

HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

ČASOPIS ČHS, Vol. 9 (1/2010), 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 připomínkovan 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, graphic 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 Reháč, CSc.,
Petr Balej, RNDr. Václav Gvoždík, Ph.D., Daniel Jablonski, Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.,
Mgr. Martin Šandera, Ing. Ivan Vergner, RNDr. Milan Veselý, Ph.D.

Náklad (Number of copies): 240

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

Herpetologické informace ročník 9., číslo 1; prosinec 2010
ISSN 1213-7782

© Česká herpetologická společnost, Praha 2010

Vyšlo s finanční podporou Rady vědeckých společností ČR.

Foto na 1. str. obálky: Nahoře pár skokana hnědého (*Rana temporaria*) - „Obojživelník roku 2010“. Dole gravidní samice ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*) - „Plaz roku 2010“. Snímky M. Šandera

Foto na 4. str. obálky: Nahoře želva nádherná (*Trachemys scripta elegans*) u Přelouče. Foto V.Vrabec. Dole želvy nádherné v Praze - Stodůlky. Foto J. Brejcha



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, jakož i 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. Členský roční příspěvek činí 300,- Kč. 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 organizes 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. Applicants for membership fee is 10 Eur or 15 USD per year. All correspondence should be send to the secretary.

Výbor ČHS (The CHS Committee):

Prezident (President):

RNDr. Ivan Rehák, CSc.; Zoologická zahrada hl. m. 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 v Olomouci,
tř. Svobody 26, CZ - 771 26 Olomouc; e-mail: veselym@prfnw.upol.cz

Tajemník (Secretary):

Mgr. Martin Šandera; Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, CZ - 128 44 Praha 2
e-mail: m.sandera@seznam.cz

Pokladník (Treasurer):

RNDr. Václav Gvoždík, Ph.D.; Zoologické odd. Národní muzeum, Cirkusová 1740,
193 00 Praha 9 & Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Rumburská 89,
277 21 Liběchov; e-mail: vgvozdik@email.cz

Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D. (člen výboru); Katedra ekologie PřF UK v Praze, Viničná 7,
128 44 Praha 2; e-mail: lukkkrat@email.cz
Petr Balej (webmaster); Zdeňka Bára 114/4, 700 30 Ostrava; e-mail: petr.balej@balcanica.cz
Daniel Jablonski (informatik); Katedra zoologie PrF UK v Bratislave, Mlynská dolina,
pavilón B-1, SK - 842 15 Bratislava 4; e-mail: daniel.jablonski@balcanica.cz
Ing. Andrej Funk (redaktor HI); Živa, Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., Vodičkova 40,
110 00 Praha 1; e-mail: andrej.funk@volny.cz



OBSAH ČASOPISU

Contents of the journal

25. konference ČHS (25th Conference of the CHS)

redakce: 25. konference ČHS, Podhradí – Ledec nad Sázavou,
21.–23. května 2010 3

Abstrakty přednášek (Abstracts of lectures)

Šandera M.: Pohnojená budoucnost obojživelníka roku 2010 aneb skokan hnědý na ústupu	4
Brejcha J., Šandera M.: Ozvěny první fáze sledování výskytu želvy nádherné (<i>Trachemys scripta</i>)	4
Mačát Z., Jeřábková L., Reiter A.: Aplikace nové metody při mapování obojživelníků	5
Hnízdo J.: Nemoci pohlavního aparátu plazů	6
Kubička L.: Reprodukční strategie gekonů	14
Červenka J., Kratochvíl L.: Fylogeneze a fylogeografie arabských zástupců rodu <i>Ptyodactylus</i>	15
Jirků H., Kratochvíl L.: Přenos maternálních stresových hormonů do vaječ u gekona <i>Paroedura picta</i>	15
Pokorná M., Giovannotti M., Kratochvíl L., Caputo V., Ferguson-Smith M.A., Rens W.: Comparative painting reveals strong conservation between bird sex chromosomes and chromosomes in several lizard families	16
Funk A.: Poznámky k vybraným zástupcům marocké herpetofauny aneb třikrát (a snad ne dost) v západním Maghrebu	17

Varia, odborné příspěvky (Varia and articles)

