

HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

ČASOPIS ČHS, Vol. 6. (1/2007), ISSN 1213-7782



HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

Časopis České herpetologické společnosti
(The journal of the Czech Herpetological Society)

Herpetologické informace (HI) vydává Česká herpetologická společnost. Tiskovina vychází od roku 1986, původně jako informační bulletin pro členy Společnosti. Od roku 2002 vychází jako registrovaná tiskovina (1. ročník s ISSN — Vol. 1). V současnosti jde o odborný časopis pro členy Společnosti a veřejnost (členům Společnosti je navíc určen zpravodaj Informace ČHS). Časopis Herpetologické informace vychází 1 až 4krát ročně a přináší informace, aktuality a odborné příspěvky z oblasti české i světové herpetologie a zejména abstrakty přednášek z konference Společnosti. Vítány jsou veškeré příspěvky a odborné články týkající se herpetologické a batrachologické problematiky. Rukopisy jsou přijímány ve formátech *.doc nebo *.rtf (MS Word). Veškeré textové soubory zašlete e-mailem nebo poštou na CD na adresu redaktora HI. Obrazové přílohy pošlete poštou nebo v digitální podobě (v rozlišení min. 300 dpi). Příspěvek doplňte citovanou literaturou. Články se přijímají v českém, event. slovenském jazyce, případně v anglickém jazyce s českým souhrnem. U abstraktů přednášek a článků jsou vítány souhrny v anglickém jazyce. Za původnost a obsahovou správnost příspěvků odpovídají autoři. Text prochází jazykovou úpravou v redakci a je recenzně připomínkován členy výboru Společnosti. Časopis je vydáván bez výdělečných úmyslů. Autoři příspěvků a redaktor HI nejsou honorováni. Autoři článků obdrží 3 výtisky HI.

The **Herpetologické informace** (= Herpetological Information, HI) is published since 1986, since 2002 with ISSN (Vol. 1), now annually until quarterly. This journal presents information and news from Czech and world herpetology and abstracts of lectures presented during the annual conference of CHS. Diverse written contributions and articles are welcome (in Czech or Slovak with English summary or in English with Czech summary). Single contributions write in MS Word text editors (*.doc, *.rtf format). All text files, draws, photos, tables printed on special papers are accepted by mail or scanned materials (300 dpi) by e-mail to correspondence address of editor. Papers are reviewed from members of the CHS Committee. The journal is issued without gainful intentions. The authors and editors are not honored. Authors will obtain 3 more issues of HI.

Vol. 1 (2002): 1, 2+3; Vol. 2 (2003): 1; Vol. 3 (2004): 1; Vol. 4 (2005): 1; Vol. 5 (2006): 1

Rozšiřuje vydavatel (Distributed by publisher):
Česká herpetologická společnost, Praha

Redaktor, grafická úprava, příjem rukopisů (Editor, graphic design, correspondence address):
Ing. Andrej Funk, Družstevní ohoz 25, CZ-140 00 Praha 4, e-mail: andrej.funk@volny.cz

Redakční rada (Editorial Board): Výbor ČHS (The CHS Committee)

Náklad (Number of copies): 500

Tisk (Print):
REMEDIÁ, s.r.o., Záhřebská 148/50, 120 00 Praha 2; e-mail: digitisk@remedia.cz

Herpetologické informace ročník 6., číslo 1; prosinec 2007
ISSN 1213-7782
© Česká herpetologická společnost, Praha 2007
Vyšlo s finanční podporou Rady vědeckých společností AV ČR

Foto na obálce: Nahoře čolek karpatský (*Lissotriton montandoni*), samec unikátní nekarpatké populace z Jeseníků. Foto V. Gvoždík. Dole skokan ostronosý (*Rana arvalis*), pár v amplexu — „Obojživelník roku 2007“. Foto M. Šandera



ČESKÁ HERPETOLOGICKÁ SPOLEČNOST
The Czech Herpetological Society
www.herp.cz

Česká herpetologická společnost (ČHS) představuje platformu pro podporu a koordinaci herpetologického výzkumu se zaměřením zejména na střední Evropu, a to jak recentních, tak fosilních obojživelníků a plazů. Za tímto účelem pořádá každoroční konference, vydává časopis Herpetologické informace (HI) a vnitřní zpravodaj Informace ČHS, zajišťuje informační, jakož i vědecký konzultační a vzdělávací servis pro nejrůznější instituce a jednotlivce v oboru herpetologie. Společnost úzce spolupracuje s jinými našimi i zahraničními herpetologickými institucemi.

Členství je otevřené pro všechny, kteří respektují statuty Společnosti. Členský roční příspěvek činí 300,- Kč. Členství vzniká schválením písemné přihlášky Radou Společnosti. Veškerou korespondenci adresujte na tajemníka Společnosti, finanční záležitosti (členské příspěvky atd.) rovněž na tajemníka.

The Czech Herpetological Society provides a platform for the co-ordination, stimulation and support of herpetological research, with special attention to Central Europe. This research includes not only the recent amphibians and reptiles, but also fossils. For this purpose, the Society organized annual conferences, issues the journal Herpetological Information (HI) and internal newsletter Informations CHS, provides various institutions information about the state of herpetofauna, offers scientific consultations and reviews and supports education in herpetology. The Society closely co-operates with other national and international herpetological institutions and societies.

The membership is open to individual and corporate bodies who follow statutes of the Society. Applicants for membership fee is 10 Eur or 15 USD per year. All correspondence should be sent to the secretary, financial affairs (membership fee etc.) to the secretary (treasurer) too.

Výbor ČHS (The CHS Committee)

Prezident (President):
RNDr. Ivan Rehak, CSc.; Zoo Praha, CZ-171 00 Praha 7 — Troja
e-mail: ivan.rehak@volny.cz

Viceprezident (Vicepresident):
RNDr. Milan Veselý, Ph.D.; Katedra zoologie a antropologie PřF UP, tř. Svobody 26, CZ-771 26 Olomouc
e-mail: veselym@prfnw.upol.cz

Tajemník (Secretary):
Mgr. Martin Šandera; Lošákova 409, CZ-506 01 Jičín
e-mail: m.sandera@tiscali.cz

Členové výboru (Committee members):
Mgr. Robert Černý, Ph.D.; Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2
e-mail: cerny8@natur.cuni.cz

Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.; Katedra ekologie PřF UK, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2
e-mail: lukkrat@email.cz

Mgr. Václav Gvoždík; Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2
e-mail: vgvozdik@email.cz

Ing. Andrej Funk; Živa, časopis pro popularizaci biologie, Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., Národní 3, CZ-110 00 Praha 1
e-mail: andrej.funk@volny.cz

OBSAH (CONTENTS)

22. konference ČHS — Heřmanovice 25.–27. 5. 2006	2
Šandera M.: Zpráva z průběhu 22. konference ČHS v Heřmanovicích	3
Abstrakty přednášek	
Šandera M.: Projekt „Obojživelník roku“	5
Zavadil V.: Je nutný management pro obojživelníky?	8
Šára P., Víta R., Kovář R., Bocek R.: Eliminace střetů automobilové dopravy s populacemi obojživelníků aneb kam až žába doskáče	9
Veselý M., Urban P., Moravec J.: Poznámky k morfologii ještěrky zední (<i>Podarcis muralis</i>) ze Štramberku	11
Zavadil V.: Je vhodný záchranný program pro čolky?	12
Musilová R., Zavadil V., Kotlík P.: K otázce původu užovky stromové (<i>Zamenis longissimus</i>) v Poohří	13
Konečný P.: Pozorování gekona <i>Hemidactylus flaviviridis</i> v přírodě a teráriu	13
Gvoždík V.: Genetická diverzita kavkazských ještěrek komplexu <i>Darevskia caucasica</i>	14
Šandera M., Šanderová H., Lazurková L.: Bílý Masaj na keňském safari — předběžný přehled	15
Sejkora R.: Ocasatí obojživelníci Pyrenejského poloostrova	16
Břehová J., Kratochvíl L.: Efekt inkubační teploty na chování u gekona <i>Coleonyx elegans</i> (Squamata: Eublepharidae): test aktivity, potravního chování a neofobie	18
Černý R., Soukup V.: První evidence entodermálních zubů u obojživelníků	19
Jirků H., Kratochvíl L.: Pohlavní dimorfismus ve velikosti a tvaru těla a sexuální chování u gekona <i>Paroedura picta</i>	19
Pokorná M., Kratochvíl L., Rábová M.: Hledání pohlavních chromosomů u gekončků čeledi Eublepharidae, skupiny s rozdílnými způsoby determinace pohlaví	20
Velenský P.: Rozmnožení varana komodského (<i>Varanus komodoensis</i>) v Zoo Praha	21
Faunistické poznámky	
Kopecký O.: Nový nález mloka skvrnitého (<i>Salamandra salamandra</i>) na Ústecko-orlicku	22
Varia	
Vlček P.: Případ nevýrazně zbarvené spánkové skvrny u skokana hnědého (<i>Rana temporaria</i>)	23
Pončová A.: Zpráva o časném pozorování snůšky mloka skvrnitého	24
Mandák M.: Zpráva o časném pozorování aktivity ještěrky obecné	24
Funk A., Vrabec V., Velechovský M., Schwertner J., Hlava J., Čadková Z.: Herpetologická pozorování a nová data výskytu v Maroku	25
Šandera M., Zicha O.: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2006	30
Aktuality ze světa	
Gvoždík V.: Nová jména ještěrek	41
Gvoždík V.: First Mediterranean Herpetological Congress	43
6 th World Congress of Herpetology	44

22. KONFERENCE ČHS 22nd Conference of CHS



Účastníci 22. konference ČHS, Heřmanovice 2007.
Foto archiv M. Šandery

ZPRÁVA Z PRŮBĚHU 22. KONFERENCE ČHS V HEŘMANOVICÍCH, 25.–27. 5. 2007

Konference se zúčastnilo 43 lidí (z toho 28 členů; včetně nových čekatelů na členství). Menší komplikace nastala ještě před samotným zahájením konference, protože v oblasti Jeseníků probíhaly závody záchranářů a jedno ze stanovišť blokovalo neplánovaně až do večera sál v Hotelu Heřmanovice. Celý program pak mírně narušovalo povětšinou opožděné a zdlouhavější vydávání jídel. Avšak příjezd přes 40 účastníků se neočekával a tak velké akce typu konferencí nebývají v Heřmanovicích často.

Program byl zahájen v pátek večerní členskou schůzí (Zápis schůze viz IČHS 2/2007), kterou zahájil hlavní organizátor konference, Václav Gvoždík. Byl přijat nebývale velký počet nových členů — 14. Roman Rozínek nás v přednášce „*Lissotriton montandoni* v Heřmanovicích“ seznámil s praktickou ochranou čolků karpatských v Jeseníkách. Kromě několika administrativních povinností jsme díky obrázkům, které poskytl Jiří Mařík a Martin Šandera, zavzpomínali krátce na minulé velice zdařilé konference v Prysku a ve Svatošských skalách. V příspěvku „Obojživelník roku“ a „BioLib“ byli přítomní seznámeni s průběhem těchto projektů, na kterých se podílí i ČHS. Petr Balej nás seznámil s projektem Balcanica (www.balcanica.cz) a také s novou plánovanou podobou internetových stránek ČHS. Poté se rozběhly různé diskuse dlouho do noci či do rána.

Sobotní dopolední program byl ve znamení tradiční terénní exkurze, kterou vedli Václav Gvoždík, Roman Rozínek a Vít Zavádil. Dobře udělali ti, co se moc nevyptávali a automaticky si vzali holínky. Zpočátku jsme navštívili běžnou obuví dobře dostupné lokality, ale pak v mokřadních a bahenních koupelích nezůstala jedna noha suchá. To však dobrou náladu nemohlo zkazit. Lokality vzácného nekarpatského čolka karpatského jsme viděli a nakonec i samotné čolky (hlavně ovšem čolky horské — *Mesotriton alpestris*). Co chvíli se svým „zpěvem“ chvástal chrástal, potkali jsme i slepýše křehké (*Anguis fragilis*), užovky obojkové (*Natrix natrix*) a zmije obecné (*Vipera berus*). I když u zmijí často šlo o placatou formu silniční.

Hojná účast se projevila i vyšším počtem přednášek (celkem 22, z toho 2 plenární, viz seznam). Bylo proto nutné dodržovat časový plán, což se zpočátku rámcově dařilo, i přes opožděný výdej oběda. Alespoň bylo více času na koupi odborné literatury z nabídky firmy RepNat. Odpoledne a večer následovalo 13 přednášek.

Obzvláště zdařilá byla letošní večerní zábavní aukce, jak co do počtu aktivních dražitelů, tak zejména co do výkonu licitátora, našeho prezidenta Ivana Reháka. Někteří se nechali atmosférou unést natolik, že zapomněli, že cesta domů také něco stojí.

V neděli dopoledne jsme vyslechli a shlédli 6 přednášek (včetně 1 plenární). Náš prezident vydařenou konferenci zakončil a po obědě se účastníci rozjeli do svých domovů či navštívit některé další kouty země českých.

Velký dík patří hlavnímu organizátorovi, Václavu Gvoždíkovi, a všem, kteří se podíleli na uspořádání 22. konference. Za rok na shledanou.

Celkový přehled uskutečněných přednášek:

Rozínek R.: *Lissotriton montandoni* v Heřmanovicích
Šandera M.: Obojživelník roku a BioLib
Bajal P., Jablonski D.: Projekt Balcanica
Zavadil V.: Je nutný management pro obojživelníky?
Konečný L.: Činnost Sdružení Lacerta v oblasti Jesenicka
Zavadil V.: Je vhodný záchranný program pro čolky?
Šára P., Víta R., Kovář R., Bocek R.: Eliminace střetů automobilové dopravy s populacemi obojživelníků aneb kam až žába doskáče



Při exkurzi v okolí Heřmanovic účastníci konference ČHS potkávali např. užovku obojkovou (*Natrix natrix*). Foto J. Mařík

Janoušek K., Musilová R., Zavádil V.: Kudy chodí hadi aneb užovka stromová (*Zamenis longissimus*) a silnice
Jeřábková L.: Hodnotící zprávy pro EU
Pončová A.: Využití variability zbarvení k individuální identifikaci mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*)
Veselý M., Urban P., Moravec J.: Poznámky k morfologii ještěrky zední (*Podarcis muralis*) ze Štramberka
Musilová R., Zavádil V., Kolík P.: K otázce původu užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Poohří
Gvoždík V.: Genetická diverzita kavkazských ještěrek komplexu *Darevskia caucasica*
Konečný P.: Pozorování gekona *Hemidactylus flaviviridis* v přírodě a v teráriu
Šandera M., Šandera H.: Bílý Masaj na keňském safari
Sejkora R.: Ocasatí obojživelníci Pyrenejského poloostrova
Břehová J., Kratochvíl L.: Efekt inkubační teploty na chování u gekona *Coleonyx elegans* (Squamata: Eublepharidae) — test aktivity, potravního chování a neofobie
Jirků H., Kratochvíl L.: Pohlavní dimorfismus ve velikosti a tvaru těla u gekona *Paroedura picta* a jeho sexuální chování
Pokorná M., Kratochvíl L.: Hledání pohlavních chromosomů u gekončků čeledi Eublepharidae, skupiny s různými způsoby determinace pohlaví
Černý R., Soukup V.: První evidence entodermálních zubů u obojživelníků
Velenský P.: Rozmnožení varanů komodských (*Varanus komodoensis*) v pražské zoo
Rehák I.: Gaviál — příkladná ochrana, nebo konzervační krize?

Report from course of the 22nd conference of the Czech Herpetological Society

22nd conference of the Czech Herpetological Society took place in Heřmanovice (Jeseniky Mountains) 25–27/05 2007. 43 participants took part in the conference and 22 lectures were presented (see abstracts).

We visited localities of Carpathian Newt (*Lissotriton montandoni*). There are only several localities of this species out of the Carpathians.

Martin Šandera

ABSTRAKTY PŘEDNÁŠEK

Abstracts

PROJEKT „OBOJŽIVELNÍK ROKU“

MARTIN ŠANDERA

Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín

Laboratoř pro výzkum biodiverzity, Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Projekt Muzea přírody Český ráj a České herpetologické společnosti.

- cíl: probudit zájem veřejnosti o obojživelníky a plazy
- dlouhodobý cíl: zastavit ubývání obojživelníků a plazů

Obojživelníků (např. žab a čolků) neustále ubývá negativním působením lidské činnosti. Většinou lidí jsou obojživelníci opomíjeni, protože pro člověka nemají zdánlivě žádný význam. Přitom jsou indikátory (ukazatelé) kvality životního prostředí. Jak se ukazuje, teoretická ochrana v podobě zákonů nestačí. Některé zájmové skupiny neustále degradují a ničí biotopy obojživelníků. Na druhé straně se řada obětavých lidí snaží provádět praktickou ochranu např. v podobě obnovování a budování tůň pro obojživelníky. Je nutné, aby se o těchto živočiších více psalo a mluvilo ve sdělovacích prostředcích, aby si lidé uvědomili, že dávní předci současných obojživelníků jsou i našimi předky a podle toho se k nim chovali, aby zůstali součástí kulturního a přírodního dědictví.

Výbor České herpetologické společnosti vybral jako „Obojživelníka roku 2007“ skokana ostronosého. Jde o jednu z nejohroženějších žab v ČR. Do budoucna je možné střídát obojživelníka a plazu roku. Ochrana obojživelníků a plazů spolu často souvisí a tradičně jsou tyto skupiny zkoumány společně. Obojživelníci a plazi jsou mj. nenahraditelnou součástí potravních řetězců (např. pro dravé ptáky).

Skokan ostronosý (*Rana arvalis*) — „Obojživelník roku 2007“

Kriticky ohrožený druh. Rozmnožuje se pouze v nádržích se zachovalým litorálním (pobřežním) porostem. Vyskytuje se v mokřinách blízko rozmnožovacích nádrží. Skokan ostronosý je pozoruhodný tím, že se samci v období rozmnožování zbarvují do modra. K rozmnožování dochází jen několik dnů po ukončení zimování, v ČR na přelomu března a dubna. Období rozmnožování trvá obvykle jen jeden týden. Potom žáby opouštějí vodní prostředí a modré zbarvení samců se ztrácí.

Hlavní ohrožující faktory vyplývají z negativní činnosti člověka:

- vysoušení mokřadů
- přerybňování, hnojení a jarní vypouštění rybníků
- přemnožení predátorů (např. prase divoké a norek americký)

Pomoc:

- ochrana lokalit výskytu
- odstranění negativní činnosti člověka

Jak pomáhat obojživelníkům a plazům:

- Mapování výskytu

Mapování a neustálé sledování výskytu obojživelníků a plazů je důležité pro jejich ochranu, abychom věděli, kde se obojživelníci a plazi ještě vyskytují a jak se vyvíjejí jejich populace. Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR probíhá na internetové stránce BioLib (www.biolib.cz).

- Obojživelníci na silnici

V průběhu posledních přibližně 15 let se několikanásobně zvýšila intenzita silničního provozu, což má za následek lokální oslabování populací některých druhů.

- Evidence rizikových úseků

Projekt Českého svazu ochránců přírody „Akce žába“ (www.csop.cz/akcezaba).

- Přenosné bariéry

Výhodou je rychlá instalace. Důležité zásady: seznámení se s metodikou instalace bariér a přenášení obojživelníků (www.csop.cz/index2.php); dostatečně častá kontrola odchycených zvířat — minimálně 2krát denně (ráno a večer); optimální je nepřetržitá kontrola — jinak hrozí ztráty chycených obojživelníků umačkáním či umrznutím ve kbelících.

