 55
158 00 Praha 13

Dana Michalčová

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

Oldřich Nedvěd

Katedra zoologie PřF JU
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: nedved@prf.jcu.cz

Zuzana Novosadová

Katedra genetiky a mikrobiologie PřF UK
Viničná 5
128 44 Praha 2
e: zuzka.novosadova@yahoo.com

Marie Opálková

generála Píky 2888/8
701 00 Ostrava – Moravská Ostrava a Přívoz
e: opalkovamarie@seznam.cz

Jiří Reif

Ústav životního prostředí PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: jreif@yahoo.com

Jan Robovský

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

Jan Roleček

Ústav botaniky a zoologie PřF MU
Kotlářská 2
611 37 Brno
e: honza.rolecek@centrum.cz

František Sehnal

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

Libor Schröpfer

Obchodní akademie Plzeň
Nám. T. G. M. 13
301 00 Plzeň
e: schropfer@oaplzen.cz

Jan Suda

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: suda@natur.cuni.cz

Petr Šíma

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

Jan Šumpich

Česká Bělá 212
582 61 Česká Bělá
e: jansumpich@seznam.cz

Ilja Trebichavský

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.
Dolý 183
549 22 Nový Hrádek
e: trebichavsky@tiscalic.cz

Václav Zelený

Katedra botaniky a fyziologie rostlin
FAPPZ ČZU
Kamýcká 129
165 21 Praha 6 – Suchbátka
e: zeleny@af.czu.cz

Jan Zima

Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.
Květná 8
603 65 Brno
e: zima@brno.cas.cz

Summary

Trebichavský I., Šíma P.: Recognition – The Basis of Immunity VI.

Microorganisms counteract recognition mechanisms by crypsis, camouflage, inhibitory action and disinformation. Each part of the recognition process can be inhibited or falsified by any of these. Some parasites manage to evade immunity by quickly changing their antigens. The immune system of their eukaryotic hosts copes with this strategy by using innumerable different antimicrobial factors, receptors, signalling molecules and effectors. This is the reason for the complexity of immune recognition and response.

Hashimi H., Lukeš J.: Editing RNA: From Obscurity to Omnipresence

RNA editing is the process whereby the sequence of nucleotides is changed in a way that is not specified by the DNA sequence in question. This process is quite frequent in the eukaryotic world and was described for the first time in the parasitic trypanosome *Trypanosoma brucei*, the causative agent of human sleeping sickness. We describe how RNA editing was found in these flagellates and briefly mention different types of RNA editing described in other organisms.

Antonín V., Tomšovský M.: Armillaria Species – Known Unknown Fungi

Morphological, taxonomic and ecological information is provided for all European species of the genus *Armillaria*. Whereas some species (e.g. *A. socialis*, *A. ectypa*, *A. ostoyae*, *A. mellea*, partly also *A. borealis*) are easily distinguishable, determination of other species poses serious problems, especially in the *A. cepistipes* – *A. gallica* group.

Roleček J.: Subcontinental Oak Forests: History, Diversity and Dynamics

Subcontinental oak forests are open-canopy forest communities with species-rich understoreys that include many species with continental distribution ranges. Recent studies of these communities have brought evidence of how the recent structure of Central European lowland forests might have been influenced by past human impact and which species could have occurred in the open-canopy forests of the Early Holocene.

Opálková M.: Velvetleaf (*Abutilon theophrasti*) – an Invasive Plant from Asia

A. theophrasti is a less-well known invasive plant from the family *Malvaceae*. It originates in Central Asia and has started to spread into the Czech Republic. Most localities occur along the Labe river and in the surroundings of Prague and Brno. There are only a few records from northern Moravia, making its discovery in September 2009 on a deserted field in Ostrava particularly interesting. We observed a few dozen specimens of this plant, but there is a risk of its further spread to the nearby agricultural fields.

Hrouda L.: Grasses and their Relatives in Different Habitats – VI. Sedges in Dry Habitats, Forests and Mountains

This serial article describes further species of the genus *Carex* of the family *Cyperaceae*, as well as rare species or species threatened by extinction.

Michalčová D.: What is Phytosociological Relevé?

Phytosociological relevé is one of the field sampling methods frequently used in botany. Information on plants obtained using relevé recording serve not only for pure scientific research, but are also valuable for nature conservation. Over a hundred thousand of relevés have been recorded in the Czech Republic, the majority of which is stored in the Czech National Phytosociological Database.

Zelený V.: Corypha – Palm with the Largest Inflorescence

Palms of the genus *Corypha* have a giant inflorescence (it can even reach several meters in height, with several million flowers) formed above the apical cluster of leaves. *Corypha* species are monocarpic, native to tropical regions of the Old World. Some species are critically endangered in natural habitat.

Beran L.: From the Red Book of Czech Molluscs – Where Does *Theodoxus danubialis* Live?