Brejcha J., Jeřábková L., Miller V., Šandera M.: Zaznamenávání výskytu želvy nádherné (<i>Trachemys scripta</i>) na území ČR v roce 2010	18
Miller V., Brejcha J., Šandera M.: Současný výskyt a nabídka nepůvodních druhů sladkovodních želv na území ČR	25
Šandera M., John V., Jeřábková L., Zicha O.: Mapování výskytu obojživelníků a plazů v ČR v roce 2009	33

Recenze (Review)

Jablonski D.: Roztržený pytel s jedovatým hadem aneb recenze knih – David P. a Vogel G.: <i>Venomous Snakes of Europe, Northern, Central and Western Asia</i> a Phelps T.: <i>Old World Vipers – A Natural History of the Azemiopinae and Viperinae</i>	56
--	----

25. KONFERENCE ČHS
25th Conference of the CHS



*Účastníci 25. konference ČHS, Podbrdí - Ledeč nad Sázavou
21.-23. 5. 2010. Foto M. Šandera*

25. KONFERENCE ČHS, PODHRADÍ – LEDEČ NAD SÁZAVOU, 21.–23. KVĚTNA 2010

Konference České herpetologické společnosti (ČHS) se po dvou letech podzimních termínů opětovně navrátila k tradičnímu jarnímu termínu - ve dnech 21.–23. května 2010 se uskutečnila v areálu rekreačního střediska v Podhradí u Ledče nad Sázavou za účasti 23 delegátů (členů Společnosti i hostů, včetně přednášejícího zahraničního hosta ze Spojených států).

Na konferenci zazněly přednášky:

Ivan Reháček: Trofické strategie leguánů kubánských v extrémních podmínkách
Martina Šandera: Pohnojená budoucnost obojživelníka roku 2010 aneb skokan hnědý na ústupu
Jindřich Brejcha: Ozvěny první fáze sledování výskytu želvy nádherné
Milan Veselý: Swimming ability in *Podarcis muralis*
Zděnek Mačát, Lenka Jeřábková & Antonín Reiter: Aplikace nové metody při mapování obojživelníků
Karel Kerouš: Legislativní vývoj ochrany zvláště chráněných druhů v ČR
Roman Rozínek: Kdo a jak poškozují přírodu - a hlavně co s tím
Jan Hnízdo: Reprodukční choroby plazů
Alison Golinski, Lukáš Kratochvíl & Henry John-Alder: Androgens mediate male-specific chemical cues used for sex recognition in a lizard (*Coleonyx elegans*: Eublepharidae)
Zuzana Starostová, Marek Konarzewski, Jan Kozłowski, Lukáš Kubička & Lukáš Kratochvíl: Ontogenetické alometrie metabolismu a velikost buněk u gekončků
Lukáš Kubička: Reprodukční strategie gekonů
Jan Červenka & Lukáš Kratochvíl: Fylogeneze a fylogeografie arabských zástupců rodu *Ptyodactylus*
Hana Jirků & Lukáš Kratochvíl: Přenos maternálních stresových hormonů do vajec u gekona *Paroedura picta*
Martina Pokorná, Massimo Giovannotti, Lukáš Kratochvíl, Malcolm A. Ferguson-Smith & Willem Rens: Comparative painting reveals strong conservation between bird sex chromosomes and chromosomes in several lizard families
Andrej Funk: Poznámky k vybraným zástupcům marocké herpetofauny aneb třikrát (a snad ne dost) v západním Maghrebu

Vlevo účastníci konference ČHS při poslechu přednášky. Vpravo skokan hnědý (*Rana temporaria*) - „Obojživelník roku 2010“ - u rybníka u Hvětkovic nedaleko Ledče nad Sázavou. Snímky A. Funk



ABSTRAKTY PŘEDNÁŠEK

Abstracts of lectures

POHNOJENÁ BUDOUCNOST OBOJŽIVELNÍKA ROKU 2010 ANEB SKOKAN HNĚDÝ NA ÚSTUPU

MARTIN ŠANDERA

*Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín,
Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2, m.sandera@seznam.cz*

Skokan hnědý (*Rana temporaria*) byl zvolen obojživelníkem roku 2010. Důvody, proč byl vybrán právě tento druh, byly mj. skutečnosti, že skokan hnědý nepatří v České republice mezi zvláště chráněné druhy (spolu s čolkem dunajským jediná dva zástupci obojživelníků) a že v poslední době ubývá rychleji než některé chráněné druhy obojživelníků.