- Trvalé bariéry a podchody

Odpadá časově a finančně náročná nepřetržitá kontrola. Informace o budování trvalých bariér: NaturaServis s.r.o. (www.naturaservis.net). Nejúčinnější je pamatovat na obojživelníky již při projektování a stavbě silnic a dálnic. Podchody by měly být samozřejmostí. Na stávajících silnicích by měla význam značka „Pozor žáby“. V ČR není schválena zákonem, v západní Evropě je oficiální.

- Obnovování tůň a nádrží pro rozmnožování

Zazeměné nebo částečně zavezené tůně lze obnovit (revitalizovat). Nesmí v nich žít ryby, které sežerou vajíčka i larvy obojživelníků. Je nutné odstraňovat náletové dřeviny, které příliš zastíňují nádrž.

- Zhotovování nových nádrží

Nádrž musí mít správný sklon břehů — pozvolný, aby mohli metamorfovaní jedinci vylézat na souš. Na propustném podloží lze využít nejlépe hydroizolační fólie Junifol nebo Aquaplast. Je nutné pamatovat na úkryty v tůni (kameny, větve apod.) i na souši (hromady zeminy, větvi, kmenů a kamenů — mohou využívat i plazi a další živočichové ke slunění, úkrytu i zimování). Informace o tom, jak obnovit či zhotovit nádrž naleznete na: www.mpcr.cz, www.naturaservis.net, www.csop.cz

- Osvěta

Aneb moderně environmentální výchova a vzdělávání veřejnosti. Besedy a přednášky, výstavy, popularizační články v časopisech, knihy a informace na internetu, relevantní informace ve sdělovacích prostředcích. Nenahraditelné jsou exkurze, kde je možné pozorovat živé obojživelníky a plazy v jejich prostředí. Alespoň část lidí pak změní svůj pohled na tyto živočichy.

- Záchrané chovy a deponační nádrže

Deponační nádrže slouží k záchraně populací z lokalit, kde probíhají různé zásahy, jako stavební činnost, obnova lokality apod. (www.naturaservis.net).

Project „Amphibian of the Year“

Project of the Museum of Nature Bohemian Paradise and the Czech Herpetological Society.

- Aim: draw the public interest towards amphibians and reptiles

- Long-term goal: stop decline in the occurrence of amphibians and reptiles

Due to negative human activity, the numbers of amphibians (e.g., frogs and newts) are continually decreasing. For the majority of people amphibians do not represent any interest because of their no apparent contribution to human life. However, amphibians are indicators of the quality of our environment. Their theoretical protection by law has shown to be insufficient. Some interest groups permanently degrade and destroy amphibian biotopes. On the other hand, a number of devoted naturalists concentrate their effort on the practical protection, e.g. on restoring and constructing water pools for amphibians. It is imperative that mass media give more space to the amphibians. People should realize the fact that the early ancestors of the present amphibians were also our ancestors and treat the amphibians with respect, letting them stay part of our cultural and natural heritage.

The Committee of the Czech Herpetological Society has selected the moor frog (*Rana arvalis*) as the „Amphibian of the Year 2007“. This species represents one of

the most endangered frogs in the Czech Republic. In future, we intend to select alternately the amphibian of the year and the reptile of the year. The protection of amphibians and that of the reptiles are often connected and both these groups have traditionally been investigated together. Amphibians and reptiles form, among other, an indivisible part of nutritional chains (e.g., for bird predators).

● Moor Frog (*Rana arvalis*) — „Amphibian of the Year 2007“

A critically endangered species. It reproduces solely in the water reservoirs with preserved littoral (coastal) vegetation. It is found in the swamps close to the reproduction pools. The moor frog is characteristic by the blue colour of the males during reproduction. The reproduction occurs only a few days after the end of hibernation, which in the Czech Republic is end March — beginning April. The reproduction period usually lasts only a week. The frogs then leave the aquatic environment and the blue colour of the males is lost.

The main threatening factors caused by negative human activity:

- drainage of wetlands
- excessive fishery, fertilization and spring dewatering of ponds
- excessively reproduced predators (e.g. wild boar, American mink)

Help:

- protection of occurrence localities
- removal of negative human activities

How to help amphibians and reptiles

- Mapping of occurrence

Mapping and permanent monitoring of the occurrence of amphibians and reptiles plays an important role in their protection, enabling us to be aware of the localities where these animals still occur and of how their populations develop. Mapping of the occurrence of amphibians and reptiles in the Czech Republic is done at BioLib (www.biolib.cz).

- Amphibians on the roads

In the course of the latest 15 years the intensity of road traffic has increased several times, resulting in local declines in populations of some species.

- Records of the risk passages

„The Frog Event“ www.csop.cz/akce/zaba, project of the Czech Union for Nature Conservation

- Mobile barriers

Advantageous fast installation. Important rules: get acquainted with the methods of barrier installation and transport of amphibians (www.csop.cz/index2.php); sufficient frequency of checking the trapped animals — two times a day at the minimum (morning, evening); permanent check is optimal — otherwise there is a risk of losing the animals due to their crushing or freezing in the containers

- Permanent barriers and underground passages

Time- and finance-consuming permanent check no longer necessary. Information on the construction of permanent barriers: NaturaServis s.r.o.: www.naturaservis.net. The most efficient way to protect amphibians is to take them into account already while planning and building the new roads and highways. The underground passages should become the norm. The already existing roads should be marked with the signs „Frogs!“ These signs have not been approved by law in the Czech Republic, while in Western Europe they are officially valid.

- Revitalization of water pools and reservoirs for reproduction

Pools filled with soil or other material can be revitalized. No fish should be placed there as they could consume amphibian eggs and larvae. Self-seeded trees and bushes must be removed as they shade the pool exceedingly.

- Construction of new reservoirs

The reservoir must have properly sloped sides — not too steep, to enable the metamorphosed individuals to get out onto dry land. Permeable subsoil can best be covered by hydro-isolating foil Junifol or Aquaplast. Shelters in the pool (stones, branches) or on the land (heaps of soil, branches, tree trunks or stones) must be included — they can also serve for reptiles and other animals to sun, shelter or hibernate. Information on the restoration or construction of a reservoir can be found at:

www.mpcr.cz, www.naturaservis.net, www.csop.cz

- Education

Or modern environmental education and instruction for the public. Discussions and lectures, exhibitions, popularizing papers in journals and reviews, books and internet information, relevant information in mass media. Irreplaceable are excursions enabling observation of live amphibians and reptiles in their natural environment. At least some people then change their opinion on these animals.

- Salvage breeds and deposit pools

Deposit pools serve to save populations from the localities under various interventions such as building activities, reconstruction of the locality, etc. (NaturaServis s.r.o. www.naturaservis.net).

JE NUTNÝ MANAGEMENT PRO OBOŽIVELNÍKY?

Vít Zavadil

e-mail: arnoviza@atlas.cz

Než problém zodpovíme, musíme si odpovědět především na otázku, které středoevropské oblasti v současné době hostí kvalitativně nejpestřejší a kvantitativně nejbohatší společenstva obojživelníků. Jsou to: a) vojenská cvičiště (výcvikové prostory), b) poddolovaná území (Mostecko, Sokolovsko, Ostravsko), c) lomy a pískovny, kde se na malé ploše kumulují faktory působící na územích a) a b) důležité pro vznik a přetrvávání společenstev obojživelníků. Ve všech těchto místech je dostatek vodních nádrží a bezlesí v jejich okolí spojené s disturbancí terénu. Jen málo druhů našich obojživelníků je vázáno na delší období klidu, kdy se po řadu let vyvíjí litorální porost přecházející v litorál. Mezi ně patří skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*) a především skokan ostronosý (*Rana arvalis*). Ostatní druhy disturbancí terénu i nádrží tolerují, ba upřednostňují (např. rosníčka zelená — *Hyla arborea*) nebo jsou na takové biotopy přímo vázány (ropucha krátkonohá — *Epidalea calamita*). Kde tedy (v jakých biotopech) žili obojživelníci před příchodem člověka? Co utvářelo na našem území krajinu před tím, než ji začal měnit člověk v době historické, z níž pocházejí první písemné záznamy (kolem roku 900)? Byly to přírodní faktory abiotické: a) voda, b) vítr, c) oheň, d) země (zemětřesení a půdní sesuvy); i biotické faktory: a) listožravý hmyz, b) kopytníci, c) bobr. Posléze přistupuje v holocénu člověk se svým působením — mýcením lesů a pastvou domestikovaných zvířat v lese. V úbytku obojživelníků v posledních padesáti letech sehrála morfologická proměna krajiny větší roli než negativní působení chemizace. Ta měla podpurnou negativní roli. Proto obojživelníci potřebují management biotopů, aby mohli dobře prosperovat.

Pro druhy v příloze II směrnice Evropské rady, jejichž přítomnost vyžaduje zvláštní územní ochranu (tzv. „naturové“ druhy — čolek velký — *Triturus cristatus*, č. dunajský — *T. dobrogicus*, č. dravý — *T. carnifex* a č. karpatský — *Lissotriton montandoni*, oba druhy kuněk — *Bombina bombina* a *B. variegata*) byl management již vypracován a lze jej získat na adrese: pavel.marhoul@nature.cz. Pro ostatní druhy obojživelníků je v současné době zpracováván a vyjde knižně v příštím roce (Zavadil V., Sádlo J. 2008: Biotopy našich obojživelníků a jejich management při současných změnách dlouhodobého vývoje krajiny).

ELIMINACE STŘETŮ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY S POPULACEMI OBOJŽIVELNÍKŮ ANEB KAM AŽ ŽÁBA DOSKÁČE

PAVEL ŠÁRA¹, RADOVAN VÍTA², ROMAN KOVÁŘ², RADOMÍR BOCEK³

¹ACO Stavební prvky s.r.o., Nádražní 72, 150 00 Praha 5

²VIA service s.r.o., Vlastina 23, 161 01 Praha 6

³Ředitelství silnic a dálnic ČR, Čerčanská 12, 145 05 Praha 4, Radomir.Bocek@rsd.cz

Zranitelnost populací našich obojživelníků je způsobena celým komplexem faktorů, mezi kterými svým významem vynikají: relativně nízká pohyblivost, díky níž se zesíleně projevuje fragmentace biotopů, vysoká mortalita při překonávání silnic a jiných pro ně nepříznivých terénů, obecně nízká tolerance k degradaci a ztrátě biotopů jakož i silnému projevu okrajového efektu a vysoká citlivost na patogeny, invazní druhy, klimatické změny, zvýšené UV-B záření a různé formy znečištění ovzduší.

S postupující urbanizací volné krajiny na jedné straně a zlepšováním kvality povrchových vod na straně druhé nabývá v podmínkách ČR na významu fragmentace biotopů daná prudkým rozvojem silniční dopravy (nárůstem počtu automobilů na stávajících silnicích a výstavbou nových komunikací). Důsledkem jsou poměrně dobře zmapované masakry dospělců obojživelníků při jarních migracích i neméně závažné masakry čerstvě metamorfovaných juvenilních jedinců opouštějících vodu. Rychlostní komunikace a dálnice se tak stávají nepřekonatelnou bariérou, limitující přítomnost obojživelníků v území, velikost jejich populací a genetický kontakt mezi populacemi.

Ředitelství silnic a dálnic ČR vyvolalo a financovalo v roce 2006 výzkum zaměřený na zodpovězení otázky „Jaká část populace obojživelníků zůstane oddělena od reprodukční nádrže, resp. z jaké vzdálenosti obojživelníci migrují k vodě a jaké je prostorové rozmístění jejich populací“.

Pomocí systémů plastových zábran (celkem 5 845 km) prochytávajících terestrické biotopy okolo reprodukčních nádrží bylo studováno 15 lokalit (1–2 migrační směry na každé lokalitě). Nikde v okolí se nenacházely žádné alternativní nádrže. Odchyceno bylo 5 593 jedinců patřících k 10 druhům obojživelníků. Z důvodu jasnější interpretace byly převážně (ne však výlučně) voleny jednotlivé biotopy, což v sobě na druhé straně nese určité omezení při zobecnění. Vliv biotopů na migrační vzdálenosti byl následně diskutován. Pořízená data se netýkají schopnosti daného druhu, vlastní především juvenilním jedincům, šířit se do okolí. V rámci daných biotopů popisují prostorové rozložení dospělých jedinců tvořících základ dané lokální populace. Existence klasických metapopulačních struktur byla na většině lokalit vzhledem k izolovanosti a typu nádrží nepravděpodobná. Analýza neuvažuje případné podzimní migrace směrem k vodě.

U dvou druhů obojživelníků byly údaje doplněny o telemetrické sledování jejich prostorové aktivity.

Následující hodnoty poskytují základní informaci o migračních vzdálenostech (m) jednotlivých sledovaných druhů na daných lokalitách (hranice 75 % populace). Zahrnuty jsou pouze druhy, kde počet odchycených jedinců umožnil statistické vyhodnocení. Čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*): 365, 129, 214, 206, 144, 238, 136, čolek horský (*Mesotriton alpestris*): 197 (jediná lokalita a malý počet jedinců), čolek velký (*Triturus cristatus*): 177, 164, kuňka obecná (*Bombina orientalis*): 57, ropucha obecná (*Bufo bufo*): 245, 257, 321, 720, 156, 225, skokan ostronosý (*Rana arvalis*): 436, skokan hnědý (*R. temporaria*): 346. Následně byly konstruovány křivky popisující odhady pro libovolnou vzdálenost od vody. Kuňka žlutobřichá (*B. variegata*) byla sledována při podzimní migraci od vody a je hodnocena separátně. Rozhodující část těchto žab odcházela mimo prostor pískovny do smrkového lesa, a to na vzdálenost

přesahující 155 m od středu pískovny, resp. 85 m od její hrany (spíš však ještě dále). Dospělí jedinci skokana skřehotavého (*Pelophylax ridibundus*) zimovali na sledované lokalitě výlučně ve vodě či v těsné blízkosti. Chytání byli pouze mladí jedinci, a to na zábraně 1 m od vody. Blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) byly i přes velké množství instalovaných zábran chytány nejdále na zábraně 30 m od vody, a to v malém počtu.

Jako zajímavost se jeví přítomnost čolků obecných a čolků velkých v polích, kam se dostali poté, co prošli lesem. Počtem nešlo o zanedbatelné výjimky. Hojní byli i v otevřeném lučním biotopu. Zajímavé je také pozorování dospělých ropuch obecných migrujících na podzim směrem od vody. U žádného druhu nebyly zjištěny významné rozdíly v délce jarních migrací mezi pohlavími.

Výsledky studie byly formulovány jako metodický návod pro subjekty podílející se na projektování a schvalování velkokapacitních silničních komunikací (projektanti, účastníci procesu EIA, úředníci ochrany přírody apod.).

Součástí řešení projektu bylo kritické zhodnocení 5 stávajících „žabích“ podchodů v ČR a jejich srovnání s 6 obdobnými opatřeními v Německu. Rozdíly v kvalitě provedení a funkčnosti byly zásadní. Kromě jediného plechového systému byly všechny navštívené německé ekodukty vyrobeny z polymerbetonových komponentů, komerčně dodávaných společnostmi ACO. Velká část těchto komponentů se vyrábí i v ČR a tato společnost zde již své systémy na ochranu obojživelníků realizuje.

Jde o ucelený systém ACO PRO pro ochranu migrujících obojživelníků, plazů a drobných savců. Tento systém neslouží jen pro ochranu výše uvedených živočichů, z nichž některé druhy patří k zvláště ohroženým, ale také pro zlepšení bezpečnosti dopravy samotné. Ze statistik vyplývá, že k mnoha dopravním nehodám a tím i újmám na zdraví a majetku dochází z důvodu uleknutí řidiče a jeho následné nečekané reakce (nepředvídatelné změně směru nebo rychlosti jízdy).

ACO PRO je systém skládající se především ze „žabích“ podchodů několika dimenzí (pro zatížení D400kN), vstupních portálů do těchto tunelů, svodidlových stěn dvou výšek (45 a 70 cm) a ukončovacího žlabu pro napojování polních a lesních cest na hlavní komunikaci. Tyto výrobky jsou ještě doplněny řadou příslušenství, které dále rozšiřuje možnou oblast použití celého systému. Materiálem uvedených prvků je polymerický beton, který vytváří hladké, neporézní a nenasákavé stěny, odolává běžným chemikáliím (především ropného původu) i posypovým solím. Jde o přírodní, recyklovatelný materiál s vysokou životností, který v přírodě nepůsobí rušivým dojmem.

Funkce systému ACO PRO: svodidlové stěny brání vstupu obojživelníků i jiných drobných živočichů na komunikaci. Tyto stěny jsou po určitých úsecích přerušeny vstupními portály, které slouží k jednoduchému napojení na podchody umístěné napříč komunikací. Tunelovými prvky mají tyto živočichové možnost bezpečného překonání jinak pro ně životu nebezpečného místa. Svodidlové stěny ACO PRO lze kombinovat také s jakýmkoli již stávajícími nebo nově budovanými biokoridory typu dálničních propustí atd. Součástí systému je též tzv. ukončovací žlab, jenž se používá v případě, kdy je na hlavní komunikaci napojena vedlejší cesta, která by v daném místě přerušila z důvodu dopravní obslužnosti svodidlové prvky. Pomocí ukončovacího žlabu ACO PRO mohou živočichové dále pokračovat pod vedlejší cestou ve směru k podchodu pod hlavní komunikací. Tento ukončovací žlab z polymerického betonu je vybaven speciálním krycím roštem, kterým drobní živočichové putující po vedlejší cestě propadnou a tak se dostanou do bezpečného prostoru, kde mohou dále pokračovat podél svodidlových stěn až k místu podchodu pod hlavní komunikací.

Jak druh použitého materiálu všech systémových komponent ACO PRO (polymerický beton), tak i variabilita prvků a jejich rozměry dávají předpoklad pro výstavbu funkčních systémů pro ochranu migrujících živočichů. Svodidlové stěny jsou navrženy a vyráběny tak, aby zabránily vstupu migrujících živočichů na vozovku a zároveň

poskytovaly co největší stín. Návrh celého systému řeší i snadné překonání svodillové stěny v případě, že se migrující živočich nedopatřením ocitne v prostoru komunikace, tedy na špatné straně zábrany.

Systémy ACO PRO, jako jednu z vhodných variant při realizaci opatření na ochranu migrujících obojživelníků, doporučuje i Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Jde o velmi funkční řešení, které je prověřeno dlouholetou praxí na mnoha místech po celém světě. V ČR je systém ACO PRO v největší míře realizován na stavbě dálnice D11, dále např. u Carrefouru Praha–Stodůlky, v Brně–Žebětíně aj.

POZNÁMKY K MORFOLOGII JEŠTĚRKY ZEDNÍ (*PODARCIS MURALIS*) ZE ŠTRAMBERKU

MILAN VESELÝ¹, PETR URBAN², JIŘÍ MORAVEC³

¹Katedra zoologie PřF UP, tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc

²Česká inspekce životního prostředí, Valborská 15, Ostrava

³Zoologické oddělení, Národní muzeum, 115 79 Praha 1

Populace ještěrky zední (*Podarcis muralis*) ve Štramberku představuje jedinou dosud známou populaci tohoto druhu v České republice. Jde o izolovaný výskyt ležící na severní hranici areálu rozšíření daného druhu. Početnost ještěrek na lokalitě Horní a Dolní Kamenárka se podle recentních odhadů pohybuje kolem 200 jedinců (Veselý et Urban 2006). S cílem získat základní představu o morfologické variabilitě štramberských ještěrek jsme vyhodnotili charakter ošupení hlavy u vzorku 59 samců, 42 samic a 12 juvenilních jedinců (juv.).

Získané výsledky ukázaly, že pro danou populaci je charakteristická (1) výrazně nízká frekvence přítomnosti zřetelně vyvinutého masseterica a (2) nápadně vysoká frekvence výskytu anomálií v uspořádání štítků pilea. Massetericum zcela chybí nebo je velmi malé a obtížně odlišitelné od okolních štítků u 26,8 % samců (N = 56) a 33,3 % samic (N = 33).

