

HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

ČASOPIS ČHS, Vol. 12 (1/2013), ISSN 1213-7782



ČESKÁ HERPETOLOGICKÁ SPOLEČNOST

HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

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

Herpetologické informace (HI) vydává Česká herpetologická společnost (ČHS) od roku 1986, od roku 2002 jako registrovanou tiskovinu (1. ročník s ISSN – Vol. 1). Časopis vychází podle potřeby 1 až 4krát ročně a přináší informace, aktuality a odborné příspěvky z české i světové herpetologie a abstrakty přednášek z konference Společnosti. Vítány jsou veškeré příspěvky a odborné články s herpetologickou a batrachologickou tematikou. Rukopisy se přijímají ve formátech .doc nebo .rtf. Textové soubory a obrazové přílohy zasílejte poštou, e-mailem nebo na CD, v případě obrazových příloh v digitální podobě v rozlišení min. 300 dpi. Články se přijímají v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, vítány jsou souhrny v anglickém jazyce. Text prochází jazykovou úpravou v redakci a je recenzně připomínkován redakční radou. Autoři příspěvků nejsou honorováni, obdrží 3 výtisky HI.

The **Herpetologické informace** (= Herpetological Information, HI) is published since 1986, since 2002 with ISSN (Vol. 1). 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 or English). All text (.doc, .rtf format), draws, photos and tables are accepted by mail or e-mail to correspondence address of editor. Papers are reviewed from members of the editorial board. The authors are not honored and will obtain 3 more issues of HI.

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

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

Redakční rada (Editorial Board): RNDr. Ivan Rehák, CSc., Petr Balej,
RNDr. Václav Gvoždík, Ph.D., Mgr. Daniel Jablonski, doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.,
RNDr. Martin Šandera, Ph.D., Ing. Ivan Vergner, RNDr. Milan Veselý, Ph.D.

Náklad (Number of copies): 600 ks.

Tisk (Print):
KR print, s.r.o., Vinohradská 1336/97, 120 00 Praha 2, e-mail: tisk@krprint.cz

Herpetologické informace ročník 12., číslo 1; prosinec 2013

ISSN 1213-7782

© Česká herpetologická společnost, Praha 2013

Vyšlo s finanční podporou Rady vědeckých společností ČR.

Foto na 1. str. obálky: Nahoře čolek velký (*Triturus cristatus*) – „Obojživelník r. 2013“. Foto R. Sejkora. Dole užovka podplamatá (*Natrix tessellata*) – „Plaz r. 2013“. Foto M. Šandera. **Foto na 4. str. obálky:** Nahoře užovka stromová (*Zamenis longissimus*) – okraj města Náměšť nad Oslavou (kraj Vysočina). Foto V. Mrlík. Dole skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*) – nádrž Poděbrady. Foto A. Funk



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 a spravuje web www.herp.cz, zajišťuje informační, vědecký konzultační a vzdělávací servis pro různé instituce a jednotlivce v oboru herpetologie. Společnost úzce spolupracuje s jinými našimi i zahraničními herpetologickými institucemi. Členství je otevřené pro všechny, kdo respektují stanovy Společnosti, a vzniká schválením písemné přihlášky Radou Společnosti. Veškerou korespondenci adresujte na tajemníka Společnosti, finanční záležitosti (členské příspěvky apod.) na pokladníka.

The Czech Herpetological Society provides a platform for 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, 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. All correspondence should be sent to the secretary.

Výbor ČHS (The CHS Committee):

Prezident (President):

RNDr. Ivan Rehák, CSc.; Zoologická zahrada hl. m. Praha, 171 00 Praha 7 - Troja
e-mail: ivan.rehak@volny.cz

Viceprezident (Vicepresident):

RNDr. Milan Veselý, Ph.D.; Katedra zoologie a ornitol. laboratoř PřF UP v Olomouci, tř. Svobody 26, 771 26 Olomouc; e-mail: veselym@prfnw.upol.cz

Tajemník (Secretary):

RNDr. Martin Šandera, Ph.D.; Šípková 1866/12, 142 00 Praha 4 - Krč; e-mail: m.sandera@seznam.cz

Pokladník (Treasurer):

Markéta Havlová; Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2; e-mail: Caretta@seznam.cz

Petr Balej (webmaster); Zdeňka Bára 114/4, 700 30 Ostrava; e-mail: petr.balej@balcanica.cz

Ing. Andrej Funk (redaktor HI); Živa, Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., Vodičkova 40, 110 00 Praha 1; e-mail: andrej.funk@volny.cz

RNDr. Václav Gvoždík, Ph.D. (člen výboru); Zoologické odd. Národní muzeum, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9; e-mail: vgvozdik@email.cz

Mgr. Daniel Jablonski (informatik); Katedra zoológie PrF UK v Bratislave, Mlynská dolina, pavilón B-1, 842 15 Bratislava 4; e-mail: daniel.jablonski@balcanica.cz

doc. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D. (člen výboru); Katedra ekologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2; e-mail: lukktrat@email.cz



OBSAH ČASOPISU

Contents of the journal

28. konference ČHS (28 th Conference of the CHS)	
Funk A.: Zpráva z průběhu 28. konference ČHS, Olomouc, 3.–5. května 2013	3
Abstrakty přednášek (Abstracts of lectures)	
Farkasovská E.: Vplyv teploty a prítomnosti predátora na larvy vybraných druhov obojživelníkov	5
Kurdíková V.: Behaviorální a fenotypová plasticita jako antipredační mechanismus	5
Dobiašová K.: Morfológia lebkovej strechy druhu <i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1775) (Squamata, Anguinae)	6
Ciceková J.: Porovnávacia anatomia postkranialneho skeletu druhu <i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1775) a fylogenetické vzťahy zástupcov podčelade Anguinae (Squamata, Anguinae)	6
Smolinský R.: Interakce dravec–kořist v extrémních teplotách prostředí: příklad larev šídel a čolků	7
Gvoždík L., Toufarová E.: Změna termoregulačního chování samic čolků během reprodukce: K čemu je to dobré?	8
Kristín P., Gvoždík L.: Vliv akvatické a terestrické fáze na energetické náklady čolků	8
Mačát Z.: Charakteristika tůní a společenstva obojživelníků na lokalitách velkých čolků	8
Svoboda A., Rozínek R.: Ochrana migrační trasy obojživelníků ve Starých Nechanicích (Královéhradecký kraj) v letech 2006–2012	9
Šandera Š., John V., Chobot K., Anděra M., Zicha O.: Mapování výskytu herpetofauny na BioLibu	10
Minařík M., Skalička J., Macháčová S., Soukup V.: Za mloky na kraj Evropy	10
Veselý M., Batista A.: Herpetofauna oblasti Serranía de Darién a Serranía de Majé, Darién, Panama	11
Varia a odborné příspěvky (Varia and articles)	
Mrlík V.: Překvapivý nález užovky stromové (<i>Zamenis longissimus</i>) na Vysočině	12
Šiffner E.: První nález užovky podplamaté (<i>Natrix tessellata</i>) na Krnovsku – případ náhodné migrace?	15
Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O.: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2011	17
Šandera M., John V., Mačát Z., Jeřábková L., Zicha O.: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2012	19
Šandera M.: Obojživelník a plaz roku 2013 (informace k fotografiím na obálce)	21
Kupka J.: Zpráva o časném pozorování aktivity ještěrky obecně v atypickém termínu	22
Recenze (Review)	
Funk A.: Zavadič V., Sádlo J. & Vojar J. (eds.), 2011: Biotopy našich obojživelníků a jejich management	22

28. KONFERENCE ČHS
28th Conference of the CHS



*Účastníci 28. konference ČHS, Olomouc, 3.-5. 5. 2013.
Foto A. Funk*

ZPRÁVA Z PRŮBĚHU 28. KONFERENCE ČHS, OLOMOUC, 3.–5. KVĚTNA 2013

Ve dnech 3.–5. května 2013 se v Olomouci uskutečnila 28. konference České herpetologické společnosti (ČHS), která si připomenula 40 let od vzniku původní Herpetologické sekce Československé zoologické společnosti (ČSZS) při Československé akademii věd. Tato sekce se na samostatnou herpetologickou společnost změnila v listopadu 1992. Letošní setkání se uskutečnilo v prostorách Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, a to za organizační podpory katedry ekologie a životního prostředí PřF UP a katedry zoologie a ornitologické laboratoře PřF UP – ustavující schůze Herpetologické sekce ČSZS byla 12.–13. prosince 1973 rovněž na Přírodovědecké fakultě UP v Olomouci pod záštitou tehdejší katedry zoologie a antropologie.

Jedním z témat letošní konference bylo proto ohlédnutí za historií organizačních aktivit českých herpetologů i připomenutí osobnosti Evžena Opatrného, nestora olomoucké herpetologie a prvního předsedy Herpetologické sekce. Činnost ČHS prošla několika etapami zvýšené aktivity přerušované obdobími určitého útlumu, což mimo jiné souviselo s nízkým počtem specialistů zaměřených na tento obor v České republice a s výměnami generací. Mnozí ze zakládajících členů už nežijí (např. Evžen Opatrný, Ota Oliva, Zdeněk V. Špinar, Petr Voženílek, Zdeněk Vogel, Jiří Vergner nebo Jiří Niedl), někteří se v současnosti věnují částečně či zcela jinému oboru (např. Petr Roth, v pořadí druhý předseda), nebo případně již nepokládají za podstatné zůstat aktivními členy společnosti. Najdou se ale pamětníci, kteří zůstávají aktivní v organizaci od založení až do současnosti. A důležitou složku členů ČHS a účastníků jejích konferencí představují v posledních letech vysokoškolští studenti. S určitým střídáním aktivních a pasivních fází činnosti souvisí i pořádání konferencí – nejprve v letech 1974 (Šerlišský mlýn v Orlických horách) až 1976 a 1979, potom v letech 1986–94 a 1996 a konečně v období 2000–13. Proto byla letošní konference teprve 28., přes 40. výročí vzniku společnosti. Ke stručnému historickému přehledu můžeme ještě doplnit, že v r. 1986 začaly vycházet Herpetologické informace – zprvu interní zpravodaj, od r. 2002 časopis společnosti. Herpetologická sekce se v minulosti významně zapojila do mezinárodních aktivit, a to spolupřerádáním 3. konference SEH (Societas Europaea Herpetologica – Evropská herpetologická společnost) ve dnech 19.–23. srpna 1985 v Praze. V Praze se rovněž konal 3. světový herpetologický kongres, a to 2.–10. srpna 1997.