Ekologické nároky hnědých skokanů jsou v některých aspektech odlišné. Nápadný je různý způsob zimování, s čímž souvisí i odlišnosti v období rozmnožování. Skokan hnědý zimuje ve vodotečích nebo v jiných vodních tělesech, kde se nerozmnožuje. Na místa rozmnožování následně migruje.

Diskutovány byly některé faktory, které mají vliv na celkové snižování početnosti skokana hnědého, např. mortalita na silnicích, predace (v suchozemské i vodní fázi), ubývání vhodných lokalit, znečišťování prostředí různými látkami, nevhodné zemědělské a rybničkářské obhospodařování (přerybnování, hnojení apod.). Zmíněn byl především vliv pesticidů používaných na polích a v rybnících. Tyto látky se složitě odbourávají a zůstávají v prostředí dlouhou dobu. Insekticidy na bázi organofosfátů průkazně zvyšují mortalitu larev obojživelníků a snižují plodnost v dospělosti. Na skokana hnědého působí pesticidy nejen v období rozmnožování a v době larválního vývoje, ale i v období zimování, kdy se do vodotečí dostávají splachy z polí a voda z rybníků. Skokan hnědý tak značně vymizel z nížin a pahorkatin, početnější zůstává ve vyšších polohách.

OZVĚNY PRVNÍ FÁZE SLEDOVÁNÍ VÝSKYTU ŽELVY NÁDHERNĚ (*TRACHEMYS SCRIPTA*)

JINDŘICH BREJCHA¹, MARTIN ŠANDERA^{1,2}

¹*Katedra zoologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2,
e-mail: jindrichbrejcha@yahoo.co.uk*

²*Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín, e-mail: m.sandera@seznam.cz*

V sezoně 2008/2009 jsme sestavili seznam 190 záznamů výskytu želvy nádherné na území ČR. Nejčastěji jsme zaznamenali výskyt v kategorii 1–9 jedinců, méně pak bylo záznamů spadajících do kategorie 10 a více jedinců a do kategorie dočasných výskytů. Dále jsme zaznamenali 4 pokusy o rozmnožení. Naše výsledky byly zařazeny do databáze invazních druhů IUCN, Global Invasive Species Database (www.issg.org/database). Každému záznamu byla přiřazena GPS souřadnice a posloužila k dohledání nadmořských výšek a k spočítání vzdálenosti lokality výskytu od sta nejbližších adresných bodů. Při exploraci takto vzniklých dat se ukázalo, že želvy nacházíme ve více jak 99 % ve vzdálenostech do 750 m od nejbližšího adresného bodu, podle průměru ze sta nejbližších adresných bodů, a v nadmořských výškách do 451 m n. m. Nepodložená tvrzení některých ochránců přírody o působení tisíců kusů želvy nádherné na našem území nebyla potvrzena, od 60. let byly zaznamenány maximálně stovky jedinců na celém území ČR. Sledování výskytu pokračuje

i v sezoně 2010. Za spolupráci při dohledávání vzdáleností a nadmořských výšek děkujeme Radku Sečkoví a Jozefu Kajanovi.

APLIKACE NOVÉ METODY PŘI MAPOVÁNÍ OBOJŽIVELNÍKŮ

ZDENĚK MAČÁT¹, LENKA JEŘÁBKOVÁ², ANTONÍN REITER³

¹Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, tř. Štrobodů 26, 771 46, Olomouc, e-mail: matuty@seznam.cz

²AOPK ČR, Nuselská 39, 140 00 Praha 4, e-mail: lenka.jerabkova@nature.cz

³Jihomoravské muzeum ve Znojmě, Přemyslovců 8, 669 45 Znojmo, reiter@znojmuzeum.cz

Standardní metodou odchyty obojživelníků, která je uvedena ve většině českých psaných příruček, je odlov sítkou (Fischer 2009, Vojar 2001, Vojar 2007, Zavadil 2005). Tento způsob je však značně neefektivní, jak z hlediska možného poškození jedinců (především larev a pulců), tak z možnosti degradace biotopu. Efektivita úspěšnosti odchyty jedince závisí na schopnostech a štěstí mapovatele, ale také na charakteru prolovované lokality. U velkých lokalit nebo s makrovegetací je její důkladné prolovení prakticky nemožné.