Anomálie v uspořádání pilea spočívají zaprvé v přítomnosti malých nadbytečných štítků oddělujících částečně nebo úplně párová supranasalia a prefrontalia a zadruhé v rozdělení (často násobném) štítků pilea na menší části. Všechny anomálie byly rozděleny na 8 základních typů, které se u jednotlivých jedinců mohou vyskytovat společně v různých kombinacích. Výše uvedené anomálie byly ve vyšetřeném vzorku zjištěny celkem u 71,2 % samců, 85,7 % samic a 66,7 % juv. Mezi nejfrekventovanější typy anomálií patřily následující: přítomnost malého štítku oddělujícího prefrontalia (samci 30,5 %, samice 52,4 %, juv. 41,7 %), rozdělené frontale (samci 30,5 %, samice 42,9 %, juv. 41,7 %), rozdělené minimálně jedno frontoparietale (samci 13,6 %, samice 14,3 %, juv. 25,0 %) a rozdělené minimálně jedno parietale (samci 18,6 %, samice 23,8 %, juv. 25,0 %). Vyjádřena je frekvence výskytu daného typu anomálie bez ohledu na možnou kombinaci s jiným typem. Uvažují-li se všechny typy anomálií nezávisle, potom jejich průměrný počet na jedince je následovný: samci 1,0; samice 1,7; juv. 1,2.

Zjištěné anomálie lze chápat jako jedinečný rys nepočetné, izolované, na vápencové skalní stěny vázané populace.

Notes on morphology of Common Wall Lizard of the Štramberk population

The only population of Common Wall Lizard (*Podarcis muralis*) in the Czech Republic settled at Štramberk represents one of small distributional isolates lying at the northern border of the species geographic range. The size of local population at study site — an old limestone quarry — was estimated to about 200 specimens, from which we used 113 specimens (59 males, 42 females, 12 juveniles) for getting the

basic data set of head scalation variability. Some unusual morphological traits were detected, the most striking among them are the low frequency of Massetericum scale in the population and the high frequency of anomalies of pileus shields (presence of intersupranasal or interprefrontal scale; frontal, frontoparietals or parietals often divided or even desintegrated into small scales). At least one of the anomalies mentioned was recorded in 71,2 % of males, 85,7 % of females and 66,7 % of juveniles.

Literatura (References):

Veselý M., Urban P.: Nové poznatky o populaci ještěrky zední *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) na Štramberku. — Herpetologické informace, 5 (1): 11–13.

JE VHDNÝ ZÁCHRANNÝ PROGRAM PRO ČOLKY?

VÍT ZAVADIL

e-mail: arnoviza@atlas.cz

V posledních desetiletích bylo na území ČR objeveno několik druhů čolků, kteří zasahují na naše území jen okrajově. V širším slova smyslu se dá říci, že tuto sérii zahájil nález nekarpatké populace čolka karpatského (*Lissotriton montandoni*) v Jeseňkách v 80. letech 20. století. Tomuto údaji se příliš nevěřilo a byl potvrzen až v 90. letech. Mezitím byl doložen výskyt čolka hranatého (*L. helveticus*) v Krušných horách. V roce 1993 byl zjištěn čolek dunajský (*Triturus dobrogicus*) v povodí dolního toku Moravy a Dyje. Následoval nález čolka dravého (*T. carnifex*) v okolí Znojma.

Všechny uvedené druhy čolků byly monitorovány Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR), i když v roce 2007 nebyl monitorován čolek hranatý. U čolka dunajského nebyla v roce 2007 potvrzena žádná lokalita s jeho výskytem (z dvaceti známých lokalit výskytu z let 1993–1997). Čolek dravý byl nalezen pouze v jednotlivých exemplářích na třech lokalitách (z patnácti dosud evidovaných). Čolek karpatský je v systému Českého masivu nalézán v poslední době sotva na polovině lokalit, obdobně ustoupil i jeho západoevropský pendant čolek hranatý.

Nebude-li v příštím roce proveden důkladný průzkum výskytu vzácných „velkých“ čolků a následně vypracován pro tyto druhy záchranný program, je jejich přežití na našem území kriticky ohroženo. O něco lepší situace lokalit „malých“ vzácných čolků, reps. pomalejší zhoršování jejich stavu je jen proto, že byl v některých oblastech jejich výskytu praktikován ochranný management. Jinak by byl stav obdobný či stejný. Pro tyto druhy považuji za nutné management vypracovat nejpozději během příštích dvou let.

Na území České republiky žije celkem 7 druhů čolků (myšleno čolků rodového komplexu *Triturus* s.l.). Žádná země na světě se nemůže pochlubit obdobnou diverzitou. Již z tohoto pohledu je morální povinností kulturního státu toto druhové bohatství zachovat. Okrajové populace druhů mají velký význam. Srovnáme-li na našem území např. rozšíření bobra či velkých šelem s čolkou a akčním radiem a migračními schopnostmi těchto savců s omezenými migračními schopnostmi obojživelníků (nemluvě o migračních bariérách v současné krajině pro tyto živočichy), shledáváme vypracování záchranných programů pro uvedené čolky nezbytným.

K OTÁZCE PŮVODU UŽOVKY STROMOVÉ (*ZAMENIS LONGISSIMUS*) V POOHŘÍ

RADKA MUSILOVÁ¹, VÍT ZAVADIL², PETR KOTLÍK³

¹Fakulta environmentální ČZU, Kamýcká 1176, 165 21 Praha 6,

e-mail: musilova@fle.czu.cz

²e-mail: arnoviza@atlas.cz

³Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Rumburská 89, 277 21 Liběchov,

e-mail: kotlik@iapg.cas.cz

Izolovanost západočeské populace, která leží nad severní hranicí souvislého rozšíření užovky stromové, vyvolala řadu dohadů o jejím původu. Fosilní nálezy z Polska, Německa a dokonce i z Anglie a Dánska ukazují, že v klimaticky příznivějších obdobích holocénu (5 500 až 2 500 př. n. l.) a pleistocénu (eemský interglaciál 80 000 až 65 000 př. n. l.) rozšíření tohoto druhu zasahovalo do mnohem severnějších oblastí. Kromě České republiky se i v sousedním Německu a Polsku dodnes vyskytují izolované populace užovky stromové, které jsou pravděpodobně reliktním pozůstatkem dřívějšího rozšíření. Mimo hypotézu o reliktním, autochtonním původu však vznikla celá řada teorií o záměrných introdukcích různého původu, většinou z geograficky vzdálených oblastí jižní Evropy (Římané, rod Buquoyů, rodina Mathoniů, řecký obchodník Avramides).

Porovnáním sekvencí mitochondriální DNA (cyt b a COI; celkem caa 1 700 párů bází) jsme analyzovali 52 vzorků užovky stromové z 20 lokalit v Evropě. Pro srovnání jsme zahrnuli také vzorky příbuzných druhů — *Zamenis lineatus* a *Z. persicus*. Přestože užovka stromová vykazuje v rámci areálu rozšíření poměrně nízkou variabilitu mitochondriální DNA, na základě předběžných fylogenetických analýz bylo možné odlišit tři hlavní evoluční linie. První z nich zahrnuje nejvýhodnější část rozšíření v blízkosti Černého moře (Turecko, Gruzie, Rusko — Krasnodar). Dvě linie jsme odlišily v evropské části areálu rozšíření — západní linie zahrnovala Francii, Švýcarsko, Itálii a Chorvatsko, a východní linie zahrnovala Srbsko, Černou Horu, Bulharsko, Slovensko a Českou republiku.

Západočeské užovky jednoznačně patřily k východní evoluční linii a jejich blízká fylogenetická příbuznost s užovkami jižní Moravy a z Karpat podporuje hypotézu o reliktním původu izolované populace, spíše než introdukci z Itálie nebo jižního Balánu.

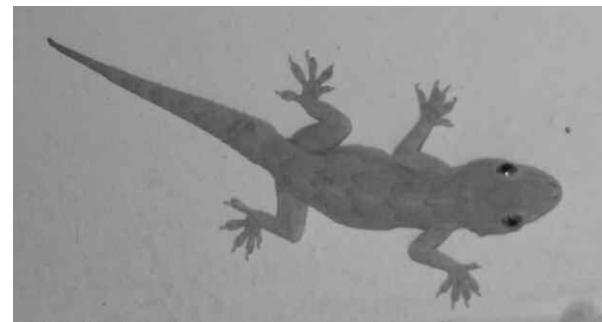
Práce byla podpořena grantem FRVŠ (2558/2006), AOPK ČR a je součástí výzkumných záměrů MŠMT č. 6293359101 a ÚŽFG AVČR č. AV0Z50450515.

POZOROVÁNÍ GEKONA *HEMIDACTYLUS FLAVIVIRIDIS* V PŘÍRODĚ A V TERÁRIU

PAVEL KONEČNÝ

Ostrava, www.cvrckarna.wz.cz, e-mail: konecpa@ugn.cas.cz

Gekon *Hemidactylus flaviviridis* je typickým „domácím gekonem“ severní Indie. Z pozorování *H. flaviviridis* v jeho přirozeném prostředí je zřejmé, že dává v současnosti přednost synantropnímu životu v budovách než ve volné přírodě. Rozlišovacím znakem, oproti jiným gekonům rodu *Hemidactylus*, je 7 až 10 lamel na prvním prstu a 11 až 14 na čtvrtém prstu (Daniel 1983). Svou velikostí se *H. flaviviridis* řadí spíše k větším druhům tohoto rodu. V přírodě byli pozorováni jedinci s délkou těla (SVL) až 8 cm, přičemž ocas tvoří až polovinu celkové délky gekona. V přírodě se ale často



Gekon *Hemidactylus flaviviridis*. Foto P. Konečný

vyklytují jedinci s regenerovaným ocasem. Obecně dorůstají samci o málo větší velikosti než samice. Pohlaví je možno velmi dobře rozlišit podle stehenních porů přítomných u samců. I přes nenápadné hnědé až žlutohnědé zbarvení jde o gekona, který je zajímavým chovancem v terárii. Při dodržení základních podmínek chovu, jakými jsou pravidelné krmení hmyzem a rosení, kladou samice zpravidla 2 vejce, z nichž se mláďata líhnou asi po dvou měsících. Velice pozoruhodná je možnost jednoduchého pozorování tohoto druhu v místech jeho výskytu, kde je jedním z velmi hojných zástupců herpetofauny žijící v blízkosti člověka.

Literatura (References):

Daniel J.C., 1983: The book of indian reptiles. — Bombay Natural History Society.

GENETICKÁ DIVERZITA KAVKAZSKÝCH JEŠTĚREK KOMPLEXU *DAREVSKIA CAUCASICA*

VÁCLAV GVOŽDÍK

Sekce evoluční biologie a genetiky obratlovců, Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, Rumburská 89, 277 21 Liběchov

Zoologické oddělení, Národní muzeum, Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1

Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Ještěrky rodu *Darevskia* obývají černomořskou oblast, Kavkaz až severní Írán a jihozápadní Turkmenistán, přičemž největší diverzitu mají v oblasti Kavkazu a severovýchodního Turecka. Díky fenoménu partenogenetického rozmnožování několika hybridogenních forem byl celý rod v posledních letech důkladně geneticky zkoumán v řadě studií. Fylogeneticky byly doposud analyzovány téměř všechny v současnosti uznávané druhy, přičemž u druhů kavkazské oblasti i řada forem poddruhové úrovně. V rámci expedice do kavkazské oblasti jsem posbíral také ještěrky rodu *Darevskia* z typové lokality druhu *D. caucasica*, Mt. Kazbek, Gruzie, morfologicky odpovídající definici tohoto druhu. U jednoho jedince však byla zjištěna drobná morfologická odchylka, což podnítilo genetickou analýzu tří exemplářů ještěrek na základě sekvence mitochondriálního genu pro cytochrom b. Sekvence tohoto genu jsou k dispozici pro všechny známé druhy kavkazské oblasti v genové databázi GenBank. Za použití těchto sekvencí odhalily provedené fylogenetické analýzy výraznou divergenci (9 %) analyzovaných jedinců od publikovaných údajů pro *D. caucasica*, přičemž největší podobnost byla nalezena ve vztahu k druhům *D. clarkorum* (94 % sekvenční podobnosti) a *D. mixta* (93 %). Všechny analyzované ještěrky z Mt. Kazbeku, včetně morfologicky odlišného exempláře, pak náležely ke stejnému haplotypu. Pro zodpovědné provedení taxonomických závěrů je však ještě zapotřebí studované exempláře dále podrobit analýze jaderných markerů a provést revizi materiálu v publikovaných pra-

menech označovaného jako *D. caucasica*. Nicméně vzhledem k jedinečnosti obou mitochondriálních linií v rámci fylogenetických vztahů uvnitř rodu se zdá, že máme před sebou dva kryptické druhy.

Výzkum byl podporován z projektu GA ČR 206/05/2334, Centra pro výzkum biodiverzity LC06073, výzkumného záměru NM MK00002327201 a ÚŽFG AV ČR AV0Z 50450515.

BÍLÝ MASAJ NA KEŇSKÉM SAFARI — PŘEDBĚŽNÝ PŘEHLED

MARTIN ŠANDERA^{1,2}, HANA ŠANDEROVÁ¹, MARCELA LAZURKOVÁ¹

¹Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín

²Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Autoři zaznamenávali výskyt živočichů, zejména obojživelníků a plazů, během safari v Keni v období 9.–23. 3. 2007. Určovacími pomůckami byly průvodce Spawls et al. (2004) a Channing et Howell (2006). Na několika lokalitách byl obrazově zdokumentován výskyt herpetofauny (přehled viz níže).

Nález zavlečeného druhu *Calotes versicolor* (Agamidae) je pravděpodobně prvním záznamem pro Keňu (Šandera et Starostová, accepted).

Shanzu, African Safari Club Hotels (S 3° 58' 37", E 39° 44' 55", 15 m a.s.l.):

Ptychadena cf. *anchietae*, *Agama agama* complex (A. cf. *lionotus*, A. cf. *usambara*), *Hemidactylus barbouri*, *H. brooki*, *H. mabouia*, *Lygodactylus picturatus*, *Lygosoma* cf. *afrum*, *Gerrhosaurus major*, *Philothamnus punctatus*.

Mombasa, Railway station (S 4° 03' 27", E 39° 39' 37", 20 m a.s.l.):

Agama agama complex (A. cf. *lionotus*, A. cf. *usambara*), *Calotes versicolor*, *Hemidactylus* cf. *mabouia*, *H. cf. platycephalus*.

Masai Mara, Sopa Lodge (S 1° 35' 36", E 35° 23' 28", 1 934 m a.s.l.):

Agama mwanzae, *Hemidactylus mabouia*.

Masai Mara, East (S 1° 36' 52", E 35° 19' 40", 1 828 m a.s.l.):

Ptychadena sp.

Masai Mara, Hippo Pools (S 1° 32' 46", E 35° 01' 08", 1 482 m a.s.l.):

Phrynobatrachus cf. *natalensis*, *Crocodylus niloticus*, *Agama mwanzae*.

C 12, North of Masai Mara (S 1° 09' 32", E 35° 44' 56", 1 867 m a.s.l.):

Amietophrynus cf. *regularis*, *Chiromantis* sp., *Xenopus* cf. *victorianus*.

Amboseli, Sopa Lodge (S 2° 48' 46", E 37° 30' 13", 1 340 m a.s.l.):

Amietophrynus cf. *regularis*, *Kassina senegalensis*, *Ptychadena* sp., *Xenopus* cf. *victorianus*, *Agama agama* complex, *Hemidactylus mabouia*.

Tsavo West, Ziwani (S 3° 13' 01", E 37° 47' 58", 910 m a.s.l.):

Amietophrynus cf. *regularis*, *Agama agama* complex, *Hemidactylus mabouia*, *Lygodactylus luteopicturatus*, *Lygosoma* cf. *afrum*, *Varanus albigularis*, *V. niloticus*.

Tsavo river: *Pelusios sinuatus*, *Crocodylus niloticus*.

Tsavo West, Mzima Springs (S 2° 58' 53", E 38° 01' 19", 686 m a.s.l.):

Crocodylus niloticus, *Agama agama* complex.

Tsavo West, Ngulia Lodge (S 3° 01' 24", E 38° 12' 44", 977 m a.s.l.):

Agama agama complex, *Trachylepis margaritifera*.

Tsavo East, Voi Lodge (S 3° 21' 01", E 38° 34' 03", 667 m a.s.l.):

Amietophrynus cf. *garmani*, *A. regularis*, *Chiromantis petersii*, *Hemisis marmoratus*, *Kassina senegalensis*, *Agama agama* complex, *Trachylepis margaritifera*.

Tsavo East, East (S 3° 43' 53", E 39° 02' 38", 375 m a.s.l.):

Hemisis marmoratus, *Chiromantis xerampelina*.

Shimba Hills, Shimba Lodge (S 4° 11' 33", E 39° 25' 31", 280 m a.s.l.):



Prasatka mramorovaná (*Hemisis marmoratus*). Foto M. Šandera

Lygodactylus cf. *picturatus*.
Shimba Hills, Gate (S 4° 11' 48", E 39° 26' 30", 380 m a.s.l.):

Dendroaspis angusticeps.
Falls: *Cacosternum* cf. *boettgeri*, *Phrynobatrachus* cf. *acridoides*.

White Masai on Kenyan Safari — Preliminary Report

Authors recorded animals, especially amphibians and reptiles, during safari in Kenya 9–23/03 2007 (a list of amphibians and reptiles on several localities see below). The finding of one or two individuals of *Calotes versicolor* (Agamidae) suggests

a recent introduction, it is probably first record in Kenya (Šandera et Starostová, accepted).

Literatura (References):

Channing A., Howell K. M., 2006: Amphibians of East Africa. — Edition Chimaira. 418+xii pp.

Spawls S., Howell K., Drewes R. C. and Ashe J., 2004: Field Guide to Reptiles of East Africa (reprint). — A & C Black London. 543 pp.

Šandera M., Starostová Z., accepted: A Record of Asian Agama of the Genus *Calotes* in Kenya.

OCASATÍ OBOJŽIVELNÍCI PYRENEJSKÉHO POLOOSTROVA

RADEK SEJKORA

Praba, e-mail: radek.sejkora@internetzababku.cz

Pyrenejský poloostrov jsme za účelem pozorování ocasatých obojživelníků navštívili v letech 2000, 2002, 2006 a 2007. Šlo vždy o období od konce května až do první poloviny června, v roce 2007 to pak bylo v druhé polovině dubna.