Program letošní konference ČHS v Olomouci, které se zúčastnilo 25 členů i hostů z několika pracovišť ČR i Slovenska, zahrnoval vedle zmíněných historických témat ve své odborné části přednášky z několika menších tematických bloků – morfologie, antipredační mechanismy, termoregulační chování, ochrana a mapování obojživelníků a plazů i výzkum herpetofauny v zahraničí:

Ivan Rehák: 40 let České herpetologické společnosti

Milan Veselý: Doc. RNDr. Evžen Opatrný, CSc. (1935–2008) – nestor olomoucké herpetologie

Karolína Dobiášová: Morfológia lebkovej strechy druhu *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) (Squamata, Anguinae)

Jana Cícková: Porovnávacia anatomia postkranialneho skeletu druhu *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) a fylogenetické vzťahy zástupcov podčelade Anguinae (Squamata, Anguinae)

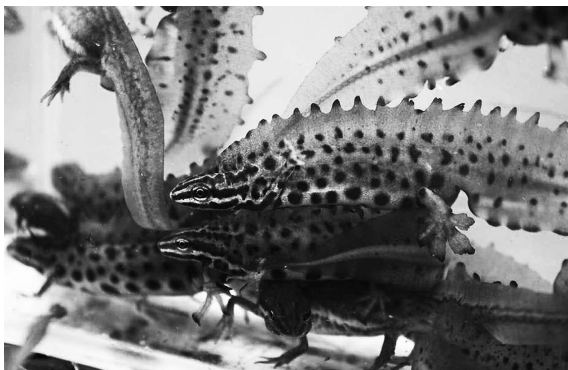
Eva Farkasovská: Vplyv teploty a prítomnosti predátora na larvy vybraných druhov obojživelníkov

Radovan Smolinský: Interakce dravec-kořist v extrémních teplotách prostředí: příklad larev šídla a čolka

Vendula Kurdíková: Behaviorální a fenotypová plasticita jako antipredační mechanismus



Obr. 1 Zajímavým obyvatel
Litovelského Pomoraví je
ještěrka živorodá (*Zootoca
vivipara*). PR Plané loučky
Obr. 2 Při terénní exkurzi
v PP Bázlerova pískovna bylo
k vidění množství čolků obec-
ných (*Lissotriton vulgaris*).
Snímky A. Funk



Lumír Gvoždík, Eliška Toufa-
rová: Změna termoregulačního
chování samic čolků během re-
produkce: K čemu je to dobré?

Peter Kristín, Lumír Gvoždík:
Vliv akvatické a terestrické fáze
na energetické náklady čolků

Zdeněk Mačát: Charakteris-
tika tůní a společenstva obojži-
velníků na lokalitách velkých
čolků

Aleš Svoboda, Roman Roží-
nek: Ochrana migrační trasy
obojživelníků ve Starých Necha-
nicích (Královéhradecký kraj)
v letech 2006–2012

Martin Šandera, Václav John,
Karel Chobot, Miloš Anděra,
Ondřej Zicha: Mapování vý-
skytu herpetofauny na BioLibu

Martin Minařík, Jiří Skalička, Simona Macháčová, Vladimír Soukup: Za mloky na kraj
Evropy

Milan Veselý, Abel Batista: Herpetofauna oblasti Serranía de Darién a Serranía de Majé,
Darién, Panama

Součástí akce byla i nedělní exkurze na několik lokalit v CHKO Litovelské Pomoraví
(vodní nádrž Poděbrady, přírodní rezervace Plané loučky a přírodní památka Bázlerova
pískovna). Na lokalitách se z obojživelníků a plazů podařilo zaznamenat čolky *Lissotriton
vulgaris*, ropuchy *Bufo bufo*, skokany *Rana dalmatina* a *Pelophylax ridibundus*, ještěrky
Lacerta agilis a *Zootoca vivipara*.

A report from the 28th annual meeting of the Czech Herpetological Society, Olomouc, 2013

28th annual meeting of the Czech Herpetological Society was held in Olomouc (Faculty
of Science, Palacký University Olomouc) 3–5/05 2013. The meeting where 14 lectures
were presented was joined by 25 herpetologists (see abstracts section below). Field ex-
cursion was substantial part of the meeting as always – this time we visited localities „Po-
děbrady“, „Plané loučky“ and „Bázlerova pískovna“ at the vicinity of Olomouc, where we
had opportunity to observe following species of amphibians and reptiles: *Lissotriton vul-
garis*, *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Pelophylax ridibundus*, *Lacerta agilis* and *Zootoca
vivipara*.

Andrej Funk

ABSTRAKTY PŘEDNÁŠEK

Abstracts of lectures

VPLYV TEPLoty A PRÍTOMNOSTI PREDÁTORA NA LARVY VYBRANÝCH DRUHŮV OBOŽIVELNÍKŮV

EVA FARKASOVSKÁ

Katedra ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava,
Slovensko; e-mail: evafarkasovska@gmail.com

Vonkajšie prostredie živočíchov ovplyvňuje ich rast, vývin aj správanie. Vplyvom abiotických a biotických faktorov prostredia organizmy vytvárajú viacero foriem či už morfológických, fyziologických alebo behaviorálnych, ktorými sa organizmy prispôbujú ekologickým podmienkam, čím zvyšujú svoju ekologickú úspešnosť v prostredí. Abiotické faktory predstavujú zaplavovanie, teplota, svetlo a živiny a biotické faktory prítomnosť konkurencie a predátorov. Efekty environmentálnych faktorov sa môžu líšiť v závislosti na jednotlivých štádiách rastu a vývinu. Rovnaký faktor môže byť inhibítorom rastu ako aj stimulátorom podľa toho, v ktorej fáze ontogenézy sa vyskytuje.

Významnými environmentálnymi faktormi ovplyvňujúcimi fenotyp jedince je práve teplota a prítomnosť predátorov v prostredí. Rozličné druhy predátorov môžu rozličným spôsobom ovplyvňovať fenotyp koristi. Odpovede druhov na jednotlivé typy predátorov sú špecifické. Viaceré živočíchy menia svoju morfológiu formovaním ochranných štruktúr, zmenou tvaru tela alebo zväčšovaním svaloviny chvosta, či výšky plutvového lemu, čím zdokonaľujú schopnosť pohybu a možnosť úniku pred predátorom. Larvy oboživelníkov predstavujú vhodný model, pretože prejavujú veľkú rozmanitosť plastických odpovedí indukovaných zložkami okolitého prostredia.

V našej práci sme sa zamerali na vplyv teploty a prítomnosti predátorov na rast lariev druhov *Rana dalmatina* a *Bufo bufo*. V experimentálnych podmienkach sme sledovali štyri morfológické črty: dĺžka tela, šírka tela, výška tela a výška plutvového lemu lariev. V priebehu niekoľkých týždňov sme sledovali tieto morfológické parametre v prostredí s prítomným predátorom rodu *Dytiscus*, prítomným predátorom rodu *Triturus* (resp. *Lissotriton*), v prostredí so zvýšenou teplotou (25 °C) v porovnaní s kontrolným prostredím (bez predátora, priemerná teplota 18,5 °C). Jednotlivé parametre sme pravidelne merali, vyhodnotili sme ich postupný nárast a porovnali jednotlivé prostredia.

BEHAVIORÁLNÍ A FENOTYPOVÁ PLASTICITA JAKO ANTIPREDAČNÍ MECHANISMUS

VENDULA KURDÍKOVÁ

Katedra zoologie a ornitologická laboratoř, Přírodovědecká fakulta,
Univerzita Palackého v Olomouci;
e-mail: vendula.kurdikova@gmail.com

Mechanismus chování vztahu predátor–kořist je velmi důležitým prvkem v life-history daného druhu. Vzorec chování v konkrétní situaci má zásadní vliv na fitness kořisti, stejně jako pro fitness predátora. Antipredační a potravní chování čolků obecných (*Lissotriton vulgaris*) bylo studováno v laboratorních podmínkách, pro pokusy s predátory byla použita kořist (čolek obecný) a predátor (okoun říční – *Perca fluviatilis*). Antipredační a potravní chování bylo shrnuto do čtyř kategorií a některé typy chování byly vyhodnoceny

jako signifikantní, s ohledem rozdělení na pohlaví a počet predátorů, jimž byla kořist vystavena.

Dále je práce zaměřena na antipredační plasticitu ve velikosti ploutví u pulců skokana hnědého (*Rana temporaria*), kde je morfologická odpověď důležitým biotickým faktorem ovlivňující fenotypovou evoluci. Při tomto pokusu byli pulci vystaveni kairomonům i fyzické přítomnosti predátora (okoun), během inkubace po konkrétní dobu v laboratorních podmínkách. K dispozici bylo 459 pulců skokana, u kterých byl pozorován nárůst dorsálních i abdominálních ploutví a celého těla. Z těchto výsledků lze vyvodit adaptivní efekt predátora na kořist.

MORFOLOGIA LEBKOVEJ STRECHY DRUHU *PSEUDOPUS APODUS* (PALLAS, 1775) (SQUAMATA, ANGUIDAE)

KAROLÍNA DOBIAŠOVÁ

Katedra ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava,
Slovensko; e-mail: karolina.dobiasova@gmail.com

Podčelad' Anguinae zahŕňa tri dnes žijúce rody: *Pseudopus* (juhovýchodná Európa, juhozápadná Ázia), *Anguis* (Európa, juhozápadná Ázia) a *Ophisaurus* (Severná Amerika, severná Afrika a juhovýchodná Ázia). Taxonómia rodu *Ophisaurus* je v súčasnej dobe stále nejasná. Kvôli rôznym názorom na fylogenetický pôvod ofisaurou niektorí autori navrhujú rodové premenovanie severoafriického druhu *O. koellikeri* na pôvodný názov *Hyalosaurus* a východoázijské druhy *O. gracilis* a *O. barti* na pôvodný názov *Dopasia*. Prvým dôležitým krokom vyriešenia taxonomickej otázky jednotlivých druhov rodu *Ophisaurus* je vyhotovenie podrobného morfologického opisu kostry druhu *Pseudopus apodus*. Od tohto opisu sa bude ďalej odvíjať porovnanie jednotlivých znakov medzi druhmi rodov *Pseudopus*, *Ophisaurus* a *Anguis*. Lebková strecha druhu *Pseudopus apodus* je zložená zo štrnástich kostí, ktoré chránia mozog a ohraničujú nozdry a oči jedinca. Opis je doplnený o vysokokvalitné snímky vyhotovené na rastrovacom elektrónovom mikroskope. Práve vďaka tejto technológii fotografovania kostí boli opísané aj také štruktúry, ktoré doteraz pod optickým mikroskopom neboli pozorovateľné.