V roce 2010 jsme aplikovali novou metodu odchyty obojživelníků pomocí pastí. Při jejím použití jsme vycházeli ze zkušeností entomologů, kteří kromě cíleného odchyty vodních brouků (čeledí Dytiscidae, Hydrophilidae a dalších) odchytávali i jedince ocasatých obojživelníků. V zahraniční literatuře je tento postup publikován také jako jeden z možných způsobů odchyty obojživelníků (Southwood et al. 2000, Schlüpmann et al. 2009). Úvádí zde použití PET lahví jako živolovných pastí, stejně tak použití krabicových (nebo síťových) živolovných pastí. Z mnohých zkušeností je známo, že zvířata (nejenom obojživelníci, ale i brouci) v PET lahvích nebo krabicových uzavřených pastech často velmi rychle hynou nedostatkem kyslíku, proto i entomologové pro odchyt potápníkovitých brouků začali používat síťové pasti. Na jejich zkušenosti jsme navázali při našem výzkumu a pokusili jsme se zjistit účinnost těchto pastí na obojživelníky.

Past je jednoduše konstruovaný hranol potažený jemnou síťovinou (s rozměry 28 x 28 x 75 cm), který jde pomocí drátované spirály složit. Velikost vstupních otvorů byla pro naše potřeby značná, a proto jsme vstup upravili připevněním hrdla PET lahve, abychom eliminovali možný únik odlovených jedinců. Jako vnadidlo byla použita kuřecí játra, která byla umísťována do speciální kapsy v polovině pasti. Samotné pasti byly instalovány v odpoledních hodinách na vhodná místa ve vodních plochách (zarostlé břehy, rákosiny apod.), vždy tak, aby část pasti vyčnívala nad hladinu a odchycení jedinci měli volný přístup ke vzduchu. Past byla bezpečně ukotvena k okolní vegetaci, aby nedocházelo k jejímu „utopení“. Kontrola obsahu pastí probíhala v ranních hodinách dalšího dne. Odhady

početnosti populací na lokalitě statistickým výpočtem z počtu odchycených jedinců zatím nebyly zkoumány. Pro ilustraci lze však uvést příklad. Na lokalitě, kde byl individuálním odchytem pomocí sítky v roce 2009 zjištěn jeden jedinec *Triturus cristatus* superspecies, bylo do pěti pastí umístěných na lokalitě přes jednu noc odchyceno 14 jedinců tohoto druhu. Efek-



Past instalovaná v terénu.
Foto Z. Mačát

tivitu pasti jde predikovat ze zkušeností, kdy se podařilo na několika lokalitách nově zjistit druhy, které zde dosud nebyly udávány.

V průběhu ročního zkoumání využitelnosti pastí jsme úspěšně odchytili několik druhů obojživelníků – dospělci i larválních stadií (*Triturus cristatus* superspecies, *Lissotriton vulgaris*, *Mesotriton alpestris*, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*, *Hyla arborea*), ryb (*Pseudorasbora parva*, *Perca fluviatilis*, *Carassius gibelio*, ale třeba i *Misgurnus fossilis*) a samozřejmě i bezobratlých živočichů.

V dalším období našeho studia se zaměříme na využitelnosti pastí, u nichž bude zkoumána především závislost úspěšnosti odchyty na ročním období, charakteru vodní plochy, počtu jedinců na lokalitě, druhu a možnost odhadu velikosti populací na základě počtu odchytených jedinců.

Literatura (References):

- Fischer D., 2009: Metodika provádění batrachologického průzkumu v EVL a MZCHÚ. – URL: http://www.nature.cz/publik_syst2/files08/obojzivelnici_ip.pdf.
- Schülpmann M., Kupfer A., 2009: Methoden der Amphibienfassung – eine Übersicht. In: Hatchel M., Schlüpmann, Thiesmeier B. & Weddeling K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. – Suppl. der Zeitschrift für Feldherpetologie. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- Southwood T. R. E., Henderson P.A., 2000: Ecological Methods. – Blackwell Science Ltd, Oxford.
- Vojar J., 2001: Obojživelníci In: Bejček V. & K. Štastný: Metody studia ekosystémů. – ČZU Praha.
- Vojar J., 2007: Ochrana obojživelníků: ohrožení, biologické principy, metody studia, legislativní a praktická ochrana. Doplněk k metodice č. 1 Českého svazu ochránců přírody. – ZO ČSOP Hasina Louny.
- Zavdil V., 2005: Inventarizace obojživelníků. – Metodika AOPK ČR. Nепublikováno.