Pozorované druhy a poddruhy:

Čolek pyrenejský — *Calotriton asper* (Dugés, 1852): Andorra, červen 2000, u silnice vedoucí z města Andorra la Vella do vesnice El Serrat; Francie/Španělsko, červen 2002 a 2006, západní Pyreneje, Col du Pourtalet, 1 700 m n. m. Čolek mramorovaný — *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800): Španělsko, provincie Salamanca, červen 2002, 2006 a duben 2007, Sierra de la Peña de Francia, 1 000–1 200 m n. m.; Španělsko, provincie Lugo, červen 2002, Chantada, 500 m n. m.; Španělsko, provincie Zamora, červen 2002, Lago de Sanabria 1 100 m n. m.; Španělsko, provincie Leon, červen 2002 a 2006, Cordillera Cantábrica, Pto. de Pajares, 1 300 m n. m.; Portugalsko, distrikt Castelo Branco, červen 2006, Serra da Estrela, 1 900 m n. m. Čolek portugalský — *Triturus pygmaeus* (Wolterstorff, 1905): Španělsko, provincie Sevilla, duben 2007, Sierra Morena, Cazalla, 500 m n. m.; Portugalsko, distrikt Castelo Branco, červen 2006, Fratel,

350 m n. m. (pouze larvy). Čolek horský — *Mesotriton alpestris cyreni* (Wolterstorff, 1932): Španělsko, provincie Ovideo, červen 2006, Cordillera Cantábrica, Lago del Valle, 1 550 m n. m.; Španělsko, provincie Ovideo, červen 2002 a 2006, Cordillera Cantábrica, Pto. de Pajares, 1 300 m n. m.; Španělsko, provincie León, červen 2002 a 2006, Picos de Europa, 1 300–1 900 m n. m. Čolek iberský — *Lissotriton boscai* (Lataste, 1879): Španělsko, provincie Salamanca, červen 2002, 2006 a duben 2007, Sierra de la Peña de Francia, 1 000–1 200 m n. m.; Španělsko, provincie Lugo, červen 2002, Vilaframil, 550 m n. m. Čolek *Lissotriton* sp. (pravděpodobný nový druh, geneticky odlišitelný od *L. boscai*, byl popsán Boettgerem z lokality uvedené níže už v roce 1879 jako *Triton maltzani*, tento název byl však až do současnosti považován za synonymum): Portugalsko, distrikt Faro, červen 2006 a duben 2007, Serra de Mochique, 800 m n. m. Čolek hranatý — *Lissotriton helveticus helveticus* (Razoumowsky, 1789): Španělsko, provincie Navarra, červen 2002, západní Pyreneje, Pto. Belate, 800 m n. m.; Francie/Španělsko, červen 2002 a 2006, západní Pyreneje, Col du Pourtalet, 1 700 m n. m. Čolek hranatý — *Lissotriton helveticus alonsoi* (Seoane, 1885): Španělsko, provincie Ovideo, červen 2002 a 2006 Peña Ubiña, 1 700 m n. m.; Španělsko, provincie Ovideo, červen 2002, Pto. Palo, 1 150 m n. m.; Španělsko, provincie León, červen 2002 a 2006, Cordillera Cantábrica, Pto. de Pajares, 1 300 m n. m.; Španělsko, provincie Lugo, červen 2002, Chantada, 500 m n. m.

Žebrovník Waltlův — *Pleurodeles waltli* Michahelles, 1830: Španělsko, provincie Huelva, červen 2006 a duben 2007, La Matilla, 100 m n. m. (pouze larvy); Španělsko, provincie Sevilla, duben 2007, Sierra Morena, Cazalla, 500 m n. m. (pouze larvy).

Mlok zlatopásý — *Chioglossa lusitanica* Bocage, 1864: Španělsko, provincie Lugo, červen 2002 a 2006, Samos, 500 m n. m.

Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra terrestris* Lacépède, 1788: Francie, Dep. č. 66, duben 2007, Massif du Canigou, 1 700 m n. m.; Španělsko, provincie Barcelona, červen 2006 a duben 2007, Sierra Montseny, 1 000–1 300 m n. m. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra bejarae* Mertens et Müller, 1940: Španělsko, provincie Madrid, červen 2002 a 2006, Sierra de Guadarrama, Puerto del Paularo, 1 800 m n. m.; Španělsko, provincie Salamanca, červen 2002, 2006 a duben 2007, Sierra de la Peña de Francia, 1 200 m n. m. (pouze larvy). Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra gallaica* Seoane, 1884: Španělsko, provincie Zamora, červen 2002, Lago de Sanabria, 1 100 m n. m.; Španělsko, provincie Lugo, červen 2006, Samos, 500 m n. m.; Portugalsko, distrikt Castelo Branco, červen 2002 a 2006, Serra da Estrela, 1 500 m n. m. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra crespai* Malkmus, 1983: Portugalsko, distrikt Faro, duben 2007, Serra de Mochique, 800 m n. m. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra almanzoris* Müller et Hellmich, 1935: Španělsko, provincie Ávila, červen 2002 a 2006, Sierra de Gredos, 1 700–2 200 m n. m. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra bernardezi* (Gasser, 1978): Španělsko, provincie León, červen 2006, Cordillera Cantábrica, Pto. de Pajares, 1 300 m n. m.; Španělsko, provincie Ovideo, červen 2006, Cordillera Cantábrica, Lago del Valle, 1 550 m n. m. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra fastuosa* Schreiber, 1912: Španělsko, provincie Navarra, červen 2002 a duben 2007, západní Pyreneje, Pto. Belate, 800 m n. m.; Francie/Španělsko, červen 2006, západní Pyreneje, Col du Pourtalet, 1 700 m n. m.

Dále jsme navštívili lokality následujících druhů a poddruhů, které jsme zde ale bohužel nezaznamenali:

Čolek *Calotriton arnoldi* Carranza et Amat, 2005: Španělsko, provincie Barcelona, červen 2006 a duben 2007, Sierra Montseny, 1 000–1 300 m n. m. Čolek hranatý — *Lissotriton helveticus punctillatus* (Schmidtler, 1970): Španělsko, provincie Rioja, červen 2006 a květen 2007, Sierra de la Demanda, 1 000–1 300 m n. m.

Mlok *Chioglossa* sp. (podle výzkumů Alexandrina a kol. z roku 1996 až 2000 je tato populace geneticky i morfologicky odlišitelná od druhu *Ch. lusitanica*): Portugalsko, distrikt Combria, duben 2007, Serra da Lousa. Mlok skvrnitý — *Salamandra sala-*

mandra alfredschmidti Köhler et Steinfartz, 2006: Španělsko, provincie Asturias, duben 2007, údolí řeky Marea. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra morenica* Joger et Steinfartz, 1994: Španělsko, provincie Sevilla, duben 2007, Sierra Morena, Cazalla, 500 m n. m. Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra longirostris* Joger et Steinfartz, 1994: Španělsko, provincie Cádiz, duben 2007, Serranía de Ronda, 900 m n. m.

Literatura (References):

Sejkora R., Zmítka P., 2007: Ocasatí obojživelníci Pyrenejského poloostrova. — *Živa*, 55 (2): 79–82.

EFEKT INKUBAČNÍ TEPLoty NA CHOVÁNÍ U GEKONA *COLEONYX ELEGANS* (SQUAMATA: EUBLEPHARIDAE): TEST AKTIVITY, POTRAVNÍHO CHOVÁNÍ A NEOFOBIE

JANA BŘEHOVÁ¹, LUKÁŠ KRATOCHVÍL²

¹Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

²Katedra ekologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

I v rámci jednoho druhu a pohlaví se individua chovají různě, často však konzistentně napříč různými situacemi. Behaviorální korelace napříč různými situacemi se nazývá behaviorální syndrom či personalita (někdy také temperament). V rámci personality bývá variabilita v behaviorálním fenotypu jedinců nejčastěji interpretována jako posun na ose aktivita-neaktivita nebo na ose proaktivita-reaktivita (plachost-odvážnost).

Testovali jsme, zda je behaviorální fenotyp dospělých gekonů závislý na podmínkách inkubace (teploty 26, 28 a 30 °C) u druhu *Coleonyx elegans* s genotypicky určeným pohlavím. Vyvinuli jsme k tomu test aktivity v neznámém a známém prostředí, test potravního chování ve známém prostředí (chytání cvrčků za daný čas) a test neofobie (reakce na neznámý pach).

Testy aktivity v neznámém prostředí a potravního chování byly velmi konzistentní (měli vysokou míru opakovatelnosti). Tyto testy také ukázaly, že inkubační teplota má značný vliv na chování dospělých jedinců. Jedinci ze 30 °C obou pohlaví trávili v neznámém prostředí signifikantně méně času pohybem (explorací) a také méně lovili během testu potravního chování. Na první pohled by se mohlo zdát, že rozdíly mezi jedinci z jednotlivých teplot odpovídají ose aktivity (méně aktivní ze 30 °C). Další analýza však ukázala, že mezi gekony z různých teplot nejsou rozdíly v době strávené pohybem ve známém prostředí ani v rychlosti, jakou loví a konzumují cvrčky v testu potravního chování. Uvědomíme-li si, že reakcí zkoumaného druhu na vyrušení bývá znehybnění („freezing“), můžeme rozdíly mezi individui z různých teplot vysvětlit posunem na ose proaktivita-reaktivita. Tomu nasvědčují i testy sexuálního a antipredačního chování provedené kolegy z našeho týmu (H. Váchová, M. Trník). Naopak proti by byly výsledky testu neofobie, kde jsme nenalezli rozdíly v chování jedinců z různých teplot, ten se ale zdá biologicky nejméně relevantní.

Náš příspěvek ukázal fenotypovou plasticitu v chování dospělých ještěřů navozenou podmínkami inkubace, rozdíly v chování nejspíše odpovídají rozdílům v reaktivitě, ne aktivitě.

PRVNÍ EVIDENCE ENTODERMÁLNÍCH ZUBŮ U OBOJŽIVELNÍKŮ

ROBERT ČERNÝ, VLADIMÍR SOUKUP

Katedra zoologie Přírodovědecké fakulty UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Podle klasických představ vzniká ústní dutina (např. u savců) během rané embryogeneze hlubokou invaginací ektodermu, která spolu s vychlípkou entodermu společně vytváří buko-faryngeální membránu. Tato se posléze protrhává, čímž dochází k průchodnosti trávicí trubice. Zubní zárodky všech čelistnatců se vyvíjejí v ektodermální části úst, a to tak, že sklovina zubu vzniká z ektodermálního epitelu a dentin zubu vzniká z mesenchymu původu neurální lišty.

U axolotla mexického (*Ambystoma mexicanum*), námi studovaného modelu, vznikají ústa zcela jiným způsobem. Nedochází k invaginaci ektodermu, naopak faryngeální entoderm se vychlípuje anteriorně, až se dotýká orálního ektodermu a postupně obaluje přední část entodermální masy buněk (jako tzv. ektodermální límec). Zajímalo nás proto, zda i při takto modifikovaném vývoji úst jsou zuby generovány ektodermem.

Detailně jsme tedy sledovali morfogenezi orální oblasti pomocí histologie, histochemie a s využitím transgenních GFP (Green Fluorescent Protein; zeleně značených) embryí. Pomocí transplantace orálního ektodermu z GFP do normálních embryí jsme byli schopni rozlišit buňky ektodermu (zeleně značení pod UV mikroskopem) od neznačeného entodermu, a tak specificky sledovat rozsah invaginace ektodermu v návaznosti na následnou tvorbu zubních zárodků. Naše výsledky překvapivě ukazují, že zuby axolotla vznikají nejen z ektodermu, ale i z entodermu! Takto jsme jako první experimentálně dokázali přímou participaci buněk entodermu na tvorbu zubů. Naše data nutně povedou k opětovnému přehodnocení specifity zárodečných vrstev a také k přehodnocení tzv. odontodové teorie o ektodermálním vzniku zubů a jejím původu z povrchových dentikul homologických s plakoidními šupinami žraloků.

POHLAVNÍ DIMORFISMUS VE VELIKOSTI A TVARU TĚLA A SEXUÁLNÍ CHOVÁNÍ U GEKONA *PAROEDURA PICTA*

HANA JIRKŮ¹, LUKÁŠ KRATOCHVÍL²

¹Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

²Katedra ekologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Pohlavní dimorfismus ve velikosti a tvaru těla je u dospělých ještěřů relativně častým jevem. Nejběžnější rozdíly mezi velikostí samců a samic nacházíme v celkové velikosti těla, velikosti hlavy a velikosti trupu. Méně je známo, jaké ontogenetické procesy k takovému dimorfismu vedou. Zvířata se mohou pohlavně dimorfni již rodit a během růstu rozdíly jen postupně zvětšovat, nebo růst odlišně dlouhou dobu, či mohou mít pohlaví odlišnou rychlost růstu. Z našich výsledků vyplývá, že u gekona *Paroedura picta* vzniká pohlavní dimorfismus v celkové délce těla až v dospělosti rozdílnou dobou růstu. Mláďata nejsou pohlavně dimorfni a obě pohlaví rostou stejně rychle. Samice však ukončují svůj růst dříve než samci. Protože samice držené v izolaci dorůstají stejné velikosti jako rozmnožující se samice, nelze dřívější zastavení růstu samic vysvětlit fenotypově plastickou zvýšenou alokací energie do reprodukce na úkor růstu.

Jednotlivé měřené části těla (celková délka těla, délka trupu, rozpětí mezi lokty, rozpětí mezi koleny, délka předloktí, délka a šířka hlavy) rostou izometricky s výjimkou

délky a šířky hlavy u samců a délky trupu u samic, které rostou relativně rychleji vůči ostatním částem těla. Mohutnější hlava u samců může odrážet přítomnost teritoriálního chování a soubojů. Relativně větší délka trupu samic může být odrazem selekce na zvětšení celkového objemu snůšky, u tohoto druhu s v podstatě invariantním počtem vajčích ve snůšce (1–2 vejce) nemůže být důsledkem selekce na větší fekunditu samic (jako tomu je u druhů ještěřů s variabilním počtem vajec ve snůšce).

Vzhledem k zjištěným rozdílům mezi pohlavími nás zajímalo, zda u gekona *Paroedura picta* existuje partnerská volba (samice se může přednostně pářit se samcem podle velikosti, případně zda si samci vybírají samici na základě délky trupu samic). Sexuální chování u ještěřů má mnoho rozličných aspektů (přítomnost či absence signalizace receptivity u samic a dvoření u samců, akceptování či odmítání páření mimo receptivní periodu i znásilňování nereceptivních samic samci), které mohou studium partnerské volby komplikovat, rozhodli jsme se je nejdříve u studovaného druhu zmapovat. Z behaviorálních pokusů je patrné, že u samic *Paroedura picta* dochází k poklesu zájmu o páření po úspěšné kopulaci. Prekopulační chování samců je velmi jednoduché, nedochází k žádnému nápadnému dvoření. I zde se potvrdilo, že u druhů, kde se samci nedvoří, dochází často k znásilňování samic (kopulací s nereceptivní samicí), a to i samci menšími než je samice.

Zajímavý výsledek přineslo srovnání doby kopulace malých a velkých samců. Mladí, menší samci kopulují významně kratší dobu než samci starší, plně vzrostlí. Přestože tento jev by šel vysvětlit mnoha atraktivními adaptivními (v literatuře u jiných druhů udáváno např. zkrácení doby kopulace malými samci kvůli nebezpečí intervence velkým samcem či potřeby transferu většího množství spermií u starších samců s nekvalitními spermii) i neadaptivními (např. korelace zásoby spermatu s velikostí samce) hypotézami, k jeho objasnění by bylo třeba dalších pokusů.

HLEDÁNÍ POHLAVNÍCH CHROMOSOMŮ U GEKONČÍKŮ ČELEDI EUBLEPHARIDAE, SKUPINY S RŮZNÝMI ZPŮSOBY DETERMINACE POHLAVÍ

MARTINA POKORNÁ¹, LUKÁŠ KRATOCHVÍL², MARIE RÁBOVÁ³

¹Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

²Katedra ekologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

³Laboratoř genetiky ryb, Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Rumburská 89, 277 21 Liběchov

U plazů se setkáváme se dvěma základními způsoby determinace pohlaví. Pohlaví jedince může být určeno prostřednictvím pohlavních genů (geneticky určené pohlaví, GSD), nebo o něm rozhodují faktory prostředí, jako např. teplota během kritické periody při inkubaci (teplotně určené pohlaví, TSD). V některých případech může být i v rámci GSD pohlaví ovlivněno vnějšími vlivy, základní dichotomií mezi GSD a TSD je však přítomnost či absence pohlavních genů. U většiny druhů bylo GSD odhaleno standardně prováděným pokusem s inkubačními teplotami. Pokud se při všech použitých konstantních teplotách líhne rovný poměr samců a samic, jde o GSD druhu. Cytogenetické metody nezbytné pro identifikaci pohlavních chromosomů však většinou nebyly použity. Gekončíci představují vhodnou skupinu pro studium diferenciace karyotypu a evoluce pohlavních chromosomů, jelikož zde nacházíme TSD i GSD druhu. Proto jsme popsali karyotyp 12 TSD i GSD druhů se snahou najít heteromorfní pohlavní chromosomy. S použitím konvenčních cytogenetických metod jsme však nenalezli žádné rozdíly v karyotypu samců a samic jednotlivých druhů. To svědčí o tom, že pohlavní chromosomy jsou homomorfické a patrně vznikly v evoluci z autosomů poměrně recent-

ně. Na základě těchto výsledků plánujeme použít citlivější metody molekulární cytogenetiky k odhalení „kryptických“ pohlavních chromosomů. Gekončíci Starého světa vykazují v počtu a morfologii chromosomů v karyotypu překvapivou stázi a stavba karyotypu je podobná i v rámci novosvětské skupiny. Výrazná diferenciace karyotypu prostřednictvím centrických fúzí byla popsána u dvou druhů rodu *Goniurosaurus* a u jednoho druhu z rodu *Coleonyx*. V příspěvku diskutujeme možné evoluční mechanismy pozorovaného fylogenetického vzoru karyotypů.

ROZMNOŽENÍ VARANA KOMODSKÉHO (*VARANUS KOMODOENSIS*) V ZOO PRAHA

PETR VELENSKÝ

Zoo Praha, kurátor plazů, 171 00 Praha 7-Troja

Varan komodský — největší ještěr světa je atraktivní druh, jehož vystavování je vysoce prestižní, avšak jeho dlouhodobé držení a rozmnožování je sporadické a metoda odchovu se stále vyvíjí. Na rozdíl od většiny ostatních zvířat chovaných ve vyspělých zoologických zahradách mají varani komodští tendenci v úmrtím daleko před předpokládaným dožitím v přírodě. Evropský záchranný program tohoto druhu zaznamenal v uplynulých letech několik výrazných úspěchů (1. rozmnožení v otevřeném výběhu soukromé zoo na Kanárských ostrovech v roce 2004, vylíhnutí partenogenetických mláďat v zoo Londýn a Chester), ale zároveň byl postižen i závažnými ztrátami. Zejména samice v období časně dospělosti mezi 6. a 12. rokem života často hynou následkem ruptury ovariálních cév zanesených vápennými usazeninami, dalšími častými příčinami úhynů jsou dna a následky úrazů a poranění.

Při tvorbě expozice varanů komodských v pavilonu Indonéská džungle v roce 2004 jsme si byli vědomi špatných zkušeností v různých zoo a snažili jsme se podle našich zkušeností a úsudku vyvarovat rizikových faktorů. Její nejdůležitější charakteristiky jsou tyto:

- expozice je velmi teplá. Baterie 10 zářičů o celkovém výkonu 20 000 W emitujících infračervené světlo zajišťuje základní teplotní rozpětí 35–45 °C (50 °C v nejteplejších místech). Chladnější místa jsou pouze v rozích.
- vhodné světlo. Pavilon má prosklenou střechu, expozice je orientována na jihozápad, UV-B světlo podmiňující správný metabolismus vápníku je zajištěno dvěma 300 W lampami Osram Ultra Vitalux.
- vertikální členění a velký bazén. Expozice pro dva varany měří 105 m², prostor je vertikálně členěn do 5 úrovní s celkovým převýšením 210 cm, takže varani při běžném pohybu neustále musí překonávat výškové stupně. Vodní příkop 160 cm hluboký a 13,5 m dlouhý varani při exploraci svého teritoria často využívají k další prospěšné tělesné aktivitě — k plavání.
- dvojí možnost rozdělení zvířat. Protože dospělí varani jsou často agresivní, je výběh vybaven dvěma jeskyněmi (každá o 4 m²) pro rychlé rozdělení, patky na bambusové sloupky umožňují do 20 minut rozdělit výběh na dva.
- péče o zvířata zahrnuje 2 důležité prvky sloužící k aktivizaci a odbourání nežádoucích tělesných rezerv:
- krmení je nárazové a nepravidelné v režimu „feast and fast“. Varani dostávají 1x za 3 až 4 týdny po polovině kozy nebo ovce včetně vnitřností, kůže a kostí. V týdnech po krmení se postupně zvyšuje jejich čilost a pohybová aktivita.
- cvičení za pomoci bílé natřeného „targetu“.