POROVNÁVACIA ANATÓMIA POSTKRANIÁLNEHO SKELETU DRUHU *PSEUDOPUS APODUS* (PALLAS, 1775) A FYLOGENETICKÉ VZŤAHY ZÁSTUPCOV PODČELADE ANGUINAE (SQUAMATA, ANGUIDAE)

JANA CICEKOVÁ

Katedra ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava,
Slovensko; e-mail: jana.cicekova@gmail.com

V súčasnosti zahŕňa podčelad' Anguinae tri recentné rody: *Pseudopus*, *Ophisaurus* a *Anguis*. Viacero prác zaoberajúcich sa či už morfologickými alebo molekulárnymi analýzami naznačuje, že druhy podčelade Anguinae majú svoj pôvod v paleocéne Severnej Ameriky, odkiaľ sa pevninským mostom tvoreným Grónskom a Špicbergami šírili do Európy a následne postupovali ďalej na východ. Napriek mnohým informáciám však ostávajú fylogenetické vzťahy druhov tejto podčelade nejasné. Podobne je stále pomerne neznáma aj anatomia postkraniálneho skeletu týchto druhov. Cieľom práce preto je popísať a porovnať morfológiu všetkých elementov postkraniálneho skeletu druhu *Pseudopus apodus* ako referenčného druhu a porovnať morfológiu tohto druhu s ďalšími zástupcami pod

Blavor žlutý (Pseudopus apodus), Bulbarsko, Achtopol.
Foto A. Funk



čelade. Pre porovnanie sú vybrané druhy *Anguis fragilis*, *Ophisaurus ventralis*, *Ophisaurus attenuatus*, *Ophisaurus harti*, *Ophisaurus gracilis* a *Ophisaurus koellikeri*. Jednotlivé elementy postkraniálneho skeletu zástupcov podčelade Anguinae vykazujú do značnej miery podobnú morfológiu, pričom sa potvrdilo, že na presnú identifikáciu druhu je potrebné použiť kombináciu viacerých znakov. Výskum odhaľuje aj rozdiely v stave redukcie zadných končatín. Získané morfologické znaky boli podrobene predbežnej fylogenetickej analýze, v ktorej sa druh *A. fragilis* javí ako bazálny a sesterský taxón k všetkým ostatným druhom podčelade Anguinae a druh *O. koellikeri* je ukotvený s ostatnými druhmi rodu *Ophisaurus*.

INTERAKCE DRAVEC-KOŘIST V EXTRÉMNÍCH TEPLOTÁCH PROSTŘEDÍ: PŘÍKLAD LAREV ŠÍDEL A ČOLKŮ

RADOVAN SMOLINSKÝ

Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., Brno;
e-mail: radovan.smolinsky@gmail.com

Jedním z nejvýznamnějších faktorů ohrožujících populace obojživelníků jsou změny klimatu. Tyto změny se projevují nejenom zvyšující se průměrnou teplotou prostředí, ale také častějším výskytem extrémních výkyvů počasí, jako jsou např. vysoké teploty. Pohybliví živočichové reagují na teplotní stres okamžitou změnou chování, která ovlivňuje výsledky mezidruhových interakcí, a tím i dynamiku celého společenstva.

V případě interakcí mezi dravcem a kořistí by teplotní stres měl primárně penalizovat dravce. Tento předpoklad jsme testovali na příkladu larev čolků horských (*Ichthyosaura alpestris*, kořist) a šídl modrého (*Aeshna cyanea*, dravec). V polopřirodních podmínkách jsme sledovali chování obou druhů v nádržích s normálním průběhem teplot a v nádržích, kde byly simulovány ekologicky realistické teplotní extrémy, které jsme zaznamenali v předchozích letech. S rostoucí teplotou se zvyšovala aktivita dravce a jeho prostorový překryv s kořistí. Naopak aktivita kořisti a celková míra predace klesala. Domníváme se, že krátkodobé teplotní extrémy ovlivňují trofické interakce podobným způsobem (tj. penalizují predátory) jako dlouhodobé změny průměrných teplot prostředí. Naše výsledky poukazují na význam behaviorálních studií pro pochopení vlivu teplotního stresu na mezidruhové interakce.

ZMĚNA TERMOREGULAČNÍHO CHOVÁNÍ SAMIC ČOLKŮ BĚHEM REPRODUKCE: K ČEMU JE TO DOBRÉ?

LUMÍR GVOŽDÍK, ELIŠKA TOUFAROVÁ
Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., Brno;
e-mail: gvozdk@brno.cas.cz

Samice různých druhů ektotermů si během gravidity udržují tělesnou teplotu na nižší nebo vyšší úrovni než po porodu mláďat nebo naklazení vajec. Protože tělesné teploty matky často významně ovlivňují životní historii a výkonnost potomstva, bývá tato změna vysvětlována jako adaptivní mateřská manipulace nebo předvídatelný mateřský efekt. Modifikace termoregulačního chování byla nedávno popsána i u reproduktivních samic čolků (*Triturus*). Protože u této skupiny embryo nezůstává v těle matky, je otázkou, proč samice čolků mění termoregulační chování. Nalezení odpovědi má významné implikace pro pochopení adaptivního významu a evoluce tohoto fenoménu.

VLIV AKVATICKÉ A TERESTRICKÉ FÁZE NA ENERGETICKÉ NÁKLADY ČOLKŮ

PETER KRISTÍN, LUMÍR GVOŽDÍK
Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., Brno;
e-mail: kristin.peter@gmail.com

Řada druhů obojživelníků mění svůj fenotyp při sezonním přechodu z vodního prostředí na souš a obráceně. Kromě morfologických znaků může tato zásadní změna prostředí indukovat plastickou odpověď u řady jiných znaků, které nejsou tak nápadné, ale přitom ovlivňují zdatnost jedince.

V této práci jsme se zabývali vlivem akvatické a terestrické fáze na standardní metabolismus u čolka horského (*Ichthyosaura alpestris*) s použitím průtokové přerušované respirometrie. Jedinci v suchozemské fázi měli při všech teplotách (13–23 °C) nižší spotřebu kyslíku než ve vodní fázi. Suchozemská fáze čolků je napříč teplotami energeticky úspornější variantou než život ve vodě. Směr plastické odpovědi naznačuje její adaptivní potenciál při přechodu čolků z vodního k suchozemskému způsobu života.

CHARAKTERISTIKA TŮNÍ A SPOLEČENSTVA OBOJŽIVELNÍKŮ NA LOKALITÁCH VELKÝCH ČOLKŮ

ZDENĚK MACÁT
Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta,
Univerzita Palackého v Olomouci; e-mail: zdenek.macat@gmail.com

V průběhu životního cyklu využívají velcí čolci (*Triturus cristatus* superspecies) několik typů prostředí. Poznatky o charakteristikách těchto prostředí jsou velice důležité pro správné nasměrování ochrany a péče o tyto ohrožené a chráněné druhy obojživelníků. Tato studie se zabývá charakteristikami vodních nádrží, na kterých byla aplikována metoda průzkumu využívající nylonové živolovné pasti a srovnává parametry tůní, kde touto metodou byl čolek potvrzen, s tůněmi, kde čolek potvrzen nebyl. Při studiu byly rovněž zaznamenány druhy obojživelníků žijících ve společnosti velkých čolků.

*Typická lokalita s výskytem čolka velkého (*Triturus cristatus*), PR Kačení louka.*

Foto Z. Mačát



Data byla získána z 31 nádrží na Znojemsku v průběhu let 2010–12. Zjišťováno bylo 8 charakteristik zkoumaných nádrží: velikost (<100 , $100 - 1\,000$, $1\,000 - 5\,000$, $>5\,000$ [m²]), maximální hloubka (<30 , $30-100$, >100 [cm]), přítomnost ryb (ano, ne), původ (přírodní, uměle vytvořená), využívání člověkem (ano, ne), hustota submerzní vegetace a zastínění lokality (obě v kategoriích po 25 %). Každá nádrž byla typologicky klasifikována do kategorií: přírodní nádrž, uměle vytvořená nádrž, lom a stagnující kanál.

Parametrů, které se ukázaly jako prediktivní pro výskyt čolků, bylo několik. Prvním parametrem byla hloubka tůň mezi 30–100 cm, dále zastínění mezi 26–50 %, typ nádrže a velikost nádrže ($100 - 1\,000$ m²). Nejčastěji se vyskytujícícm druhem na lokalitách velkých čolků byl čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) – 22 tůní a skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) – 20 tůní. Tyto výsledky korespondují se závěry i jiných srovnatelných prací. Za zajímavé a diskutabilní lze však považovat nesignifikantní význam přítomnosti rybí obsádky a submerzní vegetace, které uvádějí jiní autoři jako klíčový parametr tůní pro velké čolky.

OCHRANA MIGRAČNÍ TRASY OBOJŽIVELNÍKŮ VE STARÝCH NECHANICÍCH (KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ) V LETECH 2006–2012

ALEŠ SVOBODA, ROMAN ROZÍNEK

NaturaServis s.r.o., Říčařova 66, 503 01 Hradec Králové;

e-mail: ales.svoboda@naturaservis.net

Během jarní migrace ze zimovišť na rozmnožovací stanoviště překonávají obojživelníci i frekventované veřejné komunikace. Pro ochranu takto migrujících živočichů byla na jaře v letech 2006 až 2012 na lokalitě Staré Nechanice (250 m n. m., Královéhradecký kraj) instalována dočasná bariéra. V těsné blízkosti silnice II. třídy Staré Nechanice – Nový Bydžov bylo umístěno 600 m bariéry, doplněné o odchytové nádoby ($n = 29$) zakopané v zemi. Tyto nádoby byly denně vybírány, chycení živočichové byli po determinaci vypuštěni v blízkosti míst rozmnožování.

Za sledované období 2006 až 2012 bylo na lokalitě Staré Nechanice pořízeno celkem 19 203 záznamů tří druhů ocasatých obojživelníků (*Triturus alpestris*, *Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris*) a pěti druhů žab (*Bufo bufo*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, *Rana esculenta*, *Rana temporaria*) [pozn. použito názvosloví podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.]. Doba vrcholu tahu se nacházela v rozmezí od 17. do 23. března, průměrná minimální teplota na lokalitě byla stanovena na 4,0 °C ($n = 37$). Kromě přímé ochrany jedinců slouží uvedené výsledky k zefektivnění výstavby bariéry pro zabezpečení jarního tahu a ke sledování změn druhového složení a početnosti místní batrachofauny. Dále se pak mohou stát součástí podkladů pro ochranu stanovišť cílových druhů a součástí návrhu na trvalá opatření vedoucí ke zlepšení migrační propustnosti krajiny.