NEMOCI POHLAVÍHO APARÁTU PLAZŮ

JAN HNÍZDO

Animal Clinic, Čistovická 44, 163 00 Praha 6, www.animalclinic.cz, www.exopetvet.cz

Rozšířená verze abstraktu z přednášky:

Anatomie a fyziologie pohlavního aparátu plazů: Pohlaví mnoha druhů plazů je determinováno teplotami při inkubaci vajec. U želv rodu *Testudo* se např. při vyšších inkubačních teplotách (nad 32 °C) líhnou převážně samice, při nižších teplotách (26–29,5 °C) převážně samci. V inkubačních teplotách mezi 30–31,5 °C je poměr pohlaví vyrovnaný.

Některé druhy plazů jsou poměrně monomorfní, jiné vykazují nápadný pohlavní dimorfismus. Mezi rozlišovací znaky obou pohlaví patří u želv délka ocasu, vyklenutý plastrón samců (zvláště suchozemské želvy) či zbarvení duhovky u některých druhů (např. *Terrapene* sp. nebo *Geomyda* sp.). Dále existují i rozdíly mezi velikostí samců a samic (*Trachemys* sp., *Geochelone* sp.), méně nápadné jsou sekundární znaky, jako je šířka lebky či délka drápu. U hadů lze pohlaví určit podle délky ocasu, případně pomocí sondáže nebo palpce („popping“) hemipenisů. Většina hadů je poměrně monomorfní, výjimkami jsou např. dimorfní chřestýšovci *Tropidolaemus waglerii* nebo některé užovky (např. *Elaphe belena*). Mnoho ještěřů vykazuje nápadný pohlavní dimorfismus, který se ovšem většinou projevuje až v dospělosti (zbarvení, hřebínky, helmy, velikost atd.). Typickými skupinami ještěřů s významným pohlavním dimorfizmem jsou zástupci leguánovitých, chameleónů nebo mnoha druhů agam. Mezi znaky využívané k určení pohlaví u ještěřů patří také tloušťka kořene ocasu a femorální či preanální póry. U monomorfních druhů ještěřů (např. varani, některé druhy scinků) je určení pohlaví poměrně obtížné (sono, endoskopie).

Většina plazů jsou vejcorodí (ovoparní). Kladou vejce, jejichž skořápka může být elastická a kožnatá (většina ještěřů a vejcorodí hadí), nebo tvrdá a zvápenatělá (většina želv, někteří gekoni). Kladená vejce obsahují zárodky a embrya v různém stupni vývoje. U některých hadů z chladnějších oblastí, jsou např. již v době kladení ve vejci poměrně vyvinuté plody. Živorodost a vejcoživorodost (viviparie, ovoviviparie) je vzácnější. Nacházíme ji častěji u hadů (např. *Boa constrictor*, *Abaetulla* sp., *Trimeresurus* sp., *Crotallus* sp., *Bitis* sp., *Corallus* atd.), vzácněji u ještěřů (např. *Zootoca vivipara*, *Corocua zebrata*, *Chamaeleo jacksonii*) a nikdy u želv.

Samčí pohlavní žlázy (varlata) jsou umístěny těsně kranioventrálně od ledvin, od nichž je odděluje pleuroperitoneum. Chámovody ústí do urodea. Velikost varlat se sezonně mění podle reprodukčního cyklu daného druhu. Hadi vykazují navíc tzv. sexsegment v oblasti ledvin. V proktodeu se nachází u želv penis, který je při kopulaci aktivně vysunut z kloaky. Hadi a ještěři disponují párovými hemipenisy, které se nacházejí v kořeni ocasu kaudálně od kloaky. Na rozdíl od savců jde pouze o kopulační orgány bez anatomické souvislosti s močovým ústrojím. U samic nacházíme různě vyvinutý klitoris / hemiklitoris.