Pár varanů komodských přišel do Prahy jako dar indonéské prezidentky prezidentu ČR z Taman Safari Park Bogor 26. 11. 2004. Námluvy a páření probíhaly v červenci



Líhnoucí se mláďe varana komodského (Varanus komodoensis) v Zoologické zahradě Praha. Foto P. Velenský

uložení do líhně) se vylíhla zdravá mláďata. Mláďata vážila 104, 129 a 125 gramů a měřila 43,9, 45,9 a 44,6 cm. Protože pestře zbarvená mláďata vedou stromový způsob života, byla po vylíhnutí umístěna do vysokého terária 110x60x80 cm s mnoha rostlinami a větvemi. Zdrojem světla je 300 W lampa Osram Ultra Vitalux. Zhruba po týdnů začala přijímat potravu složenou z menších myší a sarančí a jejich vývoj je zatím normální.

První rozmnožení varanů komodských v zoo Praha považujeme za první indicii, že vytvořené podmínky jsou dobré a doufáme, že potvrzením tohoto faktu bude nejen pravidelná reprodukční aktivita varanů, ale hlavně jejich další zdravý vývoj a přirozeně dlouhý život.

Rádi bychom poděkovali kolegům ze zoo Plzeň, za to, že jsme mohli čerpat ze všech jejich zkušeností a za velmi cennou pomoc s ultrazvukovým vyšetřováním varanů.

FAUNISTICKÉ POZNÁMKY

NOVÝ NÁLEZ MLOKA SKVRNITÉHO (*SALAMANDRA SALAMANDRA*) NA ÚSTECKOORLICKU

Při terénní pochůzce v roce 2006 jsem v září pozoroval dospělé mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) ve faunistickém čtverci č. 6063, tedy v místě, z něhož nebyl tento druh doposud hlášen (Sklenář et Roček 1979, Moravec 1994). Nález byl učiněn ve dne a předcházel mu vydatný déšť. Mlok byl pozorován na opadance v cípu listnatého bukového lesa přibližně 100 m východně od křižovatky silnice 315 (na Choceni) se silnicí vedoucí na Litomyšl nad obcí Hrádek (okres Ústí nad Orlicí, Pardubický kraj). Nadmořská výška nálezu cca 425 m. Přibližné souřadnice nálezu (49° 57' 41,7" sev. šířky, 16° 19' 41,9" vých. délky). V sousedním čtverci (č. 6064) je výskyt mloků běžný, dochází zde i k jejich rozmnožování. Mloky zde pravidelně pozorují již od roku 1991. Lesy ve čtverci č. 6064 mezi Hrádkem a obcí Řetová mají listnatý až smíšený charakter a rozkládají se v nadmořské výšce mezi 300–500 m. Spolu s členitým terénem, čistými potůčky a řadou drobnějších opukových jeskyní tak vytvářejí pro mloky ideální prostředí (Zwach 1990, Baruš et Oliva 1992, Griffiths 1996, Nečas et al.

1997, Mikátová et Vlašín 1998). Další terénní průzkumy dané oblasti ukáží, zda šlo o nálezy náhodné, či je přítomnost mloků ve čtverci č. 6063 stálá.

Literatura (References):

- Baruš V., Oliva O. (eds.), 1992: Fauna ČSFR — Obojživelníci. — Academia, Praha.
Griffiths R.A., 1996: Newts and Salamanders of Europe. — Poyser & Poyser, London.
Mikátová B., Vlašín M., 1998: Ochrana obojživelníků. — Ekocentrum Brno, Brno.
Moravec J. (ed.), 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. — Národní muzeum, Praha.
Nečas P., Modrý D., Zavadil V. (eds.), 1997: Czech Recent and Fossil Amphibians and Reptiles, An Atlas and Field Guide. — Chimaira, Frankfurt am Main.
Sklenář J., Roček Z., 1979: Zoogeografie obojživelníků a plazů východních čech. — Krajské muzeum, Hradec Králové.
Zwach I., 1990: Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. — SZN, Praha.

Oldřich Kopecký

Katedra ekologie a životního prostředí FLE ČZU, Kamýcká 1176,
165 21 Praha 6, e-mail: kopeckyo@fle.czu.cz

VARIA

PŘÍPAD NEVÝRAZNĚ ZBARVENÉ SPÁNKOVÉ SKVRNY U SKOKANA HNĚDÉHO (*RANA TEMPORARIA*)

Dne 4. 5. 2006 při večerním průzkumu vodních stanovišť obojživelníků lokality Václavovice-pískovna jsem upozoroval skokana hnědého (*Rana temporaria*), který upoutal mou bližší pozornost svým zbarvením spánkových skvrn, resp. jejich takřka naprostou nevýrazností. Shodou náhod jsem měl s sebou fotoaparát, takže skokana (velikost asi 7 cm) jsem ihned vyfotografoval v jeho přirozeném životním prostředí.

K typickým znakům ve zbarvení této žáby patří dvě spánkové skvrny (*macula temporalis*) a příčně orientované pruhy (*stria transversaria*) na dorzální straně zadních končetin. Zátylní skvrna (*m. angularis*) ve tvaru obráceného písmene V není již tak stálým znakem, často bývá neúplná či nevýrazná a někdy není vytvořena vůbec, přesto také však náleží k charakteristickým znakům (Juszczyk 1987). Heráň (1990) uvádí, že u černě skvrnitých jedinců variety *nigromaculata* spánkové skvrny povětšinou chybí.

Mé zjištění není nikterak ojedinělé, jen poukazuje na všeobecně známou, mimořádnou druhovou variabilitu ve zbarvení, jež se mění nejen v průběhu ročního cyklu (zejména ve vodní fázi života), ale i individuálně (např. barvoměna). Protože byla v pískovně ukončena těžba šterkopísku a byl zde navážen různorodý antropický odpad, budu zdejší populaci skokanů věnovat větší pozornost, zda-li se tato odchylka ve zbarvení spánkové skvrny nebude opakovat častěji, případně nepozorují-li i jiné abnormality u dalších zástupců batrachofauny (konzultace s dr. J. Moravcem, Národní muzeum Praha).

Václavovice-pískovna je Evropsky významnou lokalitou (zájmový druh *Triturus cristatus*), kde jsem v rámci akce Monitoring obojživelníků a plazů v ČR koordinovanou Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky v Praze sledoval četnost tamní populace čolka velkého. Jde patrně o početně nejbohatší populaci v regionu Ostravska-Karvinska. Pro zajímavost uvádím, že ve večerních hodinách dne 21. 6. 2002 jsme jich zde se Z. Poláškem napočítali 72 jedinců v časovém úseku asi 30 min.

Pozorované druhy batrachofauny a herpetofauny na lokalitě Václavovice-pískovna (kvadrát síťového mapování 6276): *Lissotriton vulgaris*, *Triturus cristatus*, *Mesotriton*



Skokan hnědý (*Rana temporaria*) s nevýrazně zbarvenou spánkovou skvrnou (*macula temporalis*) z lokality Václavovice-pískovna. Foto P. Vlček

Pruner L., Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování. — Klapalekiana, 32 (Suppl.).

Vlček P., 2000: K výskytu čolka velkého (*Triturus cristatus*) v okrese Karviná (s poznámkami k biotopu, ochraně a ohrožení v období vodní fáze života). — *Acrocephalus*, Ostrava, 18: 75–79.

Petr Vlček

Slovanská 5, 736 01 Havířov-Město, e-mail: vlcek@btsas.cz, canis@tiscali.cz

ZPRÁVA O ČASNÉM POZOROVÁNÍ SNŮŠKY MLOKA SKVRNITÉHO

První larvy mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) byly letos vzhledem k neobvykle mírné zimě na Severní Moravě v Palkovických hůrkách (426 m. n. m., faunistický čtverec 6375 c) zaznamenány již začátkem března. Údaje o nálezů: 5. 3. 2007, v 9.30 hod., teplota 4 °C, polojasno. Na stejném stanovišti byly nalezeny i larvy z loňské snůšky. Dne 11. 3. 2007 bylo provedeno srovnávací měření: larva letošní — délka těla: 1,6 mm; délka ocasu: 1,7 mm. Larva loňská — délka těla: 3,6 mm; délka ocasu: 3,2 mm.

Alena Pončová, Minirezervace obojživelníků

ZPRÁVA O ČASNÉM POZOROVÁNÍ AKTIVITY JEŠTĚRKY OBEČNÉ

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) — obec Ostrava, k. ú.: Heřmanice, lokalita: Heřmanický rybník (Heřmanský stav), datum: 2. 3. 2007, výskyt: 1 ex. s poraněným ocasem a zalepenými očima nalezen na okraji asfaltové cesty, počasí: zataženo s přeháňkou, silný vítr, teplota okolo 7 °C.

Martin Mandák

HERPETOLOGICKÁ POZOROVÁNÍ A NOVÁ DATA VÝSKYTU V MAROKU

ANDREJ FUNK¹, VLADIMÍR VRABEC², MAREK VELECHOVSKÝ³,
JÍŘÍ SCHWERTNER⁴, JAKUB HLAVA², ZUZANA ČADKOVÁ²

¹Živa — časopis pro popularizaci biologie AV ČR, Národní 3, 110 00 Praha 1

²Katedra zoologie a rybářství FAPPZ ČZU, Kamýcká 957, 165 21 Praha 6

³Fotograf a pedagog, Nymburk

⁴Čajovna a kavárna Suchbát, Praha

Autoři se zúčastnili 29. 4.–17. 5. 2007 výpravy do Maroka. Cesta byla zaměřena na pozorování přírody, sběr vybraných skupin bezobratlých, mapování výskytu obojživelníků a plazů (se zaměřením lokalit GPS) i návštěvu historických a kulturních památek za účasti 12 osob a 2 řidičů. Vlastním minibusem se projela v Maroku okružní trasa: Ceuta — pohoří Ar Rif (Chefchaouene, Ketama) — Al Hoceima — Oariat Arkmane — Ras-el-Ma — pohoří Beni Snassen (Gorges du Zegzel, Grotte du Chameau, Sefrou) — Oujda — Plateau du Rekkam — Bouarfa — Figuig — Bouanane — Source bleue de Meski — Erfoud — Erg Chebbi — východ Vysokého Atlasu (Gorges du Todra, Agoudal, Imilchil, Lac de Tislit) — jihozápad Středního Atlasu (El-Ksiba, Cascades d'Ouzoud) — Marrakech — Vysoký Atlas (Ásni, Imlil, Mzikane) — severozápad Středního Atlasu (Azrou, Foret de Cédres, Tizi-n-Tretten) — Meknès — Volubilis — Chefchaouene — Ceuta. Na některých lokalitách se podařilo zaznamenat a identifikovat následující taxony obojživelníků a plazů, jejichž výskyt jsme porovnali mimo jiné s údaji ze síťového mapování herpetofauny Maroka (Bons a Geniez 1996). Některé nálezy jsou oproti nám dostupným publikovaným datům nové.

Lokalita u kempu nad Chefchaouene v pohoří Ar Rif, kamenná zídka na stráni (N 35° 10' 32'', W 5° 16' 06'', 710 m n. m. a výše) — *Tarentola mauritanica mauritanica* (Gekkonidae), *Agama impalearis* (Agamidae), *Podarcis vaucheri* complex (Lacertidae).

Kamenitý svah nad Chefchaouene (blíže nezaměřeno, cca 750 m n. m.) — *Agama impalearis*.

Okraj borového lesa nedaleko kempu nad Chefchaouene (blíže nezaměřeno, cca 750 m n. m.) — *Psammodromus algirus algirus* (Lacertidae).

Kamenitý průsmyk nad Chefchaouene (N 35° 11' 08'', W 5° 13' 16'', 1 693 m n. m.) — *Podarcis vaucheri* complex.

Travnatý břeh říčky u lesa dubu korkového v pohoří Ar Rif jižně od Chefchaouene u křižovatky cest na Ouezzane a Ketama (N 35° 07' 08'', W 5° 17' 22'', 362 m n. m.) — *Pelophylax sabaricus* (Ranidae), *Chalcides pseudostratus* (Scincidae), *Macroptodon brevis brevis* (Colubridae).

Cedrový les v pohoří Ar Rif západně od Ketama (N 34° 55' 34'', W 4° 35' 56'', 1 651 m n. m.) — *Podarcis vaucheri* complex, *Psammodromus algirus algirus*, *Blanus tingitanus* (Amphisbaenidae), *Coronella girondica* (Colubridae), *Natrix maura* (Colubridae).

Kamenitá stráž na východě pohoří Ar Rif jihozápadně od Al Hoceima (N 35° 01' 33'', W 4° 10' 18'', 1 006 m n. m.) — *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Psammodromus algirus algirus*.

Mokřad se slanisky, písčná pláž a nízké duny s psammofilní a halofytí vegetací u Oariat Arkmane (N 35° 06' 55'', W 2° 43' 35'', 5 m n. m.) — pulci *Bufo* sp. (Bufonidae), *Chamaeleo chamaeleon chamaeleon* (Chamaeleonidae), *Acanthodactylus boskianus* (Lacertidae), *Chalcides* sp., *Malpolon monspessulanus monspessulanus* (Colubridae).

Louže v Ras-el-Ma (N 35° 08' 37'', W 2° 25' 27'', 10 m n. m.) — pulci *Bufo* sp.

Travnatá a keřovitá stráž na břehu řeky Oued Moulouya jižně od Ras-el-Ma (N 35°



Vlevo gekon *Saurodactylus brosetti* nalezený v Gorges du Todra. Foto M. Velechovský. Vpravo scink válcový (*Chalcides ocellatus ocellatus*) z oázy Figuig. Foto A. Funk

04' 47'', W 2° 24' 44'', 27 m n. m.) — *Testudo graeca graeca* (Testudinidae), *Psammodromus algirus algirus*, *Natrix maura*. Lokalita je ve čtverci [r 4] síťového mapování Maroka (IGN 1/50 000°), v němž nebyla *Natrix maura* dosud uvedena (a to ani v sousedních čtvercích). V tomto případě jde ovšem pouze o nedostatečná data z oblasti, protože lokalita je v souvislém areálu druhu.

Říčka v soutěsce Gorges du Zegzel v pohoří Beni Snassen (N 34° 50' 18'', W 2° 21' 26'', 435 m n. m.) — „*Bufo*“ *mauritanicus* (Bufonidae), *Pelophylax sabaricus*, *Mauromys leprosa leprosa* (Geomydidae).

Lokalita poblíž jeskyně Grotte du Chameau v pohoří Beni Snassen, rozpadlá zídka na květnaté louce na kopci (blíže nezaměřeno) — *Chalcides ocellatus tiligu*.

Kamenné zídky u vesnice Sefrou na sever od Ain-es-Sfa na jihovýchodním okraji pohoří Beni Snassen (N 34° 46' 52'', W 2° 9' 14'', 630 m n. m.) — *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Psammodromus algirus algirus*.

Skalnatý svah kopce nad vesnicí Sefrou na okraji pohoří Beni Snassen (N 34° 46' 59'', W 2° 9' 09'', cca 650 m n. m.) — *Saurodactylus mauritanicus* (Sphaerodactylidae).

Okraj saharské oázy Figuig (N 32° 07' 12'', W 1° 13' 57'', 911 m n. m.) — *Tropicolotes algericus* (Gekkonidae).

Datlovníková palmérie v oáze Figuig (N 32° 06' 11'', W 1° 13' 21'', 868 m n. m.) — *Pelophylax sabaricus*, *Agama impalearis*, *Chalcides ocellatus ocellatus*. Lokalita je ve čtverci [w 16] síťového mapování Maroka, v němž nebyl *Chalcides ocellatus ocellatus* dosud uváděn (a to ani v širším okruhu sousedních čtverců). Jde o okrajovou část severozápadní hranice areálu taxonu.

Kamenitá hammada u vyschlého vádí (okraj Sahary na východ od Vysokého Atlasu) u silnice P19 mezi Figuig a Bouarfa (N 32° 11' 27'', W 1° 37' 06'', 1 202 m n. m.) — *Agama impalearis*.

Kamenitá hammada (okraj Sahary na východ od Vysokého Atlasu) u silnice P32 jihozápadně od Bouarfa (N 32° 11' 28'', W 2° 39' 11'', 936 m n. m.) — *Tropicolotes algericus*.

Kamenitá hammada u silnice P32 západně od Bouanane (N 32° 00' 44'', W 3° 11' 27'', 873 m n. m.) — *Pelophylax sabaricus*, *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus* (Gekkonidae), *Acanthodactylus maculatus*. Lokalita je ve čtverci [o 17] síťového mapování Maroka, v němž nebyli *Pelophylax sabaricus*, *Stenodactylus sthenodactylus* ani *Acanthodactylus maculatus* dosud uváděni (a to ani v přímo sousedících čtvercích). Jde o celkově nepříliš známou oblast.

Datlovníková palmérie podél řeky Ouad Ziz v oáze Source bleue de Meski v saharské

oblasti Tafilalt (N 31° 51' 23'', W 4° 16' 58'', 971 m n. m.) — „*Bufo*“ *mauritanicus*, *Pelophylax sabaricus*, *Mauremys leprosa sabarica* (morfotyp zizi), *Natrix maura*.

Okraj rozpadající se pevnosti (kazbah) v oáze Source bleue de Meski (N 31° 51' 16'', W 4° 17' 18'', 980 m n. m.) — *Ptyodactylus oudrii* (Gekkonidae), *Agama impalearis*, *Chalcides ocellatus ocellatus*.

Kamenitá hammada s fosiliemi a ploškami váteho písku nedaleko Erfoud v saharské oblasti Tafilalt (N 31° 22' 35'', W 4° 09' 58'', 791 m n. m.) — *Acanthodactylus* cf. *dumerili*. Při předchozí podobné výpravě jsme zde zaznamenali i agamu *Trapelus mutabilis* (Funk et al. 2004).

Písečné duny Erg Chebbi u tábořiště La Baraka (N 31° 11' 36'', W 4° 1' 49'', 750 m n. m.) — *Pseudepidalea (viridis) boulengeri* (Bufonidae), *Stenodactylus petrii*, *Acanthodactylus* sp., *Scincus albifasciatus laterimaculatus* (Scincidae).

Skalnatá soutěska Gorges du Todra na jižním okraji Vysokého Atlasu (N 31° 35' 44'', W 5° 35' 33'', 1 476 m n. m.) — „*Bufo*“ *mauritanicus*, *Pelophylax sabaricus*, *Saurodactylus brossei*, *Agama impalearis*. Lokalita je ve čtverci [e 19] mapování Maroka, v němž nebyl *Saurodactylus brossei* dosud uváděn (a to ani v širším okruhu sousedních čtverců). Jde o okrajovou lokalitu za východní hranici známého areálu taxonu.

Louže u cesty v kamenité krajině ve východní části Vysokého Atlasu (N 31° 58' 49'', W 5° 31' 38'', 2 411 m n. m.) — *Pseudepidalea (viridis) boulengeri*.