MAPOVÁNÍ VÝSKYTU HERPETOFAUNY NA BIOLIBU

MARTIN ŠANDERA^{1,2,3,4}, VÁCLAV JOHN³, KAREL CHOBOT⁶,
MILOŠ ANDĚRA⁵, ONDŘEJ ZICHA⁴,

¹Polabské muzeum, Poděbrady; e-mail: m.sandera@seznam.cz

²Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín

³Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2

⁴BioLib, o. p. s.

⁵Národní muzeum, Praha

⁶Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

BioLib (Biological Library) je internetová encyklopedie rostlin, hub a živočichů. Vedle taxonomického systému nabízí i bohatou galerii fotografií, výkladový a překladový slovník, databázi odkazů, biotopů a chráněných území, diskuzní forum a řadu dalších funkcí souvisejících s biologií. Databáze obsahuje přes 900 tisíc taxonů a téměř 200 tisíc určených fotografií. Rozvoj stránek je v současnosti závislý na dobrovolné činnosti lidí, kteří se na jejich obsahu podílejí, např. odbornou kontrolou.

Jednou z nejdůležitějších funkcí BioLibu je systém mapování výskytu některých skupin živočichů v ČR. Za 7 let fungování mapování na BioLibu došlo k řadě změn a podstatnému rozšíření mapovaných druhů – dnes se mapují nejen všechny naše druhy obojživelníků, plazů a savců, ale i naše druhy váček a dalších 169 vybraných druhů bezobratlých (v těchto skupinách jsou vybrány hlavně atraktivní a snadno rozeznatelné druhy, vhodné pro mapování širší veřejnosti). Data jsou ověřována odborníky za jednotlivé skupiny živočichů. Současný mapovací systém umožňuje vkládání doplňujících fotografií (často nutných pro správné ověření učení), dále automatickou kontrolu či dopočet nadmořské výšky a mapovacího kvadrátu na základě GPS souřadnic. Ve spolupráci s AOPK ČR jsou získaná data přenášena do centrální Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP), běžným uživatelům jsou k dispozici aktualizované kvadrátové mapky rozšíření. Celkem bylo získáno více než 15 tisíc záznamů o výskytu živočichů, v desítkách až stovkách případů se podařilo získat záznamy z dosud neobsazených kvadrátů.

ZA MLOKY NA KRAJ EVROPY

MARTIN MINAŘÍK¹, JIŘÍ SKALIČKA², SIMONA MACHÁČOVÁ¹,
VLADIMÍR SOUKUP³,

¹Katedra zoologie PřF UK v Praze; e-mail: martin.minarik@gmail.com

²Brno

³Oddělení transkripční regulace, Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., Praha

Počátkem června roku 2012 jsme v návaznosti na účast na konferenci Euro EvoDevo v Lisabonu uskutečnili herpetologicky zaměřené putování po Portugalsku. Území na samém západním okraji kontinentu se přes svou malou rozlohu vyznačuje značnou diverzitou přírodních podmínek. Klima na atlantském pobřeží, stejně jako v hornaté severní části Portugalska, je díky oceánským vlivům relativně vlhké a mírné v kontrastu s mediteránním charakterem portugalského jihu či s rozsáhlými stepními oblastmi centrální části země. Ve východozápadním směru se táhnou mohutné toky řek Tejo a Douro, ze severu na jih protéká Guadiana, hloubící místy hustě zalesněná údolí. Kvůli rozmanitým geomorfologickým podmínkám a geologické historii regionu je Portugalsko domovem celkem 47 druhů obojživelníků a plazů, z nichž mnohé jsou endemity Pyrenejského poloostrova. Obdobně bohatá je však také fauna savců nebo ptáků.

Během naší cesty jsme navštívili celou řadu rozličných biotopů od pobřežních písčin a brakických mokřadů u ústí velkých řek, přes rozsáhlé stepi a pastviny Alenteja, po vrcholky pohoří Serra da Estrela a zalesněné vrchoviny portugalského severu. Ze 47 druhů místní herpetofauny jsme našli 20 (8 druhů obojživelníků a 12 druhů plazů), z toho 6 iberských endemitů. Hlavním cílem byla oblast kolem města Vila Pouca de Aguiar známá výskytem mloka dvoupruhého (*Chioglossa lusitanica*), kterého se nám v závěru pobytu také podařilo pozorovat v přirozeném prostředí. Lokální údaje jsou průběžně publikovány na webu www.evarcha.cz. V přednášce byly nalezené druhy prezentovány s důrazem na okolnosti nálezu v kontextu prozkoumaných biotopů.

HERPETOFAUNA OBLASTI SERRANÍA DE DARIÉN A SERRANÍA DE MAJÉ, DARIÉN, PANAMA

MILAN VESELÝ¹, ABEL BATISTA²

¹Katedra zoologie a ornitologická laboratoř, Přírodovědecká fakulta
Univerzity Palackého v Olomouci; e-mail: veselym@prfnu.upol.cz

²e-mail: abelbatista@botmail.com

Ve dnech 15. 9. – 7. 10. 2012 se uskutečnila další část herpetologického průzkumu odlehlé části provincie Darién v Panamě. Cílem byly izolované horské hřebety Serranía de Majé a Serranía de Darién v jihozápadní, resp. severní části Dariénu. Obě pohoří dosahují v nejvyšších partiích nadmořské výšky 1 500 m.

Materiál byl sbírán metodou individuálního sběru, podstatná část získaných jedinců byla nalezena v nočních hodinách. Během 20 dnů expedice se podařilo nasbírat cenný materiál obojživelníků a plazů čítající přes 400 jedinců. Předběžné hodnocení ukázalo, že jde nejméně o 68 druhů náležejících do 18 čeledí, u nejméně 6 taxonů pravděpodobně jde o druhy nové pro vědu (vyhodnocení morfologických a molekulárních znaků probíhá v současnosti). U dalších nejméně 6 taxonů jde o významné rozšíření známého areálu. Seznam odchycených druhů je následující:

Obojživelníci: Caeciliidae: *Caecilia* cf. *isthmica*, Plethodontidae: *Bolitoglossa biseriata*, *B. cuna*, *Bolitoglossa* sp. 1, *Bolitoglossa* sp. 2, Bufonidae: *Atelopus limosus*, *Chaunus marinus*, *Incilius* cf. *coniferus*, *Rhaebo hematiticus*, *Rhinella* cf. *alata*, Centrolenidae: *Cochranella euknemos*, *Hyalinobatrachium colymbiophyllum*, *H. talamancae*, *Espadarana prosoblepon*, Dendrobatidae: *Anomaloglossus* cf. *confusus*, *Dendrobates auratus*, *Ranitomeia minuta*, *R. fulgurita*, *Colosthetus panamensis*, *Silverstoneia* cf. *flotator*, *S.* cf. *nubicola*, Craugastoridae: *Craugastor fitzingeri*, *C. opimus*, *C. gollmeri*, *Craugastor* sp., Eleutherodactylidae: *Diasporus quidditus*, *Diasporus* sp., Strabomantidae: *Pristimantis abatinus*, *P. caryophyllaceus*, *P.* cf. *cruentus*, *P. moro*, *P. ridens*, *P. gaigei*, Hemiphractidae: *Hemiphractus fasciatus*, *Gastrotheca cornuta*, Hylidae: *Agalychnis callidryas*, *Hyloscirtus palmeri*, *Hypsiboas boans*, *Smilisca phaeota*, Leiuperidae: *Engystomops pustulosus*, Leptodactylidae: *Leptodactylus savagei*.

Plazi: Gekkonidae: *Lepidoblepharis xanthostigma*, *Thecadactylus rapicauda*, Gymnophthalmidae: *PtychoGLOSSUS myers*, *Echinosaura panamensis*, Iguanidae: *Anolis capito*, *A. poecilopus*, *Anolis* sp., *Dactyloa chocorum*, *D. frenata*, *Basiliscus basiliscus*, *Corytophanes cristatus*, Colubridae: *Dendrophidion nuchale*, *Notopsis rugosus*, *Imantodes cenchoa*, *Leptodeira annulata*, *Rhadinea decorata*, *Dipsas* cf. *temporalis*, *Sibon annulatus*, *Phocercus euryzonus*, *Clelia clelia*, Elapidae: *Micrurus nigrocinctus*, *M. nigrofasciatus*, Viperidae: *Bothrops asper*, *Botriechis schlegelii*, *Lachesis muta*, *Porthidium nasutum*.

VARIA A ODBORNÉ PŘÍSPĚVKY

Varia and articles

PŘEKVAPIVÝ NÁLEZ UŽOVKY STROMOVÉ (*ZAMENIS LONGISSIMUS*) NA VYSOČINĚ

VOJTĚCH MRLÍK

Družstevní 589, 675 71 Náměšť nad Oslavou;

e-mail: mrlikv@seznam.cz

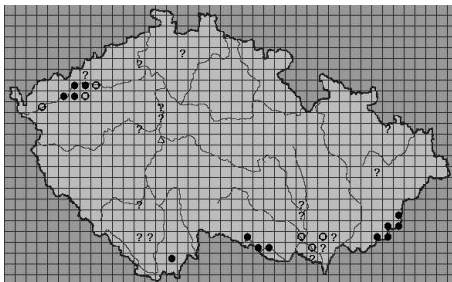
Úvod

Česká republika představuje pro užovku stromovou (*Zamenis longissimus*) okrajovou část areálu druhu. Výskyt rozmnožujících se populací je zde doložen ve třech hlavních oblastech – Bílé Karpaty v návaznosti na areál druhu na Slovensku, Podyjí související s výskytem v Rakousku a izolovaná populace v severozápadních Čechách v Poohří (Mikátová a Zavadil 2001, Musilová a kol. 2007, Vlašín a Mikátová 2007, Zwach 2009). Autochtonní původ západočeské populace po desetiletích diskusí potvrdily nedávné molekulárně biologické studie (např. Musilová a kol. 2007). Existuje rovněž řada jednotlivých nálezů na dalších lokalitách, které se obvykle hodnotí jako zavlečené nebo neznámého původu, resp. dubiózní (Mikátová a Zavadil 2001). Zhodnocení podobných nálezů z jižních Čech (např. z r. 2010 ve Volarech) publikovali Jablonski a kol. (2011). V posledních letech byl výskyt užovky stromové také v okresech Benešov a Praha–západ, jde však o introdukovanou populaci (Šandera 2013). Dosud existuje řada dalších oblastí, odkud neexistují věrohodné zprávy o jejím výskytu. Přitom jde o potenciálně vhodná místa a výskyt těchto plazů zde nelze vyloučit (např. Podluží, údolí řek Jevišovky a Rokytné na Znojemsku aj.).