Samičí pohlavní žlázy jsou zavěšené v mesovariu, kranialně od ledvin. Oba vaječníky jsou u želv a hadů značně roztažené do délky a tvoří kompaktní orgán, jako tomu je u ještěřů. Vejcovody ústí do urodeální části kloaky. Oba vejcovody jsou zavěšeny dorzálně v úseku mesotubarium/mesosalpinx. Morfologicky je lze rozdělit na několik částí. Infundibulum je vstupním úsekem vejcovodu pro vajíčko po ovulaci. V děložním rohu (*cornu uteri*, neboli tuba) vejcovodu dochází u již oplozeného vejce k tvorbě bílku. Přes krátký *istmus* se dostává následně do *pars uterina*, kde dojde k tvorbě obalu vajíčka a konečně i mineralizaci skořápky. Odlišnosti existují u živorodých druhů plazů. Přes krátkou vaginu je vejce / mládě po dokončení jeho vývoje vypuzeno do *sinus urogenitalis* a následně kloakou ven. V horním úseku vejcovodu se nacházejí „zásobníky“ (*receptacula seminis*), ve kterých je samice schopna uchovávat sperma samce někdy i mnoho měsíců až let (*ampbigonia retardata* - zvláště hadi a želvy).

Reprodukční cykly jsou závislé na druhu plaza. Většina tropických druhů má málo vyvinuté endogenní cykly oproti druhům z chladnějších oblastí, u nichž jsou nápadné sezonní reprodukční cykly. Mnoho druhů želv a některých ještěřů se rozmnožuje pomalu a ke kladení dochází i v odstupu několika let. Jiné druhy naopak produkují i několik snůšek za rok. Také exogenní faktory jako okolní teploty a srážky hrají určitou roli při folikulogenezi mnoha druhů. Doba vyvrcholení folikulogeneze je druhově specifická. Hibernující druhy plazů většinou ukončují tvorbu folikulu před zimováním. Na jaře po ukončení hibernace dochází k páření, ovulaci, tvorbě vajec a následnému vykladení. Existují i úvahy o indukované ovulaci některých druhů plazů (zvláště želv). Dochází u nich k ovulaci teprve po úspěšné kopulaci se samcem. U mnoha druhů chovaných v zajetí dochází i bez přítomnosti samce běžně k ovulacím a tvorbě neoplozených vajec. Dobrým příkladem jsou semiakvatické želvy rodu *Trachemys*, ale i chameleon jemenský (*Chamaeleo calyptratus*). U těchto samic hraje velkou roli při vitelogenezi dlouhodobé přerušované vykládání, kdy je přebytečná energie „investována“ do tvorby vajíček.

Partenogeneze (= reprodukce bez oplodnění samcem) je u plazů poměrně vzácná. Popisána byla např. u hada *Rhamphotyphlops brahminus*, u varana komodského nebo některých gekonů.

Většina chorob týkajících se pohlavního aparátu je zaznamenána v souvislosti s poruchami reprodukce, ať již jako neschopnost samice ke koncepci (folikulární stáze, metabolické poruchy), přerušení gravidity (resorpce folikul) či patologický průběh pozdní gravidity a snůšky (retence snůšky/dystokie). Některé choroby mohou mít u solitárně chovaných jedinců subklinický průběh.

Neschopnost či neochota samice k páření nemusí být způsobena nemocí, ale např. nevhodným mikroklimatem či fotoperiodou, špatnou výživou nebo nevhodnou dobou pro připouštění samce. Také může jít o impotenci ze strany samce. Dobrým příkladem jsou mediteránní druhy želv, které nebyly zimovány. Tato zvířata jsou většinou neplodná. Poruchy reprodukce vznikají někdy na základě chronických zánětlivých a infekčních pro-



Nahoře RTG snímek zadržovaných vajec želvy stepní neboli čtyřprsté (Testudo horsfieldii). Dole výbřez vejcovodu s vejcem u krajty mřížkované (Python reticulatus). Snímky J. Hnízdo



cesů v oblasti vaječníků či vejcovodů. Také chronicky vysilující onemocnění jiných orgánů či zatížení endoparazity může ovlivnit fertilitu samice. Nelze vyloučit vrozené aplazie, hypoplazie a deformity (hermafrodismus) v oblasti pohlavních orgánů.

Patologická gravidita: Dystokie jsou jedním z nejběžnějších zdravotních problémů u semiakvatických i terestrických želv, leguánů a chameleonů v zajetí. U hadů jsou retence snůšky vzácnější. Nejčastěji jsou u plazů registrovány poruchy reprodukce v poslední fázi gravidity, kdy samice buď není schopná vyklást vejce vůbec a nebo po normálním průběhu snůšky pozastaví další aktivitu. Prerušeni probíhajícího porodu je také nejčastější komplikací u živorodých druhů.