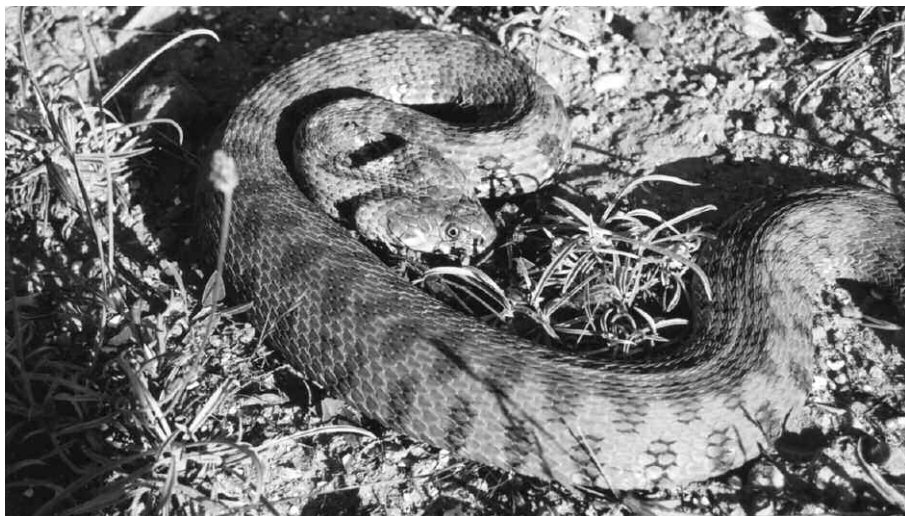
Potok v kamenité krajině poblíž Agoudal ve Vysokém Atlasu (N 31° 57' 52'', W 5° 28' 51'', 2 407 m n. m.) — *Pseudepidalea (viridis) boulengeri*.

Skalnatá stráž u vesnice Ait-Ali-Oukkou jihovýchodně od Imilchil ve Vysokém Atlasu (N 32° 08' 28'', W 5° 34' 29'', 2 214 m n. m.) — *Podarcis vaucheri* complex.

Kamenitý a keřovitý břeh jezera Lac de Tislit (N 32° 11' 58'', W 5° 38' 34'', 2 286 m n. m.) — *Acanthodactylus erythrurus* ssp., *Chalcides pseudostratus*. Lokalita je ve čtverci [e 15] síťového mapování Maroka, v němž nebyl *Chalcides pseudostratus* uváděn (je ale znám z pomezí sousedních čtverců d 14/15). Jde o okrajovou lokalitu na východní hranici areálu taxonu.

Lokalita východně od El-Ksiba na jihozápadě Středního Atlasu (N 32° 29' 44'', W 6° 01' 46'', 1 446 m n. m.) — *Agama impalearis*.

Užovka *Natrix maura* na břehu řeky Oued Moulouya jižně od přístavu Ras-el-ma v severním Maroku. Foto A. Funk



Plošina nad vodopády Cascades d'Ouzoud (N 32° 00' 51'', W 6° 43' 08'', 788 m n. m.) — *Pelophylax sabaricus*, *Tarentola mauritanica mauritanica*.

Tůň pod vodopády Cascades d'Ouzoud (N 32° 0' 50'', W 6° 43' 8'', 680 m n. m.) — *Pelophylax sabaricus*.

Lokalita severovýchodě od Marrákeše a 52 km jihozápadně od Azilal, kopcovitá květnatá louka na okraji pole (N 31° 50' 0'', W 7° 0' 11'', 751 m n. m.) — *Agama impalearis*. Při předchozí podobné výpravě jsme zde zaznamenali želvu *Testudo graeca* ssp. (Funk et al. 2004).

Kamenitá stráž nad obcí Imlil, Vysoký Atlas (N 31° 07' 45'', W 7° 55' 12'', 1 850 až 1 917 m n. m.) — *Quedenfeldtia trachyblepharus* (Sphaerodactylidae), *Agama impalearis*, *Podarcis vaucheri* complex.

Obec Mzikane poblíž Imlilu, Vysoký Atlas (N 31° 08' 07'', W 7° 55' 45'', 1 861 m n. m.) — *Tarentola mauritanica mauritanica*.

Údolí říčky Oued Rheraraia mezi Āsni a Imlilem, Vysoký Atlas (blíže nezaměřeno, cca 1 300 m n. m.) — *Timon tangitanus* (Lacertidae).

Lokalita nedaleko Āsni, Vysoký Atlas, travnatá a keřovitá stráž (N 31° 13' 52'', W 8° 00' 08'', 1 290 m n. m.) — „*Bufo*“ *mauritanicus*, část krunkýře *Testudo graeca* ssp., *Agama impalearis*. Lokalita je ve čtverci [V 20] síťového mapování Maroka, v němž nebyla *Testudo graeca* uváděna (je ale v sousedním V 19), kterou jsme v této oblasti zaznamenali už při minulé podobné výpravě v roce 2003, a to v údolí mezi Āsni a Imlilem (Funk et al. 2004).

Cedrový les Forêt de Cédres poblíž Azrou, Střední Atlas (N 33° 24'-25', W 5° 9'-10'; 1 743-1 788 m n. m.), souvislý cedrový les i rozvolněný porost, kamenitě a křovinatě stráž — *Acanthodactylus erythrurus atlanticus*, *Podarcis vaucheri* complex, *Psammmodromus algirus algirus*, *Chalcides montanus lanzai*. Při předchozí podobné výpravě jsme zde zaznamenali i ropuchy *Pseudepidalea (viridis) boulengeri* a užovku *Coronella girondica* (Funk et al. 2004).

Lokalita poblíž sedla Tizi-n-Tretten, Střední Atlas, travnatá a květnatá stráž se skalami na okraji cedrového lesa (N 33° 26' 07'', W 5° 03' 38'', 1 911 m n. m.) — *Acanthodactylus erythrurus atlanticus*, *Podarcis vaucheri* complex, *Psammmodromus algirus algirus*, *Timon tangitanus*.

Město Meknès, kemp (N 33° 52' 48'', W 5° 33' 23'', 541 m n. m.) — „*Bufo*“ *mauritanicus*, *Tarentola mauritanica mauritanica*.

Ruiny římského města Volubilis v nížinaté oblasti Al Gharb (N 34° 04' 17'', W 5° 33' 10'', 358 m n. m.) — *Testudo graeca* cf. *marokkensis*, *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Agama impalearis*, *Scelarcis perspicillata* morfotyp *chabanaudi* (Lacertidae), *Chalcides polylepis*, *Eumeces algeriensis algeriensis* (Scincidae), *Trogonophis wiegmanni elegans* (Trogonophidae). Lokalita je ve čtverci [e 8] síťového mapování Maroka, v němž nebyly *Agama impalearis*, *Chalcides polylepis* ani *Eumeces algeriensis algeriensis* uváděny, což je ale spíše nepřesností údajů, protože jde o běžně navštěvované místo, agamy jsme zde ostatně zaznamenali už při minulé výpravě v roce 2003 (Funk et al. 2004). *Agama impalearis* je známá hned ze sousedního čtverce [d 8], *Chalcides polylepis* také ze sousedního čtverce [f 8] a *Eumeces algeriensis algeriensis* ze sousedního čtverce [d 9]. U všech jmenovaných taxonů jde o lokalitu uvnitř jejich areálů rozšíření.

Lokalita jižně od Chefchaouene a severně od Ouezzane v západní části pohoří Ar Rif, travnatá, mírně kamenitá stráž, poblíž porosty dubů korkových (N 35° 05' 12'', W 5° 18' 23'', 387 m n. m.) — *Agama impalearis*, *Psammmodromus algirus algirus*, *Chalcides pseudostratus*. Při předchozí podobné výpravě jsme zde zaznamenali i žábu *Discoglossus scovazzii*, ropuchu „*Bufo*“ *mauritanicus*, ještěrku *Acanthodactylus erythrurus belli*, užovku *Macroprotodon brevis brevis* a šírohlavce *Malpolon monspessulanus monspessulanus* (Funk et al. 2004).

Říčka u Smir Restinga jižně od Ceuty (nezaměřeno) — *Mauremys leprosa leprosa*.

Děkujeme za cennou spolupráci během výpravy i ostatním účastníkům, zvláště pak Michalovi Pálkovi za zaměřování lokalit GPS, též řidičům minibusu za zdárné zvládnutí mnohdy náročných úseků cesty.

Práce a cesta byla podpořena nadací BIOTOP a výzkumným záměrem č. MSM 6046070901.

Herpetological observations and new data of occurrence in the Morocco

Authors in May 2007 take part in trip to Morocco, where on of several localities observed order taxon amphibians and reptiles: Bufonidae — „*Bufo*“ *mauritanicus*, *Pseudepidalea* (*viridis*) *boulengeri*, Ranidae — *Pelophylax sabaricus*, Testudinidae — *Testudo graeca graeca*, *T. graeca* cf. *marokkensis*, *T. graeca* ssp., Geoemydidae — *Mauremys leprosa leprosa*, *M. leprosa sabarica* (morph *zizi*), Gekkonidae — *Ptyodactylus oudrii*, *Stenodactylus petrii*, *S. sthenodactylus mauritanicus*, *Tarentola mauritanica mauritanica*, *Tropicolotes algericus*, Sphaerodactylidae — *Quedenfeldtia trachyblepharus*, *Saurodactylus brosetti*, *S. mauritanicus*, Agamidae — *Agama impalearis*, Chamaeleonidae — *Chamaeleo chamaeleon chamaeleon*, Lacertidae — *Acanthodactylus boskianus*, *A. cf. dumerili*, *A. erythrurus atlanticus*, *A. erythrurus* ssp., *A. maculatus*, *Podarcis vaucheri* complex, *Psammodromus algericus algericus*, *Scelarcis perspicillata* morph *chabanaudi*, *Timon tangitanus*, Scincidae — *Chalcides montanus lanzai*, *Ch. ocellatus ocellatus*, *Ch. ocellatus tiligugu*, *Ch. polylepis*, *Ch. pseudostriatus*, *Eumeces algeriensis algeriensis*, *Scincus albifasciatus laterimaculatus*, Amphisbaenidae — *Blanus tingitanus*, Trogonophidae — *Trogonophis wiegmanni elegans*, Colubridae — *Coronella girondica*, *Macropododon brevis brevis*, *Malpolon monspessulanus monspessulanus*, *Natrix maura*; and closely undetermined taxa.

A new data of occurrence for biogeographical atlas of Morocco: *Pelophylax sabaricus* — locality near road P32 west from Bouanane (N 32° 00' 44", W 3° 11' 27", 873 m) in square [o 17] IGN 1/50 000° map of Morocco; *Testudo graeca* ssp. — locality near Ásni (N 31° 13' 52", W 8° 00' 08", 1 290 m) in square [V 20]; *Saurodactylus brosetti* — Gorges du Todra (N 31° 35' 44", W 5° 35' 33", 1 476 m) in square [e 19]; *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus* — locality near road P32 west from Bouanane (see up) in square [o 17]; *Agama impalearis* — Volubilis (N 34° 04' 17", W 5° 33' 10", 358 m) in square [e 8]; *Acanthodactylus maculatus* — locality near road P32 west from Bouanane (see up) in square [o 17]; *Chalcides ocellatus ocellatus* — oasis Figuig (N 32° 06' 11", W 1° 13' 21", 868 m) in square [w 16]; *Chalcides polylepis* — Volubilis (see up) in square [e 8]; *Chalcides pseudostriatus* — bank of lake Lac de Tislit (N 32° 11' 58", W 5° 38' 34", 2 286 m) in square [e 15]; *Eumeces algeriensis algeriensis* — Volubilis (see up) in square [e 8]; *Natrix maura* — bank of river Moulouya south of Ras-el-Ma (N 35° 04' 47", W 2° 24' 44", 27 m) in square [r 4].

Literatura (References):

Bons J., Geniez P., 1996: Amphibiens et Reptiles du Maroc (Sahara Occidental compris). Atlas biogéographique. Anfibios y Reptiles de Marruecos (Incluido Sáhara Occidental). Atlas biogeográfico. — Asociación Herpetológica España, Barcelona, 319 p.

Funk A., Vrabec V., Velechovský M., Sejkora R., Polák B., 2004: Herpetologická pozorování v Maroku. — Herpetologické informace 3 (1): 18–21.

Geniez P., Mateo J. A., Geniez M., Pether J., 2004: The Amphibians and Reptiles of Western Sahara. An Atlas and Field Guide. — Edition Chimaira, Frankfurt am Main.

Schleich H. H., Kästle W., Kabisch K., 1996: Amphibians and Reptiles of North Africa. Biology, Systematics, Field Guide. — Koeltz Scientific Books, Koenigstein, 630 p.

Schweiger M., 2007: Site for European and Mediterranean Amphibians and Reptiles: <http://vipersgarden.at/chklst/land/Maroc/Maroc-Frameset-1.htm>

MAPOVÁNÍ VÝSKYTU OBOJŽIVELNÍKŮ A PLAZŮ V ČR NA BIOLIBU V ROCE 2006

MARTIN ŠANDERA^{1,2}, ONDŘEJ ZICHA³

¹Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín

²Katedra zoologie PrF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2

³BioLib, <http://www.biolib.cz>, e-mail: ondrej.zicha@gmail.com

Muzeum přírody Český ráj a Česká herpetologická společnost zahájili v roce 2006 projekt „Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR“ ve spolupráci s Ondřejem Zichou — BioLib (www.biolib.cz). Na přelomu června a července 2006 byl zahájen testovací provoz. Projekt nebyl ani na samotném BioLibu zpočátku propagován, přesto přišlo během jednoho měsíce přes 50 hlášení. Na začátku září byl projekt oficiálně spuštěn. Cílem je vytvoření databáze faunistických záznamů o výskytu herpetofauny v ČR a sledování případných změn výskytu. Souběžně probíhají podobné projekty na mapování savců a ohrožených druhů bezobratlých.

Získané údaje je v roce 2006 jsou nyní publikovány v tištěné podobě a byly též poskytnuty Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR.

Metodika

Výchozím stavem byly údaje publikované v atlasech výskytu obojživelníků (Moravec 1994) a plazů (Mikátová et al. 2001). Nové faunistické záznamy byly získávány díky dobrovolníkům, kteří je zapisovali do formuláře na internetové stránce BioLibu. Formulář je strukturován tak, aby byly získány údaje potřebné k publikování výskytu zavedenou metodikou síťového mapování výskytu organismů v ČR (Buchar 1982, Pruner et Míka 1996). Záznamy byly získávány pro druhy autochtonní i alochtonní. K jednotlivým hlášením jejich autor mohl připojit obrázek sledovaného druhu. Záznamy byly nejprve správcem mapování kontrolovány, pak mohly být zařazeny mezi zpracované a zobrazit se na mapě na BioLibu. U zpráv s nejistou determinací byli jejich autoři vyzváni k doplnění informací umožňujících determinaci. Pochybné údaje byly vyřazeny. U některých záznamů autor neuvedl přesnou lokalizaci, nemohl tak být stanoven subkvadrát a nadmořská výška.

Použité zkratky okresů: AA — Praha, BE — Beroun, BR — Bruntál, BV — Břeclav, CK — Český Krumlov, CL — Česká Lípa, CR — Chrudim, DC — Děčín, DO — Domažlice, FM — Frýdek-Místek, HB — Havlíčkův Brod, HK — Hradec Králové, HO — Hodonín, CH — Cheb, JC — Jičín, JH — Jindřichův Hradec, JN — Jablonec nad Nisou, KH — Kutná Hora, KM — Kroměříž, KO — Kolín, KT — Klatovy, KV — Karlovy Vary, LB — Liberec, LT — Litoměřice, MB — Mladá Boleslav, ME — Mělník, OL — Olomouc, OP — Opava, PB — Příbram, PH — Praha-východ, PI — Písek, PT — Prácheň, PU — Pardubice, PZ — Praha-západ, RA — Rakovník, RK — Rychnov nad Kněžnou, RO — Rokycany, ST — Strakonice, SU — Šumperk, TC — Tachov, TU — Trutnov, UH — Uherské Hradiště, UO — Ústí nad Orlicí, VS — Vsetín, ZL — Zlín, ZN — Znojmo.

U jednotlivých druhů jsou v následujících tabulkách uvedeny údaje v tomto pořadí: kvadrát, subkvadrát, rok, lokalita, obec, okres (zkratka), nadmořská výška, počet jedinců, autor záznamu (případně autor nebo zdroj pozorování, pokud se liší od autora záznamu), číslo záznamu na BioLibu. Více údajů naleznete na BioLibu u jednotlivých záznamů (viz číslo záznamu).

Výsledky

Za 6 měsíců roku 2006 bylo získáno celkem 265 faunistických záznamů (nezařazené odmítnuté záznamy nepočítány) a jeden pozoruhodný nález, který vyžadoval ověření (viz níže).

Seznam záznamů získaných v roce 2006 na BioLibu:

Mlok skvrnitý — *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

5949	b	2005	Klíčava	Zbečno	RA	300	1	Funk Andrej	173
6047	c	2006	Libštejn a Krašov	Liblín	RO	305	16	Jelínek Štěpán	407
6048	b	2005	Týřov	Skryje	RA	300	2	Funk Andrej	172
6059	c	2000	Krkanka	Zbyslavce	CR	520	1	Moravec Josef (Fiala Michal)	140
6152	d	2005	Ztracenka	Štěchovice	PZ	280	1	Bohatá Lucie	339
6377	c	2006	potok Vysutý	Morávka	FM	430	1	Deml Miroslav	362
6468	a	2006	Terezké údolí	Náměšť na Hané	OL	260	5	Macháčková Klára	347
6574	a	2006	silnice u Rožnovské Bečvy	Střítež nad Bečvou	VS	330	1	Koleček Jaroslav	470
6574		2000	Střítežské Paseky	Střítež nad Bečvou	VS		1	Koleček Jaroslav	487
6574		2004	Hradisko	Rožnov pod Radhoštěm	VS	450	1 lv.	Koleček Jaroslav	537
6773	d	2006	Kláštov	Vysoké Pole	ZL	530	1	Strnad Radek	660

Čolek karpatský — *Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)

6276		2006	Javorový	Oldřichovice	FM		40	Jablonski Daniel	117
------	--	------	----------	--------------	----	--	----	------------------	-----

Čolek obecný — *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

5553	a	2006	Osinalice	Osinalice	MB	300	20	Bohatá Lucie	338
5941		2006	Kladská	Mariánské Lázně	CH		10	John Václav	639
6059	c	2000	Bousov	Bousov	CR	270	1	Moravec Josef (Fiala Michal)	142
6159	b	2000	PP Na Obůrce	Třemošnice	CR	310	1	Moravec Josef	144
6159	b	2000	Lovětínská rokle	Podhradí	CR	360	1	Moravec Josef	143
6268	d	2006	zaplavený silniční příkop	Pňovice	OL	224	5	Studený Radomír	434
6469	a	2006	areál Fakultní nemocnice, dětská klinika	Olomouc	OL	210	6	John Václav	512

Čolek velký — *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

5053	b	2006	Opuštěná pískovna	Rumburk	DC	430		Nagel Richard	275
6059	c	2000	Bousov	Bousov	CR	270	1	Moravec Josef (Fiala Michal)	141
6160	d	1999	PR Hubský	Rohozná	CR	580	pop.	Šandera Martin (Moravec Josef)	181
6574	a	2003	PP Rákosina	Střítež nad Bečvou	VS	340	1	Koleček Jaroslav	531

Čolek východní — *Cynops orientalis* (David, 1873)

Druh vyskytující se původně v Číně je v ČR chován a rozmnožován v zajetí. Jeho vysazení do volné přírody je teoreticky možné. Záznam z května 2006 z lokality Tri-

angl v Praze nemohl být zařazen mezi zpracované. Pozorovaný jedinec nebyl nijak zdokumentován. Lokalita byla správci mapování opakovaně navštívena. Výskyt *Cynops orientalis* nebyl potvrzen.