Výsledky

Okolnosti nálezu

Užovku jsme zjistili 1. května 2013. Kolem poledne manželka zpozorovala hada v kůlně na nářadí, kterou máme umístěnou na zahrádce (periferie obce Náměšť nad Oslavou). Had obsadil polici, kde se stočil do klubka. Celé odpoledne do kůlny nikdo nešel. Když jsem kůlnu krátce po sedmé hodině večerní navštívil, tak had na původním místě nebyl. Přesunul se však níže, kde jsme spatřili jeho ocas. Nehybně odpočíval v nesvinuté poloze vmáčkly mezi košíky na ovoce a igelitovými pytli naplněnými nějakým zahradním materiálem. Hlavu měl orientovanou k zemi, takže nás nemohl vidět a orientoval se jen pomocí vibrací, zvuků a případně pachy. Hada jsem uchopil za ocas a vytáhnul ho. Při táhnutí kladl znatelný odpor. Byl překvapivě dlouhý a již na první pohled bylo zřejmé, že nejde o předpokládanou užovku obojkovou, která se na zdejších zahrádkách vyskytuje poměrně běžně. Následně jsme si hada mohli dokonale prohlédnout a vyfotografovat.



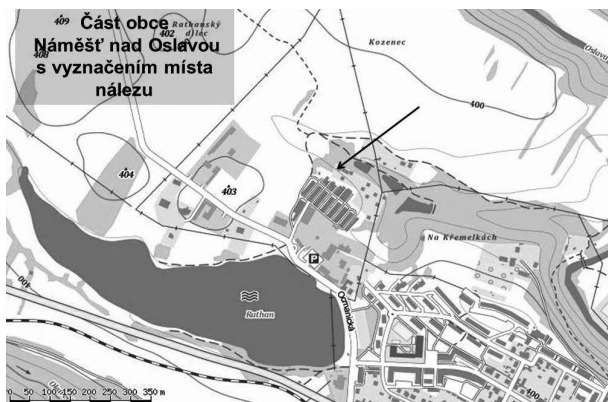
Popis exempláře

Uvedený jedinec byl 130–140 cm dlouhý. Bohužel, nemohl jsem jeho délku změřit zcela přesně, ale k uvedené délce jsem dospěl na základě srovnání hada s délkou

Obr. 1 Současný výskyt užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v ČR podle BioLib (prosinec 2013). Na mapě chybí nálezy ze čtvrtce 7050 (Volary z r. 2010), viz Jablonski a kol. (2011). Orig. M. Šandera



Obr. 2 *Užovka stromová*
(*Zamenis longissimus*)
nalezená 1. 5. 2013 na
SZ okraji města Náměšť
nad Oslavou (okres Třebíč). Foto V. Mrlík
Obr. 3 Mapa s vyznačením
místa nálezu.



mých rukou, případně výškou mé postavy. Užovka měla tělo hnědočerné se světlou nažloutlou břišní částí. Hřbetní strana byla u hlavy hnědší než ve vzdálenějších partiích těla. Tmavou hřbetní část zpestřovaly drobné bílé čárkovité skvrnky, které zdobily hrany tělních šupin (obr. 2). Hlava byla shora světle šedohnědá, partie na horní a dolní čelisti, stejně jako prostor za čelistmi a spodní strana hlavy byly nažloutlé, místy jakoby s oranžovým nádechem. Oči byly vypouklé (konvexní), duhovka se jevila šedostříbrná (viz obr. na zadní straně obálky).

šedostříbrná (viz obr. na zadní straně obálky).

Lokalita nálezu

Užovku jsme našli v zahrádkářské kolonii, která je situována na SZ okraji města Náměšť nad Oslavou (okres Třebíč, kraj Vysočina, obr. 3). Naše parcela je v rámci zahrádkářské kolonie krajní a sousedí ze tří stran s okolní volnou krajinou. Nedaleko je menší rybník (do 50 m) a v bezprostředním okolí zahrady roste vysoká tráva, několik keřů a také jsou zde roztroušené vzrostlé vysoké stromy. Kůlna, v níž jsme užovku našli, je suchá, dřevěná

a slouží jako úložný prostor pro nářadí a další zahrádkářské potřeby. Lokalita se nachází v nadmořské výšce 390 m. Odchyceného hada jsme po prohlídce a fotografování vypustili do vysoké trávy v blízkosti zahrádky.

Diskuse

Českomoravská vrchovina není pro užovku stromovou příliš optimální prostředí. A to nejen svou nadmořskou výškou, ale také relativně chladnějším a vlhčím klimatem, případně nabídkou biotopů. Tomu odpovídá i skutečnost, že dosud na tomto území nebyla zjištěna (např. Šilhavý 1980). Přesto se stále teplejší klimatické podmínky projevují i zde. Zejména pak v jihovýchodní části Českomoravské vrchoviny v okolí Třebíče a Náměště nad Oslavou, kde i nadmořská výška oblasti je nižší a pohybuje se v rozmezí přibližně 360–500 m n. m. Toto oteplování může být příčinou šíření mnoha živočišných druhů. V posledních letech zde bylo zastíženo několik relativně teplomilných druhů. Z ptáků např. rzohlávka rudozobá (*Netta rufina*) nebo žluva hajní (*Oriolus oriolus*), z plazů je znám výskyt ještěrky zelené (*Lacerta viridis*), z hmyzu např. stále častější pozorování kudlanky nábožné (*Mantis religiosa*) apod. Otázka původu nalezené užovky stromové zůstává ale otevřená. Jablonski a kol. (2011) v souvislosti s podobnými nálezy v jižních Čechách diskutují mimo jiné možnost migrace jedinců za pomoci železniční dopravy. Nelze samozřejmě vyloučit zavlečení nebo vypuštění člověkem. Přesto jde o zajímavý případ a další herpetologický průzkum regionu je žádoucí.

Závěr

Dne 1. května 2013 byla chycena asi 130–140 cm dlouhá užovka stromová v zahrádkářské kolonii v SZ části Náměště nad Oslavou. Jde o lokalitu v nadmořské výšce 390 m v kraji Vysočina. Po fotografické dokumentaci byla užovka vypuštěna zpět do přírody. Jde zřejmě o první nález tohoto druhu plaza v oblasti Českomoravské vrchoviny a v kraji Vysočina.

Literatura (References):

Jablonski D., Musilová R., Zavadil V., 2011: Nález užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Jihočeském kraji. – Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích. Přírodní vědy, České Budějovice, 51: 166–169

Mikátová B., Zavadil V., 2001: Užovka stromová – *Elaphe longissima*. – In: Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V. (eds.): Atlas rozšíření plazů v České republice. – AOPK ČR, Brno, Praha, str. 113–123.

Musilová R., Zavadil V., Kotlík P., 2007: Isolated populations of *Zamenis longissimus* (Reptilia: Squamata) above the northern limit of the continuous range in Europe: origin and conservation status. – Acta Soc. Zool. Bohem., Praha, 71: 197–208.

Šandera M., 2013: Mapa rozšíření *Zamenis longissimus* v České republice. In: Zicha O. (ed.) Biological Library – BioLib. Citováno 19. 11. 2013. Dostupné na: <<http://www.biolib.cz/cz/taxonmap/id109/>>

Šilhavý V., 1980: Zvířena. In: Ondráčková S. a kol., 1980: Třebíč. Příroda Třebíčska. – Blok, Brno, 164 str.

Vlašín M., Mikátová B., 2007: Metodika sledování výskytu plazů v České republice. Metodika ČSOP č. 35. – ČSOP, Brno, 39 str.

Zwach I., 1990: Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. – SZN, Praha, 141 str.

Zwach I., 2009: Obojživelníci a plazi České republiky. Encyklopedie všech druhů, určovací klíč. – Grada Publishing, a. s., Praha, 496 str.

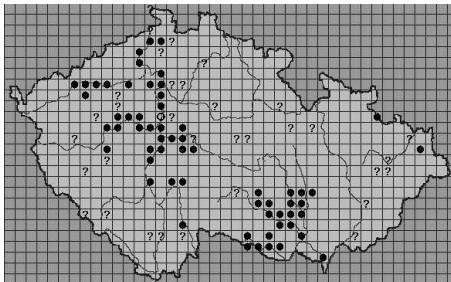
PRVNÍ NÁLEZ UŽOVKY PODPLAMATÉ (*Natrix tessellata*) NA KRNOVSKU – PŘÍPAD NÁHODNÉ MIGRACE?

FILIP ŠIFFNER

IKEM - Institut Klinické a Experimentální Medicíny Praha, Videaňská 1958, Praha 4 - Krč;
e-mail: f.siffner@seznam.cz

Uvod

Užovka podplamatá (*Natrix tessellata*) dosahuje na území České republiky své severní hranice rozšíření (s okrajovými přesahy do Německa a Polska). Rozšíření na severní Moravě a ve Slezsku bylo až do konce 90. let 20. stol. považováno za ne-reálné, postupně nálezy z tohoto regionu ale přibývají (Vlček 1998, Vlček a Jablonski 2010, Vlček a kol. 2010, Vlček a kol. 2011).



Výsledky

Dne 16. července 2013 kolem 19 hodiny jsem našel jedno mládě užovky podplamaté u Krnova v blízkosti Petrova rybníka. Byl jsem tam zkontrolovat tůň o velikosti cca 5 x 5 m v poli u východní hráze rybníka (obr. 4), kde v té době metamorfovali stovky pulců ropuchy zelené (mohla se zde užovka jen krmit pulci nebo mladými ropuchami zelenými, které se tu vyskytovaly ve velkém množství?). Had ležel pod asi 20 cm kamenem. Užovku jsem na místě fotograficky zdokumentoval (obr. 1 a 2) a pustil zpět pod stejný kámen.