Prvním symptomem dystokie je změna chování samice a odmítání potravy. Extrémně neklidné samice pobíhající po teráriu a intenzivně hrabající v substrátu, či naopak nápadně apatické samice mohou trpět poruchami gravidity. Evidentní snaha o expulsi vajec, případné vykladení několika mála vajec a následné přerušeni dalších aktivit znamená většinou vážnou patologii porodu. Někdy je přechod z normálního do patologického průběhu gravidity hladký, bez předem pozorovaných symptomů. U některých asymptomatických samic diagnostikujeme náhodně při rentgenovém vyšetření v dutině tělní vejce, aniž by vykazovaly známky gravidity nebo s tím spojené potíže (zvláště želvy). Tyto samice jsou často po mnoho měsíců zcela asymptomatické. V těchto případech hovoříme o chronické retenci postovulační snůšky. Některá tato vejce po několika měsících vykazují nápadně vrstvenou, hrubou skořápku. Rozhodnutí, zda již jde o patologický stav, není někdy jednoduché. Stane se, že jsou tato dlouhodobě „zadržovaná“ vejce vykladena bez obtíží až následující rok s novou snůškou (platí jen u želv).

Častěji pozorujeme samice různých druhů plazů s retencí čerstvé snůšky (akutní dystokie), které vykazují nápadnou, rychle progredující symptoma-

tiku, jako je anorexie, apatie, případně dyspnoe. Respirační symptomy dominují u samic s velkým počtem vajec, které ventrálně komprimují plíce (zvláště želvy – krunýři!). Vzpříčené vejce v pánevní dutině je často příčinou parézy pánevních končetin. Nápadná apatie samice často souvisí s rupturou vejcovodu, infekcí vejcovodů či vaječníků nebo případně i porušením skořápky vajíčka a únikem žloutku do dutiny tělní. Někdy pozorujeme problémy při defekaci. U těchto samic dochází k obstipaci následkem tlaku snůšky na tlusté střevo nebo obstrukci pánevního prostoru vzpříčeným vejcem. Vzácnější symptomy re-

tence snůšky jsou výhřezy kloaky či vejcovodů, které vznikají na základě dlouhodobých tenesmů (viz onemocnění kloaky). U hadů je vzpříčené vejce většinou dobře znatelné a hmatné.

Nejčastějším důvodem pro zadržení či přerušení snůšky jsou nevyhovující podmínky v chovu. Běžnými stresovými faktory jsou: příliš mnoho jedinců a přítomnost agresivních samců ve výběhu/teráriu; opakovaná manipulace samice chovatelem; neposkytnutí vhodného kladiště či nevhodné kladiště; suboptimální mikroklimatické či světelné podmínky. U většiny plazů prezentovaných kvůli retenci snůšky hrají roli právě tyto faktory.

Dalším důvodem pro neschopnost vykladení snůšky jsou anatomické či metabolické dispozice samice jako např.: deformity pánve a krunyře, většinou následkem předcházejícího metabolického onemocnění kostry; obstrukce pánevního prostoru (močové kameny, neoplazie, abscesy); torze vejcovodu; probíhající metabolické onemocnění kostry a rozvrat krevních iontů; systémové onemocnění samice, infekce pohlavních orgánů; vyčerpání energetických rezerv a následná atonie vejcovodů; transportní stres u importovaných samic z odchytu a maladaptáční syndrom.

Problém může spočívat i v samotné snůšce, jako jsou: reaktivně velké vejce / plody (malá samice a vejce normální velikosti); absolutně velké vejce; hyperfetace (příliš mnoho vajec / plodů); ruptura skořápky ve vejcovodu (např. po pádu z výšky); ruptura vejcovodu a následný únik vajec do dutiny tělní; dislokace vejce do močového měchýře (želvy). Poslední dva body jsou často zaviněny nevhodnou a předčasnou aplikací oxytocinu, resp. předávkováním samice uterotoniky chovatelem nebo veterinářem. Někteří autoři považují vsunutí vajec do močového měchýře za následek traumatu. Chronické retence vajec mohou mít za následek zkažení a maceraci vajíček a zánět vejcovodů. Není zcela jasné, do jaké míry mají virové infekce (např. herpesviry želv, retroviry hadů) vliv na průběh gravidity.