Two species of *Theodoxus* have been recorded on the territory in the Czech Republic. *T. danubialis* still occurs in the lower part of the Dyje and Kyjovka rivers in South Moravia. A large population of this gastropod was observed there in 2008 and 2009. Nevertheless *T. danubialis* is still considered critically endangered in the Czech Republic due in part to the reduction of the distribution area in the Dyje and Morava rivers.

Lacina A.: The Discovery of *Pithanus hrabei* after Disappearance of 63 Years

Subalpine and alpine meadows in the Czech Republic are restricted to the highest mountain ranges such as the Krkonoše Mts., the Králický Sněžník Mts. and the Hrubý Jeseník Mts. and they host unique flora and fauna. *P. hrabei*, which went missing for over 60 years, is such an example of a glacial relict species from the Hrubý Jeseník Mts. It is bound to subalpine meadows and is endangered by the expansion of allochthonous Mountain Pine forest.

Jaroš J., Spitzer K.: 30 Years of Entomological Monitoring of the Alder Carr Wetland: the Phenomenon of Moths

Temporal variation in moth diversity and abundance has been monitored annually since 1981 by nightly light trapping in the alder carr wetland in South Bohemia. About 920 moth species were identified and the moth community was analyzed for species richness, bionomic (selection) strategies and population dynamics. The long-term monitoring data are of paramount importance for predicting patterns of wetland biodiversity and conservation strategies.

Nedvěd O.: Unusual Feeding Behaviour in Beetles

The author describes records of unusual feeding behaviour in insects – predation of the 14-spot Ladybird (*Propylea quatuordecimpunctata*) on mayflies of the genus *Cleon* and feeding of soft tissues in germinating maple twigs by stag beetle *Platycerus caprea* adults.

Šumpich J.: A Remarkable Record of the High-mountain Noctuid Moth *Mythimna andereggii* in the Podyjí/Thaya River Basin National Park

The current distribution of the noctuid moth *M. andereggii* is limited only to large mountain ranges such as Pyrenees, the Alps and mountains on the Balkan Peninsula (also in the southern Ural Mts.). In the early 1970s

was recorded for the first time in the Czech Republic, namely in the Novohradské hory Mts. and the Šumava/Bohemian Forest Mts. The author found this species in a heathland near Hnanice (South Moravia) in spring 2010.

Andreska J.: The Elbe Salmon in Historical Records and at Present II.

The second part of this contribution deals with the final stage of the presence of the *Salmo salar* population in the Elbe River until the moment of its ultimate extinction in the mid-20th century. It describes Prof. Antonín Frič's rescue operation, during which 10 million young salmon were reintroduced. The final part of the text deals with the successful endeavour to reintroduce the salmon to the downstream of the Elbe River, as well as future prospects for its return to Czech rivers.

Schröpfer L., Hudec K., Vačkař J.: Mass Invasion of the Bohemian Waxwing in the Czech Republic in Winter 2008/2009

In winter 2008/2009, there was a mass invasion of the Bohemian Waxwing (*Bombycilla garrulus*) in the Czech Republic. 1,791 records on 117,408 specimens were made by approx. 240 birdwatchers in 53.7 % of the map grids in the Czech Republic. The first waxwings appeared in October 2008 and the invasion peaked in January 2009. Most often flocks of 16 to 30 birds were recorded. 520 records on 50,000 waxwings show that the birds feed on at least 24 plant species as well as on insects.

Reif J., Vermouzek Z.: Common Bird Breeding Population Monitoring – Why?

Processes influencing biological diversity can be studied using common birds. The authors present the ways in which common bird populations have been monitored in the Czech Republic, as well as the main outputs of the monitoring.

Kolářková K., Hejčmanová P., Záchková M.: Western Derby Eland – 10 years of the Conservation Programme

Survival of the critically endangered western subspecies of Derby Eland (*Taurotragus derbianus derbianus*) cannot succeed without human intervention. The unique population in a conservation breeding programme running in Senegal under the professional leadership of Czech researchers is successfully increasing. Our team provides breeding management and the demographic and genetic parameters of the population, and it draws up the long-term strategy for Western Derby Eland conservation.

Anděra M.: The Kipunji – a Story of One Monkey

The Kipunji (*Rungwecebus kipunji*), formerly also known as the Highland Mangabey, is a new African monkey described new to science in 2005 based on photographs only. At that time zoologists placed this rainforest monkey among mangabeys (*Lophocebus*). However, later detailed examinations of the physical characteristics and molecular analysis suggested, that its closest relatives are savanna baboons in the genus *Papio*. For this reasons, a new genus *Rungwecebus* was established, named after Mt. Rungwe (Tanzania) where the Kipunji was first observed.

Černý J., Juračka P. J.: Science is Beautiful II

At the Charles University Faculty of Science in Prague, a competition entitled „Science Is Beautiful II“ has launched. Examples of some of them are presented.