Obr. 1 Současný výskyt užovky podplamaté (*Natrix tessellata*) v ČR podle BioLib (prosinec 2013), už s vyznačeným kvadrátem popisovaného nálezu (5972) u obce Krnov. Rozmnožující se populace ve Slezsku je v kvadrátu 6276. Orig. M. Šandera

Lokalita: V blízkosti polní tůň u východní hráze Petrova rybníka. Obec (katastrální území) Krnov, okres Bruntál. Kvadrát 5972a (obr. 1 a 6). Místo nálezu nevypadá jako typické a vhodné prostředí pro výskyt užovky podplamaté. Samotný Petrův rybník je silně zakalen a nikdy jsem v něm neviděl ani užovku obojkovou (*N. natrix*), ta se ale často vy-

Obr. 2 Mládě užovky podplamaté (*Natrix tessellata*) nalezené 16. 7. 2013 u Krnova nedaleko Petrova rybníka. Obr. 3 Břišní strana uvedeného jedince užovky podplamaté z Krnovska. Snímky F. Šiffner





Obr. 4 Místo nálezu užovky podplamaté nedaleko Petrova rybníka. Obr. 5 Kamenitá bráz malého rybníka u čističky odpadních vod, kde žije užovka obojková (*Natrix natrix*), v pozadí velký Petrův rybník. Obr. 6 Mapa s vyznačením lokality. Obr. 7 Okolí nálezu užovky podplamaté – řeka Opava u Petrova rybníka. Snímky F. Šíffner skytuje (včetně mláďat) v okolí tří menších rybníků u západní hráze velkého rybníka (odchov plůdku a ryb vzrostlých do asi 15 cm; obr. 5).

Diskuse

Prozatím zůstává otázkou, zda nalezený jedinec užovky podplamaté byl zde nebo v okolí vypuštěn např. nějakým teraristou či jinak zavlečen člověkem (např. náhodně při nějakých rybařských aktivitách), nebo zda jde o původní přirozený výskyt (viz též první nálezy ve Slezsku, Vlček 1998, Vlček a Jablonski 2010). Vzhledem k charakteru lokality je pravděpodobné, že v případě přirozeného výskytu šlo o náhodné zachycení migrujícího jedince. Zdrojová populace je ale (prozatím) neznámá. Nedaleko Petrova rybníka teče řeka Opava – její břehy ve směru na Opavu/Ostravu, a tudíž k nejbližším dosud známým místům výskytu a nálezů druhu na severní Moravě a ve Slezsku (Vlček a kol. 2010, Vlček a kol. 2011), jsou ale většinou obklopeny a zastíněny stromy (obr. 7). Jen menší úseky řeky jsou odkryté a možná vhodné pro užovku podplamatou. V příštím roce se proto chci zaměřit na průzkum osluněných a kamenitých míst na řece Opavě v co nejdelším úseku.

Literatura (References):

- Vlček P., 1998: Dva nálezy užovky podplamaté ve Slezsku. – *Živa*, 46 (2): 85.
 Vlček P., Jablonski D., 2010: Objevení populace užovky podplamaté v těšínském Slezsku. – *Živa*, 53 (2): 83–86.
 Vlček P., Najbar B., Jablonski D., 2010: First records of the Dice Snake (*Natrix tessellata*) from the North-Eastern part of the Czech Republic and Poland. – *Herpetology Notes*, 3: 23–26.
 Vlček P., Zavadil V., Jablonski D., Mebert K., 2011. Dice Snake (*Natrix tessellata*) in the Baltic Sea Drainage Basin (Karvinsko District in Silesia, Czech Republic). – *Mertensiella*. 18: 177–187.

MAPOVÁNÍ VÝSKYTU OBOJŽIVELNÍKŮ A PLAZŮ V ČR NA BIOLIBU V ROCE 2011

MARTIN ŠANDERA^{1,2}, VÁCLAV JOHN², LENKA JEŘÁBKOVÁ³, ONDŘEJ ZICHA⁴

¹Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín; e-mail: m.sandera@seznam.cz

²Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2;

e-mail: john.vac@seznam.cz

³Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Nuselská 39, 140 00 Praha 4;

e-mail: lenka.jerabkova@nature.cz

⁴BioLib, www.biolib.cz; e-mail: ondrej.zicha@gmail.com

Grid mapping of herpetofauna occurrence in the Czech Republic on BioLib in 2011

New faunistic records were gained from watchers, whose recorded data on line on BioLib. The form on BioLib website was structured to get all data for established method of grid mapping in the Czech Republic (Buchar 1982, Pruner et Míka 1996) – grid mapping KFME (squares cca 11.2 x 12 km). Records were gained as in native as in non-native species. An author of record could attach a photo of watched species. The administrators of the mapping checked the records first, than they classified the correct ones as the accepted. Authors of an unclear records were asked for topping up information enabling a correct determination of species. Dubious records were not accepted. Several records didn't contain an exact location, so they didn't give a subsquare and an altitude.

Each listed record is characterized by the following data: species, square, subsquare, identity number of record, number of specimens, year, month, day, community, locality, district (region), altitude, note, watcher, note of administrator, administrator (manager), identity number of record, author of protocol (registration), identity number of author, date of registration. The list of records is presented in appendix (see supplementary data file BioLib_data_2011.xls on www.herp.cz or www.biolib.cz).

Úvod

Projekt Muzea přírody Český ráj a České herpetologické společnosti s názvem „Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR“ byl zahájen v roce 2006. Ve spolupráci s Ondřejem Zichou je tento projekt realizován prostřednictvím internetových stránek BioLib (www.biolib.cz). Záznamy získané v jednotlivých letech jsou postupně publikovány v Herpetologických informacích (Šandera et Zicha 2007, Šandera et al. 2008, Šandera et al. 2009, Šandera et al. 2010, Šandera et al. 2011) a data poskytována Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR do Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP). Tento příspěvek navazuje na předchozí zprávy a přináší záznamy získané na BioLibu za rok 2011. U některých záznamů jde pravděpodobně o první záznamy daného druhu z daného kvadrátu síťového mapování. Avšak cílem předloženého textu není zjišťovat něčí prvenství, ale přispět k znalo-
stem o výskytu obojživelníků a plazů v ČR.

Metodika

Nové faunistické záznamy byly získávány díky dobrovolníkům, kteří je zapisovali do formuláře na internetové stránce BioLib. 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 původní i vybrané druhy nepůvodní. K jednotlivým záznamům jejich autor mohl připojit obrázek sledovaného druhu. Každý záznam byl nejprve zkontrolován správcem mapování (administrátorem), pak mohl být zařazen mezi zpracované záznamy a zobrazit se na mapě na BioLibu. U záznamů s nejistou determinací byli jejich autoři vyzváni k doplnění informací umožňujících determinaci druhu. Pochybné údaje byly vyřazeny. U některých záznamů autor neuvedl přesnou lokalizaci, nemohl tak být stanoven subkvadrát a nadmořská výška. U některých záznamů nebyly

uvedeny souřadnice, avšak mohla být administrátorem stanovena alespoň přibližná lokalizace díky slovnímu popisu zadavatele. Přesná lokalizace (GPS u většiny záznamů byla uvedena) se může zobrazovat pouze zadavateli záznamu a administrátorovi mapování.

Výsledky

Za rok 2011 bylo získáno celkem 576 faunistických záznamů (nezařazené odmítnuté záznamy nepočítány). Seznam záznamů získaných v roce 2011 na BioLibu představuje elektronická příloha (BioLib_data_2011.xls). Seznam v této podobě umožňuje snazší vyhledávání jednotlivých údajů. Jednotlivé záznamy v seznamu jsou uvedeny v řádcích, údaje u jednotlivých záznamů jsou v pořadí: LATIN – vědecký název druhu, NAME – český název druhu, SQUARE – kvadrát, SUBSQ – subkvadrát, ID – číslo záznamu na BioLibu, QUANTITY – počet jedinců, YEAR – rok, MONTH – měsíc (pokud „0“, pak nebyl uveden), DAY – den (pokud „0“, pak nebyl uveden), COMMUNITY – obec, LOCALITY – lokalita, REGION – okres, ALTITUDE – nadmořská výška (pokud „0“, pak nebyla uvedena), NOTE – poznámka, LASTNAME, FIRSTNAME – autor pozorování, FAUNNOTE – poznámka administrátora, ID – číslo záznamu na BioLibu (opakování pro snazší orientaci), MANAGER – administrátor, který schválil záznam, RECAUTHOR – autor záznamu na BioLibu, RECAUTHORID – identifikační číslo autora registrovaného na BioLibu a CREATED – datum zapsání záznamu. Více údajů (poznámky k záznamu, faunistické poznámky apod.) naleznete na BioLibu u jednotlivých záznamů (viz číslo záznamu).

Jednotlivé záznamy si můžete procházet v elektronické příloze, zde v textu jsou zmíněna pouze některá nejzajímavější pozorování. Určitě stojí za pozornost pozorování tří jedinců želvy bahenní na severu Moravy u Děhylova v rybníce Štěpán (číslo záznamu 12281). Dále pozorování ještěrek zedních na Olomoucku (Strejčkův lom) včetně mláďat, což svědčí o rozmnožování pravděpodobně vysazené populace. Prověřit je nutné výskyt užovky stromové u Milotic (kvadrát 70 68, záznam 11844), jelikož k nálezu chybí fotodokumentace a v oblasti nejsou nálezy z poslední doby. Relativně četné byly záznamy užovky hladké z různých oblastí České republiky (31 záznamů).

Postupně je databáze doplňována a aktualizována na základě jednotlivých hlášení. Možné je i doplňování starších údajů, 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 batrachofauny a herpetofauny. Záleží to samozřejmě i na dostatku relevantních údajů z příslušné lokality.

Poděkování patří všem, kteří se podíleli na vytváření databáze výskytu batrachofauny a herpetofauny v ČR na BioLibu v roce 2011.

Literatura (References):

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

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.

Šandera M., Zicha O., 2007: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2006. – Herpetologické informace 6 (1): 30–41.

Šandera M., Jeřábková L., Zicha O., 2008: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2007. – Herpetologické informace 7 (1): 17–35.

Šandera M., John V., Konečný L., Jeřábková L., Zicha O., 2009: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2008. – Herpetologické informace 8 (1): 32–68.

Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O., 2010: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2009. – Herpetologické informace 9 (1): 33–55.

Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O., 2011: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2010. – Herpetologické informace 10 (2): 21–23.

MAPOVÁNÍ VÝSKYTU OBOJŽIVELNÍKŮ A PLAZŮ V ČR NA BIOLIBU V ROCE 2012

MARTIN ŠANDERA^{1,2,3,6}, VÁCLAV JOHN^{2,6}, ZDENĚK MACÁT⁴, LENKA JEŘÁBKOVÁ⁵,
ONDŘEJ ZICHA⁶

¹Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín; e-mail: m.sandera@seznam.cz

²Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2; e-mail: john.vac@seznam.cz

³Polabské muzeum, Palackého 68, 290 55 Poděbrady;

⁴Katedra ekologie a životního prostředí PřF UP v Olomouci,
Šlechtitelů 11, 783 71 Olomouc; e-mail: zdenek.macat@gmail.com

⁵Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11;
e-mail: lenka.jerabkova@nature.cz

⁶BioLib, www.biolib.cz; e-mail: ondrej.zicha@gmail.com

Grid mapping of herpetofauna occurrence in the Czech Republic on BioLib in 2012

New faunistic records were obtained from watchers, whose recorded data on line on BioLib. The form on BioLib website was structured to get all data for established method of grid mapping in the Czech Republic (Buchar 1982, Pruner et Míka 1996) – grid mapping KFME (squares cca 11.2 x 12 km).