Kuňka obecná — *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761)

6059	c	2000	Bousov	Bousov	CR	270	1	Moravec Josef	145
6159	a	1999	rybník Utopenec	Ronov nad Doubravou	CR	270	populace	Šandera Martin (Moravec Josef)	183
6159	a	1999	rybník Horní	Ronov nad Doubravou	CR	270	populace	Šandera Martin (Moravec Josef)	182
6268		2006	Nové Zámky, u PR Novozámecké louky	Nové Zámky	OL	240	1	John Václav	479
6468	b	2004	PR Malý Kosíř	Slatinice	OL	310	hlasy	John Václav	571
7367	d	2005	Lužní les J od Lanžhota	Lanžhot	BV	150		Novák Jiří	231

Kuňka žlutobřichá — *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)

5972	a	2006	Vrbina	Krnov	BR	310	3	Šíffner Filip	257
6574		2001	Marětka	Střítež nad Bečvou	VS	335	1	Koleček Jaroslav	495
6873	a	2006	Banova	Újezd	ZL	430	20	Strnad Radek	661
6874	a	2006	louže na lesní cestě cca 1 km SZ od Lačnova	Lačnov	VS	604	10	Dušek Pavel	265

Blatnice skvrnitá — *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)

5053	b	2006	Opuštěná pískovna	Rumburk	DC	430	3	Nagel Richard	276
5557	d	2006	rybník Vyplatil	Ostružno	JC	270	1	Šandera Martin	106
5655		2002	Bakov nad Jizerou	Bakov nad Jizerou	MB	250	populace	Jablonski Daniel	118
6259	a	1997	rybníček v lese	Rybníček	HB	500	2	Starý Martin	635

Ropucha obecná — *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)

5743	c	2006	Drahovice	Karlovy Vary	KV	450	cca 30	Adamec Petr	378
5952	b	2006	u Botanické zahrady UK	Nové Město	AA	200	1	Funk Andrej	171
6042		2005	lesní studánka na okraji města	Mariánské Lázně	CH		3	John Václav	692
6059	c	1999	Bousov	Bousov	CR	270	1	Moravec Josef	147
6059	c	1999	Nad Tuchovem	Licoměřice	CR	380	1	Moravec Josef	146
6059	c	2000	Bousov	Bousov	CR	270	1	Moravec Josef	148
6070	b	2006	Slezská Harta vodní nádrž	Mezina	BR	500	100	Stančo Jakub	395
6158	b	2006	Háj	Žleby	KH	270	1	Moravec Josef	474
6167		2006	PR Pod Trlinou	Leština	SU		2	John Václav	572
6260	b	2006	PR Polom	Horní Bradlo	CR	550	1	Moravec Josef	285
6260	d	2006	Dlouhý	Údavy	HB	550	2	Moravec Josef	593
6261	a	2006	PP Úpolíný	Trhová Kamenice	CR	550	1	Moravec Josef	524
6451	a	2004	jižně od tábořiště Popelíky	Milešov	PB	280	1	John Václav	681
6469	a	2002	Slavonín, potok Nemilanka	Olomouc	OL	210	1	John Václav	630
6574		2003	Hamerské rybníky	Zubří	VS	340	1	Koleček Jaroslav	529
6674	c	2001	PP Ježůvka	Vsetín	VS	400	3	Koleček Jaroslav	499
6873	a	2006	Farma, požární nádrž	Újezd	ZL	415	100	Strnad Radek	658

Ropucha zelená — *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768)

6059	c	2000	Bousov	Bousov	CR	270	1	Moravec Josef (Fiala Michal)	149
6073	a	2006	Vávrovice-Palhanec	Opava	OP	260	hlasy	Stančo Jakub	380
6159		1999	Běstvína	Běstvína	CR	330		Sandera Martin (Moravec Josef)	184
6167	b	2006	Leština, zahrada	Leština	SU	280	2	John Václav	573
6167	d	2004	Polický rybník	Police	SU	270	3	John Václav	583
6260	a	2006	Velká Strítež	Horní Bradlo	CR	570	1	Moravec Josef	360
6468	d	2006	Třebčín	Lutín	OL	240	1	Macháčková Klára	348
6469	a	2006	Fakultní nemocnice, kašna u dětské kliniky	Olomouc	OL	210	1	John Václav	577
6469	b	2006	Nový Svět, autobusová zastávka Šlechtitelů	Olomouc	OL	210	1	John Václav	576
6469	b	2006	botanická zahrada, Rozárium	Olomouc	OL	210	5	Maňas Michal	176
6470	a	2006	okraj obce	Velká Bystřice	OL	260	1	Velký Pavel	394
6957	c	2001	Landštejn, okolí	Landštejn	JH		1	Koleček Jaroslav	498

Rosnička zelená — *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

6073	a	2006	Vávrovice-Palhanec	Opava	OP	260	3	Stančo Jakub	391
6159	c	2005	rybník Šanda	Běstvína	CR	310	desítky	Moravec Josef (Škopek J., Formánek J.)	286
6159	c	2006	Malejov	Běstvína	CR	330	1	Moravec Josef	288
6167		2005	PR Pod Trlinou	Leština	SU	0	1	John Václav	478
6268	d	2006	Dětrichov, náves	Dětrichov	OL	230	1	Maňas Michal	223
6574	a	2001	PP Rákosina	Strítež nad Bečvou	VS	340	ca 60	Koleček Jaroslav (Jaskula F.)	496
6574		2000	Hamerské rybníky	Zubří	VS	340	1	Koleček Jaroslav	488
6574		2001	intravilán obce	Strítež nad Bečvou	VS	335	hlasy	Koleček Jaroslav	500
6574		2004	intravilán obce u sokolovny	Strítež nad Bečvou	VS	330	1	Koleček Jaroslav	536
6873	a	2003	Banova	Újezd	ZL	455	1	Strnad Radek	654
6956	b	2006	sádky u Kačležského rybníka	Kačlehy	JH	530	stovky	Dostál Vojtěch	226
7251		2006	louka 500 m Z od obce	Chvalšiny	CK	576	1	Jindrová Renata	453

Skokan štíhlý — *Rana dalmatina* Fitzinger In Bonaparte, 1839

5972	d	2005	PR Úvalenské louky	Úvalno	BR	290	1	Šiffner Filip	450
6160	d	2006	PR Hubský	Rohozná	CR	580	2	Moravec Josef (Bárta František)	548
6167		2006	PR Pod Trlinou	Leština	SU		populace	John Václav	404
6369	c	2005	PR Chomoutovské jezero	Olomouc	OL	220	1	John Václav	574
6469	d	2006	PR Království	Grygov	OL	200	2	John Václav	508
6574	a	2003	PP Rákosina	Strítež nad Bečvou	VS	340	snůšky	Koleček Jaroslav	532
6574		2001	pole u intravilánu	Strítež nad Bečvou	VS	335	1	Koleček Jaroslav	492

Skokan hnědý — *Rana temporaria* Linnaeus, 1758

5454	a	2006	NPR Břehyně-Pecopala	Břehyně	CL	290	1	Berkovec Jiří	333
5764	c	2006	Polanka	Zdobnice	RK	650	1	John Václav	587
5942		2000	Kladská	Mariánské Lázně	CH	830	1	John Václav	638
6058	d	2006	Vrdy, U koupaliště	Vrdy	KH	230	1	Moravec Josef	361
6059	c	1999	Licoměřice, Habřina	Licoměřice	CR	370	3	Moravec Josef	150
6060	d	2006	Hůra	Kochánovice	CR	340	3	Moravec Josef	547
6157	a	2006	Chlístovice	Chlístovice	KH	358	1	Moravec Josef	697
6157	c	2006	Vidlák	Černíny	KH	435	1	Moravec Josef	698
6158	b	2006	Žleby, Háj	Žleby	KH	250	3	Moravec Josef	475
6159	b	1999	Podhradí, Dívčí kámen	Podhradí	CR	450	5	Moravec Josef	157
6159	b	1999	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Kubíkovy Duby	CR	448	20	Moravec Josef	155
6159	b	1999	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Kubíkovy Duby	CR	448	20	Moravec Josef	154
6159	b	1999	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Kubíkovy Duby	CR	400	20	Moravec Josef	153
6159	b	1999	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Kubíkovy Duby	CR	400	20	Moravec Josef	152
6159	b	1999	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Kubíkovy Duby	CR	448	20	Moravec Josef	151
6159	b	2000	Kraskov, Peklo	Kraskov	CR	400	desítky	Moravec Josef	244
6159	b	2000	Nouzov	Třemošnice	CR	440	desítky	Moravec Josef	243
6159	b	2000	Podhradí, Žižkův dub	Podhradí	CR	450	desítky	Moravec Josef	164
6159	b	2000	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Podhradí	CR	400	několik	Moravec Josef	161
6159	b	2000	PP Na Obůrce	Třemošnice	CR	330	desítky	Moravec Josef	160
6159	b	2000	PP Na Obůrce	Třemošnice	CR	330	desítky	Moravec Josef	159
6159	b	2000	PP Na Obůrce	Třemošnice	CR	330	několik	Moravec Josef	158
6159	b	2000	NPR Lichnice-Kaňkovy hory	Kubíkovy Duby	CR	440	20	Moravec Josef	156
6159	d	2000	Kubíkovy Duby	Běstvina	CR	500	5	Moravec Josef	242
6159	d	2000	Běstvina, Na Župandě	Běstvina	CR	460	desítky	Moravec Josef	241
6159	d	2000	Běstvina, Županda	Běstvina	CR	410	desítky	Moravec Josef	163
6159	d	2000	Běstvina, Županda	Běstvina	CR	410	desítky	Moravec Josef	162
6159		2000	Běstvina, Na ostrově	Běstvina	CR	450	desítky	Moravec Josef	240
6160	d	2006	PR Hubský	Rohozná	CR	580	18	Moravec Josef	549
6160		2006	Sečská přehrada	Seč	CR	500	1	Tomášek R.	368
6167		2006	Leština, intravilán obce	Leština	SU	0	pop.	John Václav	403
6168	a	2005	les asi 1,5 km JV od Strupšína	Brničko	SU	450	1	John Václav	685
6260	b	2006	PR Polom	Horní Bradlo	CR	550	několik	Moravec Josef	289
6260	d	2006	Dlouhý	Údavy	HB	550	2	Moravec Josef	594
6341	c	2006	PR Diana	Diana	TC	520		Berkovec Jiří	323
6369	c	2004	PR Chomoutovské jezero	Olomouc	OL	220	1	John Václav	631
6469	a	2001	Slavonín, potok Nemilanka	Olomouc	OL	210	1	John Václav	637
6542	c	2006	PP Louka u Staré Huti	Stará Huť	DO	560	několik	Berkovec Jiří	319
6574	a	2000	PP Rákosina	Střítež/Bečvou	VS	340	desítky	Koleček J.	486
6674		2003	Tišňavy	Valašská Bystřice	VS	600	1	Koleček J.	535
6873	a	2006	Banova	Újezd	ZL	470	přes 60	Strnad Radek	655
6873	a	2006	Bařiny	Újezd	ZL	430	1	Strnad Radek	617
7048	c	1999	pod zříceninou Kunžvartu	Strážný	PT	900	1	McMammal	408

Skokan skřehotavý — *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)

5953	c	2006	Milíčovské rybníky	Petrovice	AA		1	McMammal	406
6160	d	2006	PR Hubský	Rohozná	CR	580	2	Moravec Josef (Bárta František)	550
6160	d	2006	PR Hubský	Rohozná	CR	580	9	Moravec Josef (Bárta František)	525

Skokan zelený — *Pelophylax esculentus* complex

6469	b	2006	Botanická zahrada, Rozáríum	Olomouc	OL	210	několik	Šandera Martin (Maňas Michal)	185
6574		2001	Hamerské rybníky	Zubří	VS	340	1	Koleček Jaroslav	493

Želva nádherná — *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839)

5743	c	2005	Karlovy Vary, Drahovice	Karlovy Vary	KV	420	1	Adamec Petr	373
5758	b	2006	Smidary, les	Smidary	HK		1	Šandera Martin (Kárníková Zdeňka)	291
5854		2006	Čelákovice	Čelákovice	PH	180	1	Šandera Martin (Ložek Vojen)	187
5952	b	2005	Královská obora, Stromovka	Praha 7	AA	190	1	Šandera Martin (Ložek Vojen)	186
5960		2006	Polabiny, umělá nádrž Bajkal,	Pardubice	PU	220	několik	Dostál Vojtěch	225
6670	c	2006	Medkovy rybníky	Kroměříž	KM	190	1	Novák Jiří	238
6670	c	2006	park Podzámecká zahrada, Dlouhý rybník	Kroměříž	KM	190	2	Novák Jiří	237
6670	c	2006	PP Rameno Moravy	Kroměříž	KM	190	1	Novák Jiří	236

Gekon turecký — *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758)

5972	a	2001	Zřícenina hradu Selemburk (Cvilín)	Krnov	BR	420	3	Šíffner Filip	315
------	---	------	------------------------------------	-------	----	-----	---	---------------	-----

Ještěrka zelená — *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)

6251	d	2006	Borotice	Borotice	PB	400	8	Kubát Jan	695
7069	d	2005	NPP Váté písky	Bzenec	HO	200	5	John Václav	616
7069	d	2005	NPP Váté písky	Bzenec	HO	200	3	John Václav	615

Ještěrka obecná — *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758

5843	b	2006	Andělská Hora	Andělská Hora	KV	600	2	Adamec Petr	377
5972	a	2006	lom v poli u letiště	Krnov	BR	360	3	Šiffner Filip	367
6059	c	2006	Bousov	Bousov	CR	300	1	Moravec Josef	449
6059	c	2006	Bousov	Bousov	CR	300	2	Moravec Josef	249
6157	a	2006	Sion	Chlístovice	KH	375	1	Moravec Josef	696
6158	b	2006	Žleby, Háj	Žleby	KH	240	2	Moravec Josef	476
6159	b	2006	Lichnice	Podhradí	CR	490	několik	Moravec Josef	252
6159	d	2000	Běstvina, Županda	Běstvina	CR	400	několik	Moravec Josef	245
6159	d	2006	PP Chuchelská stráž	Chuchel	CR	380	1	Moravec Josef	590
6159	d	2006	Seč	Seč	CR	510	1	Moravec Josef	332
6167	b	2006	u písáku	Postřelmov	SU	280	1	John Václav	682
6167		2006	PR Pod Trlinou	Leština	SU	350	1	John Václav	581
6168	a	2004	Benkov	Dlouhomilov	SU	450	1	John Václav	683
6268	a	2005	Kluče	Úsov	SU	270	1	John Václav	679
6469	c	2003	NPP Na skále	Hněvotín	OL	250	5	John Václav	680
6469	c	2006	Slavonín	Olomouc	OL	210	2	John Václav	575
6569	b	2006	PR Království	Grygov	OL	200	1	John Václav	579
6574		2001	Hradisko	Rožnov pod Radhoštěm	VS	360	1	Koleček Jaroslav	494
6674	c	2000	PP Ježůvka	Vsetín	VS	400	5	Koleček Jaroslav	490
6873	a	1997	hřiště	Újezd	ZL	445	2	Strnad Radek	666
7069	d	2005	NPP Váté písky	Bzenec	HO	200	5	John Václav	678
7070	d	2006	J okraj obce	Blatnice pod Sv.Antonínkem	UH	220	několik	Maňas Michal	209

Ještěrka živorodá — *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787)

5056	d	2005	ul. Luhová	Raspenava	LB	320	1	Bryl Marek	351
5056	d	2005	ul. Luhová	Raspenava	LB	320	1	Bryl Marek	350
5056	d	2006	ul. Luhová	Raspenava	LB	320	1	Bryl Marek	353
5056	d	2006	ul. Luhová	Raspenava	LB	320	3	Bryl Marek	352
5764	c	2006	Polanka	Zdobnice	RK	650	2	John Václav	586
5867	a	2003	u boudy „Vileminky“, pod Králickým Sněžníkem	Dolní Morava	UO	900	několik	John Václav	677
6260	d	2006	Dlouhý	Údavy	HB	550	2	Moravec Josef	528
6341	c	2006	PR Diana	Diana	TC		několik	Berkovec Jiří	322
6368	b	2005	cyklostezka	Lhota nad Moravou	OL	220	4	John Václav	584
6542	a	2006	PR Starý Hřístejn	Vranov	DO	800	několik	Berkovec Jiří	316
6542	c	2006	PP Louka u Staré Huti	Stará Huť	DO	560	několik	Berkovec Jiří	318
6569	b	2005	PR Království	Grygov	OL	200	1	John Václav	578

Slepýš křehký — *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758

5056	d	2006	silnice na Ludvíkov	Raspenava	LB	400	3	Bryl Marek	354
5057	c	2006	silnice na Ludvíkov	Raspenava	LB	400	1	Bryl Marek	355
5157	a	2006	U červeného buku, Tišina	Nové Město p./Smrkem	LB	780	1	Bryl Marek	344
5454	a	2006	NPR Břehyně-Pecopala	Břehyně	CL	350	1	Berkovec Jiří	331
5456	c	2006	les u vsi	Dneboh	MB	350	1	Stančo Jakub	426
5764		2006	Zdobnická Seč	Zdobnice	RK	770	1	John Václav	588
5858	d	2006	bažina u dálnice D11 (km 63,4)	Pamětník	HK	212	1	Jelínek Štěpán	427
6056	c	2006	Drahobudice	Drahobudice	KO	340	1	Anděra Miloš	341
6059	c	2000	Nad Tuchovem	Licoměřice	CR	370	1	Moravec Josef	246
6067		2000	Háj	Šumperk	SU	600	1	John Václav	642
6073	c	2005	PR Hvozdnice	Otice	OP	280	1	Stančo Jakub	381
6157	a	2006	Sion	Chlístovice	KH	380	1	Moravec Josef	250
6159	b	2006	Lichnice	Podhradí	CR	480	1	Moravec Josef	310
6159	b	2006	Lichnice	Podhradí	CR	490	1	Moravec Josef	253
6167		2006	Hrabová	Hrabová	SU		1	John Václav	646
6167		2006	J okraj obce	Brníčko	SU	350	1	John Václav	645
6168	a	2000	1,5 km JV od Strupšína	Brníčko	SU	450	2	John Václav	684
6260	a	2006	Libice nad Doubravou	Libice/Doubravou	HB	450	1	Moravec Josef	359
6267		2005	Doubravice	Moravičany	SU		1	John Václav	648
6351	c	2006	Popelíky	Milešov	PB	370	1	Moravec Josef	365
6367	a	2005	NPR Špraněk	Javoříčko	OL	430	1	John Václav	647
6468	b	2003	PR Malý Kosíř	Slatinice	OL	300	1	John Václav	580
6469	d	2004	PR Království	Grygov	OL	200	1	John Václav	527
6470	a	2006	louka, 10 m od listnatého lesíku	Velká Bystřice	OL	250	1	Velký Pavel	375
6574		2003	Střítežské paseky	Střítež nad Bečvou	VS	400	1	Koleček Jaroslav	530
6674	c	2000	PP Ježůvka	Vsetín	VS	400	2	Koleček Jaroslav	491
6746	d	2006	Františkova Ves	Petrovice	KT	600	1	Velký Pavel	374
6749		2006	les Ryšovy SSZ od Strakonice	Strakonice	ST	520	1	Paulič Radim	422
6750		2006	Hůrky	Putim	PI	420	1	Paulič Radim	421
6873	b	2006	Kamenec	Vlachova Lhota	ZL	380	8	Strnad Radek	662
7060	c	2004	Cornštejn	Bitov	ZN	400	1	Moravec Josef	673

Užovka stromová — *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

6974	c	2006	PR Okrouhlá	Svatý Štěpán	ZL	550	1	Strnad Radek	618
7060	c	2004	Horka	Bitov	ZN	395	1	Moravec Josef	672