Records were gained as in native as in non-native species. An author of record could attach a photo of watched species. The administrators of the mapping checked the records first, than they classified the correct ones as the accepted. Authors of an unclear records were asked for topping up information enabling a correct determination of species. Dubious records were not accepted. Several records didn't contain an exact location, so they didn't give a subsquare and an altitude.

Each listed record is characterized by the following data: species, square, subsquare, identity number of record, number of specimens, year, month, day, community, locality, district (region), altitude, note, watcher, note of administrator, administrator (manager), identity number of record, author of protocol (registration), identity number of author, date of registration. The list of records is presented in appendix (see supplementary data file BioLib_data_2012.xls on www.herp.cz or www.biolib.cz).

Úvod

Projekt Muzea přírody Český ráj a České herpetologické společnosti s názvem „Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR“ byl zahájen v roce 2006. Ve spolupráci s Ondřejem Zichou je tento projekt realizován prostřednictvím internetových stránek BioLib (www.biolib.cz). Záznamy získané v jednotlivých letech jsou postupně publikovány v Herpetologických informacích (Šandera et Zicha 2007, Šandera et al. 2008, Šandera et al. 2009, Šandera et al. 2010, Šandera et al. 2011, Šandera et al. 2013) a data poskytována Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR do Nálezkové databáze ochrany přírody (NDOP). Tento příspěvek navazuje na předchozí zprávy a přináší záznamy získané na BioLibu za rok 2012. Cílem získávání faunistických údajů od veřejnosti prostřednictvím BioLibu je přispět k znalostem o výskytu obojživelníků a plazů v ČR.

Metodika

Nové faunistické záznamy byly získávány díky dobrovolníkům, kteří je zapisovali do formuláře na internetové stránce BioLib. 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 původní i vybrané druhy nepůvodní. K jednotlivým záznamům jejich autor mohl připojit obrázek sledovaného druhu. Každý záznam byl nejprve zkontrolován správcem mapování (administrátorem), pak mohl být zařazen mezi zpracované záznamy a zobrazit se na mapě na BioLibu. U záznamů s nejistou determinací

byli jejich autoři vyzváni k doplnění informací umožňujících determinaci druhu. Pochybné údaje byly vyřazeny. U některých záznamů autor neuvedl přesnou lokalizaci, nemohl tak být stanoven subkvadrát a nadmořská výška. U některých záznamů nebyly uvedeny souřadnice, avšak mohla být administrátorem stanovena alespoň přibližná lokalizace díky slovnímu popisu zadavatele. Přesná lokalizace (GPS u většiny záznamů byla uvedena) se může zobrazovat pouze zadavateli záznamu a administrátorovi mapování.

Výsledky

Za rok 2012 bylo získáno celkem 649 faunistických záznamů (nezařazené odmítnuté záznamy nepočítány).

Seznam záznamů získaných v roce 2012 na BioLibu představuje elektronická příloha (BioLib_data_2012.xls). Seznam v této podobě umožňuje snazší vyhledávání jednotlivých údajů. Jednotlivé záznamy v seznamu jsou uvedeny v řádcích, údaje u jednotlivých záznamů jsou v pořadí: LATIN – vědecký název druhu, NAME – český název druhu, SQUARE – kvadrát, SUBSQ – subkvadrát, ID – číslo záznamu na BioLibu, QUANTITY – počet jedinců, YEAR – rok, MONTH – měsíc (pokud „0“, pak nebyl uveden), DAY – den (pokud „0“, pak nebyl uveden), COMMUNITY – obec, LOCALITY – lokalita, REGION – okres, ALTITUDE – nadmořská výška (pokud „0“, pak nebyla uvedena), NOTE – poznámka, LASTNAME, FIRSTNAME – autor pozorování, FAUNNOTE – poznámka administrátora, ID – číslo záznamu na BioLibu (opakování pro snazší orientaci), MANAGER – administrátor, který schválil záznam, RECAUTHOR – autor záznamu na BioLibu, RECAUTHORID – identifikační číslo autora registrovaného na BioLibu a CREATED – datum zapsání záznamu. Více údajů (poznámky k záznamu, faunistické poznámky apod.) naleznete na BioLibu u jednotlivých záznamů (viz číslo záznamu).

Pozoruhodné jsou samozřejmě záznamy nejvzácnějších druhů. Nevšední je nález přejeté užovky podplamaté v Praze Vršovicích v ulici Bajkalská (záznam 13677). Mohlo jít o zatoulaného jedince (od Vltavy docela značná vzdálenost, od Botiče však menší) a záznam tak jako tak představuje dočasný výskyt, statut občasného/dočasného výskytu tak nadále platí pro celý kvadrát 5952. Potvrzen byl výskyt želvy bahenní v rybníce Štěpán u Děhylova na severní Moravě. Absolutně nejčastěji i relativně často (91 záznamů, tj. 14 %) byl zapisován výskyt ropuchy obecné.

Postupně je databáze doplňována a aktualizována na základě jednotlivých hlášení. Možné je i doplňování starších údajů, 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 batrachofauny a herpetofauny. Záleží to samozřejmě i na dostatku relevantních údajů z příslušné lokality.

Poděkování patří všem, kteří se podíleli na vytváření databáze výskytu batrachofauny a herpetofauny v ČR na BioLibu v roce 2012.

Literatura (References):

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

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.

Šandera M., Zicha O., 2007: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2006. – Herpetologické informace 6 (1): 30–41.

Šandera M., Jeřábková L., Zicha O., 2008: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2007. – Herpetologické informace 7 (1): 17–35.

Šandera M., John V., Konečný L., Jeřábková L., Zicha O., 2009: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2008. – Herpetologické informace 8 (1): 32–68.

Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O., 2010: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2009. – Herpetologické informace 9 (1): 33–55.

Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O., 2011: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2010. – Herpetologické informace 10 (2): 21–23.

Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O., 2013: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR na BioLibu v roce 2011. – Herpetologické informace 12: in print.

OBOJŽIVELNÍK A PLAZ ROKU 2013 (INFORMACE K FOTOGRAFIÍM NA OBÁLCE)

Čolek velký (*Triturus cristatus*) je v České republice řazen mezi silně ohrožené druhy (podle vyhlášky 395/1992 Sb.). Druhový areál sahá od Velké Británie a Francie přes střední Evropu a jih Skandinávského poloostrova až do Ruska k hranicím s Kazachstánem.

U dospělých jedinců celková délka může dosahovat až 18 cm. Na jaře v období rozmnožování mají samci nápadné lemy či hřebeny na hřbetě a ocase, nápadný je zejména hřbetní zubatý (vykrajovaný) hřeben a světlé pruhy po stranách ocasu. Hřbetní zbarvení je hnědavé či šedavě tmavě s tmavými skvrnami a drobnými světlými tečkami. Břicho je žlutavé nebo žlutooranžové s tmavými skvrnami.

Rozmnožuje se v nepřerybných stojatých vodách (tůň, rybníky, pískovny, případně požární nádrže). V průběhu tzv. svatebního tance se samec předvádí před samicí, následně odkládá spermatofor („balíček“ spermií) a samice jej nasává do kloaky. Takto zpravidla posbírá více spermatoforů od různých samců. Samice lepí jednotlivé vajíčka na vodní rostliny případně i další předměty. Larvy mají nápadné keříčkovité vnější žábry po stranách hlavy. Zpočátku se živí planktonem, postupně jsou schopné ulovit drobné bezobratlé nebo i menší larvy čolků vlastní druh nevyjímaje.

Během suchozemské fáze čolci osidlují okolí nádrží, ve kterých se rozmnožují. Žijí skrytě nočním způsobem života. Potravou jsou zejména různí bezobratlí, případně drobní obratlovci, např. žáby. Přezimují převážně na souši ve vhodných úkrytech.

Na území České republiky se vyskytují další dva druhy čolků, které se řadí mezi tzv. velké čolky. Na první pohled nemusí být snadné jednotlivé druhy rozpoznat. Obtížné je okem odlišit křížence, kteří se vyskytují v oblastech styku druhových areálů. Čolek dravý (*Triturus carnifex*) je rozšířen od Itálie přes Slovinsko, západní Chorvatsko do Rakouska, zasahuje i do jižního Švýcarska a jihozápadního Německa, na území ČR se vyskytuje na Znojemsku. Mívá nápadně tmavé velké skvrny na bocích, boky jsou většinou s minimem nebo bez drobných bílých teček a prsty na nohou mívá delší než ostatní velcí čolci. V ČR je zařazen do kategorie kriticky ohrožený druh. Čolek dunajský (*Triturus dobrogicus*) se vyskytuje podél Dunaje a jeho přítoků od Rumunska po východní Rakousko a na území ČR zasahuje v oblasti jihovýchodní Moravy. Čolek dunajský má protáhlejší tělo než čolek dravý a čolek velký. Zajímavostí je, že podle červeného seznamu ČR patří mezi kriticky ohrožené druhy, je řazen do přílohy II evropské Směrnice o stanovištích a přílohy II Bernské úmluvy o evropsky chráněných druzích, ale v ČR nepatří mezi zvláště chráněné živočichy (není uveden ve vyhlášce 395/1992 Sb., v níž jsou zvláště chráněné druhy). Důvodem zřejmě je, že nějaký úředník, který připravoval text novely vyhlášky, zapomněl tento druh opsat z textu předlohy.

Užovka podplamatá (*Natrix tessellata*) se řadí mezi kriticky ohrožené druhy (podle vyhlášky 395/1992 Sb.). I když je znám výskyt na vhodných stanovištích i na území velkých měst, není možné konstatovat, že by tento druh u nás neubýval.

Dospělí samci bývají o něco menší než samice, celková délka největších jedinců v ČR bývá okolo 1 m, v teplejších oblastech až 1,3 m. Zbarvení bývá svrchu šedé nebo hnědošedé s menšími tmavými skvrnami, často bývají nápadně uspořádány v šachovnicovém vzoru.

Užovka podplamatá je výskytem vázána na vody s dostatkem ryb, které tvoří hlavní složku její potravy. V ČR je rozšířena v teplejších oblastech na jižní Moravě, izolovaně pak na severní Moravě na Ostravsku (s jedním záznamem výskytu v pohraniční řece Olši v Polsku), v Čechách je výskytem většinou vázána na kaňonovitá říční údolí větších toků, tzv.