Užovka obojková — *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

5057	c	2006	silnice na Ludvíkov	Raspenava	LB	400	1	Bryl Marek	356
5256	d	2006	Rádlo	Rádlo	JN		1	Stančo Jakub	396
5361	b	2006	smrkový les	Žacléf	TU	580	1	Nagel Richard	300
5972	a	2006	zatopený lom v poli u letiště	Krnov	BR	360	1	Šiffner Filip	366
6067	d	2005	intravilán obce	Kolšov	SU	300	1	John Václav	624
6073	c	2006	PR Hvozdnice	Uhlířov	OP	280	2	Stančo Jakub	392
6158	b	2005	Hostovlice	Hostovlice	KH	290	1	Moravec Josef	284
6159	a	2000	Lovětínská rokle	Podhradí	CR	380	1	Moravec Josef	247
6159	b	2006	Lichnice	Podhradí	CR	490	1	Moravec Josef	254
6159	c	2006	rybník Šanda	Běstvína	CR	310	1	Moravec Josef	287
6159	d	2006	Přírodní park Doubrava	Spačice	HB	330	1	Moravec Josef	299
6167	b	2005	Rohle	Rohle	SU	430	1	John Václav	625
6167	b	2005	intravilán obce	Leština	SU	270	1	John Václav	623
6268	c	2005	řeka Morava	Nové Zámky	OL	240	1	John Václav	628
6367	b	2005	potok Špraněk	Javoříčko	OL	370	1	John Václav	629
6369	c	2005	pískovna Poděbrady	Olomouc	OL	210	1	John Václav	626
6369		2004	Černovír, černovířský les	Olomouc	OL	220	1	John Václav	627
6468	b	2004	PR Malý Kosíř	Slatinice	OL	310	1	John Václav	621
6469		2003	Nemilany, Kožušanské rybníky	Olomouc	OL	220	1	John Václav	622
6469		2003	Slavonín, rybník Hambryz	Olomouc	OL	210	1	John Václav	620
6574	a	2001	PP Rákosina	Střítež nad Bečvou	VS	340	1	Koleček Jaroslav	497
6674		2003	Tišňavy	Valašská Bystřice	VS	600	1	Koleček Jaroslav	534
6873	a	2006	Suchá Kosmata	Újezd	ZL	530	1	Strnad Radek	663

Užovka podplamatá — *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

5450	c	2006	vrch Lovoš, u cesty	Lovosice	LT	500	1	Černý Robert	376
6050	d	2005	Alcazar, opuštěný lom	Srbsko	BE	250	1	Bohatá Lucie	340

Užovka hladká — *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

5871	a	2001	remízek v poli	Třemešná	BR	480	1	Šiffner Filip	317
6159	b	2006	Lichnice	Podhradí	CR	480	1 svlečka	Moravec Josef (Matyková Ivana)	309
6167	b	2005	u zříceniny hradu	Brníčko	SU	350	1	John Václav	608
6167		2002	okraj Vitošovského lomu	Leština	SU		1	John Václav	480
6167		2005	Hrabová, opuštěný lom	Hrabová	SU		1	John Václav	481
6370	c	2006	smíšený les	Velká Bystřice	OL	265	1	Velký Pavel	369
6649	c	2006	J svah návrší 0,5 km ZJZ od vsi	Hubenov	ST	480	1	Paulič Radim	420
6674	c	2000	PP Jezůvka	Vsetín	VS	400	1	Koleček Jaroslav	489
6873	a	2003	Základní škola	Újezd	ZL	440	1	Strnad Radek	664

Zmije obecná — *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

5157	a	2006	U červeného buku, Tišina	Nové Město pod Smrkem	LB	710	1	Bryl Marek	343
5253	a	2006	Polevsko	Polevsko	CL	500	popula-ce	Zicha Ondřej	121
5260		2006	Pěnkavčí vrch	Velká Úpa, Malá Úpa	TU	1000	pop.	Orliková Michaela	107
5360		2006	Pěnkavčí vrch	Velká Úpa	TU	1000	pop.	Šandera Martin (Orliková M.)	109
5544	c	2006	polní cesta	Vykmanov	KV	760	1	Jelínek Štěpán	384
5643	a	2006	Hřebečná	Abertamy	KV	950	1	Adamec petr	372
5764	c	2006	silnice mezi Polankou a Kačerovem	Zdobnice	RK	650	1	John Václav	585
5867	b	2006	Kunčice	Staré Město	SU	600	1	Minařík Martin	232
6378		2006	Košariska	Milíkov	FM	460	pop.	Jablonski Daniel	116
6575		2004	Radhošť — hřeben	Dolní Bečva	VS	1100	1	Koleček Jaroslav	538
7250	a	2006	Bližší Lhota	Horní Planá	CK	730	1	Moravec Josef	251

Databáze se postupně doplňuje a aktualizuje na základě jednotlivých hlášení. Možné je i doplňování starších údajů, které se v atlasech (Moravec 1994 a Mikátová et al. 2001) neobjevily, a to ať už jde o údaje publikované či nepublikované. Po kliknutí na jednotlivý kvadrát se zobrazí všechna hlášení či údaje z tohoto kvadrátu.

Na vybraných lokalitách může být prováděno víceleté sledování či dlouhodobý monitoring stavu populací herpetofauny. Záleží to samozřejmě i na dostatku relevantních údajů z příslušné lokality.

Poděkování

Poděkování patří všem, kteří se podíleli na vytváření databáze výskytu herpetofauny v ČR na BioLibu.

Grid mapping of herpetofauna occurrence in the Czech Republic on BioLib in 2006

The faunistic data were previously summarized in amphibians by Moravec (1994) and in reptiles by Mikátová et al. (2001).

New faunistic records were obtained from observations collected online through BioLib (www.biolib.cz). The form on BioLib website is designed to save observations using established method of grid mapping in the Czech Republic (Buchar 1982, Pruner et al. 1996) — grid mapping KFME (squares 11.2 x 12 km).

Records were gained on both autochthonous and on allochthonous species. An author of record could provide a photo of observed species. The administrators of the mapping checked the credibility of the records and marked them as accepted. Authors of unclear observations were asked for additional information that would help to determine of species. Dubious records were rejected. Several authors did not provide exact location, therefore a subsquare and an altitude is missing in some records.

Each listed record is characterized by the following data: square, subsquare, year, locality, community, district, altitude, number of specimens, author (pertinently watcher, if it is other person) and identification number of record on BioLib.

Literatura (References):

Buchar J., 1982: Způsob publikace lokalit živočichů z území Československa. — Věst. Čs. Společ. Zool. 46: 317–318.

Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V. (eds.), 2001: Atlas rozšíření plazů v České republice. Atlas of the distribution of reptiles in the Czech Republic. — AOPK ČR, Brno, Praha, 258 pp.

Moravec J. (ed.), 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech amphibians. — Národní muzeum, Praha, 136 pp.

Pruner L., Míka P., 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. — Klapalekiana 32 (Suppl.): 1–175.

AKTUALITY ZE SVĚTA

NOVÁ JMÉNA JEŠTĚREK

V návaznosti na mé předchozí zprávy o publikovaných fylogenetických studiích bych vás chtěl tentokrát informovat o v tomto roce vyšlých studiích zaměřených na příbuzenské vztahy ještěrek. Jedna ze dvou citovaných publikací pracovala s menším počtem druhů, zato ale v rámci celé čeledi Lacertidae (Mayer et Pavlicev 2007), druhá studie se zaměřila pouze na tribus Lacertini, zato velmi detailně — článek v podstatě tvoří 86stránkovou náplň čísla 1430 časopisu Zootaxa (Arnold et al. 2007). Tyto dvě studie se pak od počátku liší v nomenklatorickém přístupu, kdy Mayer a Pavlicev dělí čeleď na podčeledi Gallotiinae a Eremiinae, zatímco Arnold a kol. na Gallotiinae a Lacertinae, přičemž Lacertinae dále dělí do dvou monofyletických tribů Lacertini a Eremiadini. Z fylogenetického pohledu je správnější spíše ta druhá verze, veskrze jde jen o „kosmetickou“ záležitost. Další rozdíl mezi zmínovanými studiemi spočívá v tom, že Mayer a Pavlicev se zabývají spíše interpretacemi biogeografickými a ekologickými — kde a v jakých biotopech které fylogenetické linie ještěrek žijí — a taxonomickým přístupem se příliš nezabývají, zatímco Arnold a kol. se právě naopak pokusili udělat v systematice ještěrek „pořádek“ a zajímala je hlavně jejich taxonomie

a zavedení odpovídajících separátních názvů pro každou fyletickou linii. Proto také v rámci své studie popsali až 8 nových rodů! I Mayer a Pavlicev považují rod *Lacerta* (s.l.) za sběrný, ale jejich genetické markery (jaderná DNA) jim neumožnili spolehlivě rozřešit fylogenezi různých poměrně vzdálených fyletických forem. Ačkoli ani mitochondriální DNA, kterou použili Arnold a kol., neumožnila v řadě případů dostatečně rozřešit příbuzenské vztahy jednotlivých linií, byli tyto autoři odvážnější a prostě dali jména všem monofyletickým liniím bez ohledu na stupeň poznání jejich vzájemných vztahů.

Ještě pro úplnost, do podčeledi Gallotiinae oba týmy autorů řadí rody *Gallotia* a *Psammotromus*, zatímco všechny ostatní rody ještěrek tvoří k této podčeledi sesterskou linii dělicí se dále do dvou — v jedné jsou ještěrky spíše z aridních biotopů Saharo-Eurasijské a Etiopické oblasti (rody *Eremias*, *Acanthodactylus*, *Mesalina*, *Ophisops*, *Omanosaura*, *Adolfus*, *Holaspis*, *Meroles*, *Ichnotropis*, *Pedioplanis*, *Tropidosaura*, *Poromera*, *Nucras*, *Latastia*, *Philochortus*, *Pseuderemias* a *Heliobolus*), zatímco druhá čítá převážně palearktické rody (*Lacerta* s.l., *Podarcis*, *Algyroides* a *Takydromus*).

Závěrem tedy ještě přehled oněch nově popsaných rodů vzniklých z původního sběrného rodu *Lacerta* (sensu lato) podle Arnold et al. (2007): *Anatololacerta* (druhy z komplexu *danfordi*), *Dalmatolacerta* (*D. oxycephala*), *Dinarolacerta* (*D. mosorensis*), *Hellenolacerta* (*H. graeca*), *Iranolacerta* (*I. brandtii*, *I. zagrosica*), *Parvilacerta* (*P. parva*, *P. fraasi*); tenhle rod byl popsán již dříve, ale popis neobsahoval veškeré potřebné náležitosti, takže byl považován za *nomen nudum*, proto byl nyní popsán znovu a řádně; *Phoenicolacerta* (druhy z komplexu *laevis*), *Atlantolacerta* (*A. andreanskyi*) — tento endemický marocký druh autoři popisu pro jeho genetickou vzdálenost od pravých ještěrek ovšem nečekaně řadí do tribu Eremiadini.

Z již starších a víceméně v současnosti také vesměs používaných existujících rodových jmen v rámci *Lacerta* (s.l.) pak autoři také uvádějí jako platná rodová jména: *Apathya* (*A. cappadocica*, *A. yassujica*), *Archaeolacerta* (*A. bedriagae*), *Darevskia* (komplex kavkazských druhů ještěrek včetně několika partenogenetických forem), *Iberolacerta* (*I. horvathi* a iberské druhy z komplexu *monticola*), *Lacerta* („velké zelené“ ještěrky a *L. agilis*), *Podarcis* (rod zůstal v tradiční sestavě), *Scelarcis* (*S. perspicillata*), *Teira* (*T. dugesii*), *Timon* („perlové“ ještěrky z komplexu *lepidus* a blízko-východní *T. princeps*) a *Zootoca* (*Z. vivipara*).

Literatura (References):

Arnold N. E., Arribas O., Carranza S., 2007: Systematics of the Palearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata: Lacertidae: Lacertinae), with descriptions of eight new genera. — Zootaxa 1430: 1–86.

Mayer W., Pavlicev M., 2007: The phylogeny of the family Lacertidae (Reptilia) based on nuclear DNA sequences: Convergent adaptations to arid habitats within the subfamily Eremiinae. — Molecular Phylogenetics and Evolution 44: 1155–1163.



Ještěrka *Anatololacerta oertzeni*.
Foto V. Gvoždík

FIRST MEDITERRANEAN HERPETOLOGICAL CONGRESS — PREMIER CONGRES MÉDITERRANÉEN D'HERPETOLOGIE (CMH1)

16.–20. dubna 2007 se na univerzitě Cadi Ayyad v Marrákeši v Maroku poprvé konal speciální kongres zaměřený na herpetofaunu mediteránu. Alespoň tak by se mohlo na první pohled podle názvu zdát. Ve skutečnosti si spíš Maročané chtěli uspořádat vlastní herpetologickou akci, a tak zorganizovali ve spolupráci s francouzskou a za pomoci španělské a italské herpetologické společnosti tuto poněkud netradiční konferenci, která se nezaměřovala striktně na herpetofaunu Středomoří, ale na herpetologii vedenou v mediteránních oblastech, včetně paleontologických výzkumů. Přičemž studie vedené na prvohorních obojživelnících či dinosaurech lze jen stěží považovat za příspěvek do poznání tohoto specifického biomu vzniklého až v mladších třetihorách. Nicméně organizátoři od počátku prezentovali konferenci v tomto obecnějším duchu a dokonce vybízeli k účasti také výzkumníky z jiných světových mediteránních oblastí, nejen ze Středomoří. Žádní účastníci vedoucí výzkum v mediteránních biotopech jižní Afriky, Austrálie či Ameriky však nepřijeli a i jediný zaoceánský účastník, dr. Aaron Bauer, se zabýval herpetofaunou (samozřejmě gekony) Středomoří. Zřejmě obava organizátorů z nízké účasti pak také vedla k tomu, že od počátku byla inzerována možnost přihlášení i příspěvků zcela nemediterránních, čehož využilo několik účastníků zřejmě toužících udělat si zajímavý výlet do severozápadní Afriky (díky tomu jsme si mohli vyslechnout např. příspěvek o tropickém lese na Madagaskaru). Většina přednášek však byla přece jen věnována herpetofauně středomořské oblasti.

Celá konference se oficiálně konala bilinguálně — francouzsko-anglicky. V praxi to ale znamenalo, že veškeré organizační záležitosti byly vyřčeny pouze francouzsky a angličtina byla přítomna jen díky asi polovině přednášejících preferujících tento jazyk. Když se nefrankofonní účastník potřeboval dozvědět, kam třeba na oběd, musel následovat dav nebo běžet za jediným anglicky mluvícím organizátorem, dr. El Moudenem. Co se účastníků týče, bylo jich původně přihlášeno daleko více, než nakonec přijelo. To se také výrazně projevilo na proškrtání programu, které bylo na škodu nejen kvůli absenci řady zajímavých inzerovaných přednášek, ale umožnilo to nedodržovat časové limity, což obzvlášť někteří místní přednášející využívali k tříčtvrtěhodinovým přednesům. Celkem bylo přítomno asi něco přes sto účastníků, přičemž asi polovina byla z arabských zemí (nejvíce samozřejmě z Maroka), druhá polovina vesměs Evropané, převážně pak Francouzi, Španělé a Portugalci. Za Českou republiku jsme byli dva reprezentanti s příspěvky o fylogeografii rosníček ve východním mediteránu a o fylogenezi a ekomorfologii gekonů rodu *Cyrtopodion*.

Vlastní program neprobíhal v paralelních sekcích, jak bývá zvykem, ale jedna přednáška za druhou po dobu pěti dnů, takže trpělivý posluchač si mohl vyslechnout všechny. Vydržet takový maratón však bylo téměř nemožné, zvlášť u bloku několika po sobě jdoucích přednášek ve francouzštině o herpetofaunistickém průzkumu místně-regionálních oblastí. Celkově se organizátoři snažili anglické a francouzské přednášky střídát a členit je do tematických bloků, které však ne vždy zcela odpovídali skutečnému zaměření příspěvků. Většina přednášek se věnovala systematice či biogeografii, morfologii, ekologii, etologii, konzervační biologii, početné byly také přednášky paleontologické a faunistické příspěvky. Spíše výjimečně pak zazněly témata fyziologická či s obecně evolučně-biologickými interpretacemi. Těžko zde vybírat několik nejzajímavějších, našlo se jich samozřejmě mnoho, pro každého by to bylo navíc něco jiného. Možná však např. zmínit plenární přednášky, které se věnovaly: herpetofauně Maroka (J. Bons), dinosaurům a krokodýlům z území Sahary (P. Taquet), evoluci plazů na Kanárských ostrovech (R. P. Brown) a herpetofauně přírodních rezervací Maroka (F. Soumia). Tři z nich však byly vyřčeny ve francouzštině bez tlumočení do angličtiny, podobně jako další dvě „plenární“ přednášky během „společenského“ večera (paleo-

herpetofauna Maroka a komentovaná slideshow obojživelníků a plazů Egypta diaprojektorem o projektované velikosti obrázků cca 0,5x1 m), který tím pádem nebyl moc společenský, ale opět spíš odborný. Po projekci byla udělena cena za nejlepší ochrannářský projekt věnovaný želvám, kterou dostal dr. T. Slimani (Maroko) a jeho tým za projekt na druhu *Testudo graeca*. Doprostřed konference byl zařazen také odpolední workshop věnovaný problematice ochrany a obchodování s herpetofaunou z mediteránních oblastí, moderovaný opět francouzsky.

Postery neměly vyhrazenou žádnou speciální poster session, ale byly vyvěšeny po celou dobu konference v exteriérech univerzity před přednáškovou halou a diskutovány o přestávkách na čerstvém vzduchu. Kvůli dešti se jednou musely v rychlosti stěhovat pod přístřeší. Zcela na závěr byl pak naplánovaný Gala Dinner, slavnostní večer, která se konala v tamním komerčním centru předělaném ve stylu sultánova paláce, a to včetně orientálních tanečnic, zpěváků, zpěvaček a show na koních spojenou se střelbou z historických zbraní. Možná si to někteří účastníci užívali, ale myslím, že většina přítomných herpetologů spíš nevěděla, jak se má na celé to „velkolepé“ představení při jídle tvářit.

Na vrub organizátorům a celé akci se dá přičíst to, že zjevně z politických důvodů nebyli přijati na konferenci žádní odborníci z Izraele, jak jsem se dozvěděl od svých izraelských kolegů. Sečteno a podtrženo, šlo o menší mezinárodní konferenci s jistými organizačními, ale snesitelnými mouchami. Pochválit se pak dají především excellentní obědy ve stylu orientální marocké kuchyně. Rozhodně zde zazněla řada různorodých přednášek, přičemž některé byly vysoce odborné a kvalitní. Jestli se bude konat další mediteránní kongres, nevím, neboť závěrečná řeč byla vyřčena opět pouze francouzsky. Účast na CMH1 však byla určitě zajímavá zkušenost a těším se na případnou další podobnou, poněkud netradiční konferenci. Kde jinde byste mohli vidět přednášet ženy v šátku nebo sedět v přednáškové místnosti na okně tarentolu?

Václav Gvozdík

6th WORLD CONGRESS OF HERPETOLOGY

Ve dnech 17.–22. srpna 2008 se bude v Manausu v Brazílii konat 6. Světový herpetologický kongres. Průběžné aktuální informace jsou na webové stránce: <http://www.worldcongressofherpetology.org/>

Presentation

6th World Congress of Herpetology will be held at the Tropical Hotel and Conference Center, in Manaus, Brazil, a large, bustling city located in the middle of the Amazon region. The Tropical Hotel complex is among the largest and most complete of its kind in northern Brazil. All sessions, meetings, poster presentations, exhibitions and special events will take place at Tropical Hotel facilities.

For those wanting to extend their Amazonian experience beyond the environs of Manaus many excursion possibilities are offered by local tour operators. See Excursions for details on tourism possibilities before or after the congress.

Thank you again for your interest in participating in the "6th World Congress of Herpetology", we look forward to working with you to make this a memorable event.

Dr. Richard Vogt
Congress Chair