říční nebo údolní fenomén. Areál druhu zahrnuje střední Evropu, Apeninský poloostrov a jihovýchodní Evropu. Populace v Přední až Střední Asii a severovýchodní Africe, klasicky hodnoceny jako *N. tessellata*, vykazují velkou genetickou diverzitu s hluboce divergovanými evolučními liniemi, jež do budoucna naznačují možné taxonomické přehodnocení tohoto druhu, resp. druhového komplexu.

Užovka podplamatá dokáže dobře lézt po rozvětvených keřích a stromech. Může toho využívat i při slunění nebo při vyhledávání zimovišť, které mohou být vzdálena i stovky metrů od břehu řeky nebo vodní nádrže. Podobně věnují samice pozornost vyhledání vhodných míst pro snášení a inkubaci vajíček, kterých bývá 5–25. Vajíčka jsou kladena do vlhké zeminy nebo tlejících rostlinných zbytků.

Martin Šandera

ZPRÁVA O ČASNÉM POZOROVÁNÍ AKTIVITY JEŠTĚRKY OBECNÉ V ATYPICKÉM TERMÍNU

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) byla zaznamenána ve zcela netypickém termínu dne 31. 12. 2013. Místo nálezu – obec Chotěbuz, k. ú. Podobora, lokalita: silnice Za Mostem. Výskyt: 1 ex. (samec), strnulý uprostřed silnice. Počasí: zataženo s občasnými dešťovými přeháňkami a silnějším větrem, teplota okolo 3 °C (v tento den došlo oproti předchozím dnům k výraznějšímu poklesu teplot).

Jiří Kupka

RECENZE *Review*

ZAVADIL V., SÁDLO J. & VOJAR J. (EDS.), 2011: BIOTOPY NAŠICH OBOJŽIVELNÍKŮ A JEJICH MANAGEMENT

ANDREJ FUNK

*Živa – časopis pro popularizaci biologie, Nakladatelství Academia, SSC AV ČR, v. v. i.,
Vodičkova 40, 110 00 Praha 1; e-mail: andrej.funk@volny.cz*

Vit Zavadil, Jiří Sádlo, Jiří Vojar (eds.)
**BIOTOPY NAŠICH OBOJŽIVELNÍKŮ
A JEJICH MANAGEMENT**

METODIKA AOPK ČR



PRHA 2011

V roce 2011 vydala Agentura ochrany přírody a krajiny ČR v Praze jako svou novou metodickou příručku práci o biotopech obojživelníků a jejich managementu (ISBN 978-80-87457-18-4). Kniha má 178 stran, 43 číslovaných obrázků (barevných fotografií, kreseb a grafů), plus množství dalších nečíslovaných fotografií a kreseb. Je možné ji zdarma získat i v pdf formátu na webové stránce http://mokrady.wbs.cz/literatura_ke_stazeni/biotopy_nasich_obojzivelniku_a_jejich_management.pdf a na některých dalších stránkách na internetu. Knihu lze získat také v knihovně AOPK ČR v Praze. Na textech publikace se vedle editorů vedených v titulu rovněž podíleli David Fischer, Ivo Příkrýl a Roman Rozínek.

Tato metodická příručka volně navazuje na předchozí publikace Mikátová a kol. (1991), Mikátová a Vlašín (1998), Mikátová a Vlašín (2004) a hlavně Vojar (2007). Snaží se důsledně navrhnout managementová opatření na ochranu našich

Obr. 1 Přírodní památka a evropsky významná lokalita Lom Na Plachtě, okres Praha - východ: EVL pro kuňku obecnou (obnívou) a zároveň význačná lokalita čolka velkého, čolka obecného a rosničky zelené. Rozmnožují se zde i skokan štíblý, skokan hnědý a vzácně ropucha obecná, nepočetně se objevuje skokan zelený. V minulosti zde žijící ropuchu zelenou se recentně doložit nepodařilo. Lokalita vznikla lidskou činností - bývalý malý žulový lom. Oligotrofní a nepropustné podloží je ideální pro „nebezská jezířka“, tůň se zazemňují a zarůstají jen pomalu. Přesto je nutné zajistit, aby se míra vegetační sukcese nezvětšovala. Lokalita je navíc malá (riziko vysychání) a obklopená polem, i když nedařilo listnatého lesa a zabrad. Obr. 2 PP a EVL Kalspot, okres Kladno: EVL pro čolka velkého a kuňku obecnou. V minulosti se zde bojně vyskytovali i čolek obecný, čolek horský, ropucha obecná, skokan hnědý, skokan štíblý, skokan skřehotavý a skokan zelený, zaznamenána byla ropucha zelená. Mnozí z těchto obojživelníků zde žijí i v současnosti, ale lokalita je obrožena intenzivním zarůstáním vodní vegetací a zazemňováním. Management ostraňující vegetaci z části plochy zde probíhal relativně nedávno, je nezbytné v něm ale pokračovat. Ostatně lokalita vznikla lidskou činností - protipovodňovou úpravou ramene Kačáku (Loděnice). Obr. 3 Zarůstající část mokřadu Křtiny na okraji PP Miličovský les a rybníky, Praha. Oblast představovala na přelomu 80.-90. let nejobatší lokalitu obojživelníků



v Praze (prokázáno 10 druhů, nejistá pozorování dalších údajně až 3 druhů, pokus o introdukci 1 druhu), mj. čolek obecný a velký, kuňka obecná, rosnička zelená, skokan ostronosý. Zazemňování a zarůstání některých tůní, zastínění jiných, vysychání kvůli výstavbě v okolí a zarybnění rybníků vedlo ke snížení početnosti nebo až k nezvěstnosti některých druhů obojživelníků. Snímky A. Funk

druhů obojživelníků na základě detailních poznatků o biotopech obývaných a využívaných jednotlivými druhy. Významným prvkem publikace je zaměření se nejen na přirozené (původní) biotopy (kterých už v naší přírodě ani mnoho nezbývá), ale hlavně na různé typy stanovišť nějak ovlivňovaných lidskou činností či přímo antropogenního původu. Publikace je rozčleněna na pět hlavních částí s 23 kapitolami, ale zjednodušeně ji lze rozdělit na dva tematické okruhy – dokumentační a rozborovou část (obecnou s 8 kapitolami a speciální s 9 kapitolami) a na část návrhovou (6 kapitol). Dokumentační a rozborová část se věnuje důvodům a principům ochrany obojživelníků, analýzám příčin jejich ohrožení, přehledu u nás žijících druhů s jejich požadavky na obývaná stanoviště a biotopům v současné krajině České republiky z pohledu jejich příznivosti pro obojživelníky, na jejich vznik, sukcesi a možný zánik. Návrhová část pak pojednává konkrétní doporučení pro management lokalit různého typu (rybníky, ostatní typy stojatých vod, vodní toky, suchozemské nelesní a lesní prostředí). Dále jsou zde kapitoly věnované otázce vhodnosti tzv. záchranných transferů obojživelníků, praktickému návodu k použití bariér na ochranu obojživelníků, zajímavá je i fotografická příloha zaměřená na příklady biotopů a konkrétních lokalit s vhodným, nebo naopak chybným managementem.

V kapitole o biotopech současné krajiny, které mohou být příznivé pro obojživelníky, najdeme např. vojenské výcvikové prostory, které z hlediska dílčích biotopů, fauny a flóry představují krajní formu pokračování tradiční kulturní krajiny. Dnes tento typ krajiny mizí bez ekologicky adekvátní náhrady. Příznivým prostředím obojživelníků jsou střelnice, dopadové plochy granátů, tankodromy, plochy po zákopové činnosti, vododromy, ale i cesty projížděné vojenskou technikou. Vznikaly tůňky, bažiny nebo častěji jen různé hluboké kaluže. Dnes dochází k útlumu této činnosti, významným problémem je nedostatečná míra současných disturbancí stanovišť. Dále jde o biotopy vzniklé v souvislosti s těžbou uhlí a dalších nerostných surovin – v těžebních oblastech stále vzniká pestrá paleta mokřadních i suchozemských biotopů. Nacházíme zde i různé typy vodních ploch – pinky, tzv. nebeská jezírka a vyvěry spodní vody, na něž navazují bažiny, potůčky, tůňky i rozsáhlá jezera. Tento typ krajiny je ohrožen vlivem paušálně uplatňovaných technických rekultivací. Drobnější plochy po těžbě (lomy, pískovny a hliníky) bývají obklopeny přírodními celky, což usnadňuje kolonizaci obojživelníky. Jejich hlavním problémem je sukcesní zarůstání a obohacování živinami, případně nepovolené zarybnování. Rovněž na mnoha těchto lokalitách je znát zhoubný vliv rekultivací. Staveniště, ladem ležící pozemky na periferii měst, úhory polí – dnes běžná součást krajiny; mokřady vznikají jak na mokřích úhorech, tak na staveništích, kde jsou vázány na rozsáhlé louže méně využívaných komunikací. Negativně působí zejména nedostatek zdrojových populací obojživelníků v okolí v kombinaci s neprůchodností okolního terénu (zástavba, komunikace, lány obilí nebo holé ornice, vysoké nesečené travníky na starších úhorech).

Praktickou součástí publikace je množství podrobných, ale přehledných a názorných tabulek, např. o vazbě obojživelníků na jednotlivé sukcesní fáze zarůstání nádrží, o potravě larev a dospělců, chronologii rozmnožování a metamorfózy jednotlivých druhů, o biotopové preferenci (včetně doporučených technických parametrů nově budovaných nádrží) nebo preferenci suchozemských biotopů. Za zmínku stojí i fakt, že samotná návrhová část věnovaná péči o lokality má více než 20 stran a další prakticky zaměřená kapitola (formálně označená jako příloha) o bariérách na ochranu migrujících obojživelníků zahrnuje dokonce více než 30 stran (zde najdeme výše zmíněné obrázky a fotografie nečíslované jako v ostatních částech příručky).

Literatura (References):

- Mikátová B., Roth P., Vlašín M., Piálek J., 1991: Ochrana obojživelníků. Příručka č. 1. – ÚVR ČSOP, Praha.
Mikátová B., Vlašín M., 1998: Ochrana obojživelníků. – EkoCentrum, Brno.
Mikátová B., Vlašín M., 2004: Obojživelníci a doprava. – ZO ČSOP Veronica, Brno.
Vojar J., 2007: Ochrana obojživelníků: ohrožení, biologické principy, metody studia, legislativní a praktická ochrana. Doplněk k metodice č. 1 ČSOP – ZO ČSOP Hasina, Louny.