Pokročilé stadium gravidity je diagnostikováno palpací dutiny tělní (ještěři/hadi) a pre-femorální nebo kloakální palpací (želvy). Počet, velikost a tvar vajec / plodů lze nejlépe hodnotit rentgenologicky. Také lze zobrazit případný abnormální tvar jednotlivých vajec, fragmentaci skořápky či vrstvení skořápky u dlouhodobě zadržených vajec. Velkou výhodou rentgenové diagnostiky je možnost posouzení poměru velikosti vajec a průměru pánve. Toto kritérium je zvláště důležité při zvažování konzervativní terapie. Ultrasonografie je důležitá v souvislosti se zobrazením vaječníků / folikulů a při posouzení vitality plodů u živorodých druhů. Lze tak hodnotit funkční stavy vaječníků případně jejich patologie (folikulární stáze, ruptury folikul atd.). Také samotná vajíčka lze dobře zobrazit a precizně změřit pomocí ultrasonografie. Kloakoskopie je přínosná v případech vzpříčených vajec. Při podezření na dislokaci vejce do močového měchýře je endoskopie nejlepší možností pro přímé zobrazení a jeho lokalizaci.

Standardně provádíme u všech postižených samic biochemické a hematologické vyšetření krve. Mezi typické laboratorní nálezy patří navýšení triglyceridů, cholesterolu a změny hladin vápníku v séru samic při patologických stavech vaječníků a během gravidity. Leucocytóza může být indikátorem infekce vejcovodu či probíhající serocoelomitis.

Před zahájením terapie je nutno odlišit zdravé samice s fyziologickou graviditou od samic trpících postovulační retencí snůšky. Většinu případů želv prezentovaných kvůli dystokii lze poměrně dobře řešit konzervativně, ovšem jen za předpokladu prokazatelně volné pasáže porodních cest, bez mechanické obstrukce a to také jen u samic v celkově dobré kondici. U ještěřů a hadů jsou výsledky konzervativní terapie horší.

Aplikujeme 10% roztok vápníku (calcium gluconicum - 100 mg/kg IM) parenterálně. Absolutní kontraindikací pro parenterální aplikaci vápníku je dehydratace pacienta a prokázaná hypercalcemie. Vyčerpané samice je nutné předem rádně rehydratovat (fyziologický roztok a 5% roztok glukózy v poměru 1:1), nejlépe kontinuální infuzí do intraosseálně zavedeného katetru. Někteří autoři doporučují aplikace vápníku pouze u pacientů s prokazatelnou hypokalcemií. Postižené želvy koupeme dvakrát denně deset až patnáct minut ve vlažné vodě.

Do třiceti až šedesáti minut po injekci vápníku následuje aplikace oxytocinu (1 až 10 IU/kg IM, želvy vyšší dávky, ještěři a hadi nižší dávky). Samice vkládáme po injekci oxyto-

cinu do prostorné plastové vany naplněné vysokou vrstvou středně vlhkého substrátu (např. směsi kokosového substrátu a písku). Box je vytápěn pomocí infračervené lampy na preferenční teplotu daného druhu. U značně stresovaných jedinců může být prospěšná anxiolyza pomocí aplikace nízké dávky ketaminu. Pokud dochází k postupnému vykladení vajec, reaplikujeme v potřebných intervalech calcium gluconicum a oxytocin, dokud není snůška zcela vykladena. Účinek oxytocinu lze zvýšit předcházející aplikací betablokátorů, jako je např. atenolol. Pokud ovšem po první aplikaci oxytocinu nedojde k vykladení žádného vejce, přistupujeme k chirurgické terapii. Zásadně u těchto samic neprovádíme opakované aplikace oxytocinu s ohledem na nebezpečí ruptury vejcovodu.

U části postižených jedinců je nutno vybavit vzpříčené vejce manuálně kloakou (kloakální ovocentéza). Vejce je lokalizováno palpačně nebo endoskopicky. Běžně pro tento účel vyhovuje i veterinární otoskop nebo veterinární vaginální spekulum. Následně je vejce pod vizuální kontrolou napíchnuto jehlou a obsah aspirován stříkačkou, nebo je opatrně prorazeno peánem. Skořápka je buď protlačena opatrným tlakem prstů asistenta v oblasti femorální fossy (želvy, ještěři) kloakou ven nebo je vytazena po kusech peanem. U hadů je možná i perkutánní ovocentéza a následná masáž prázdné skořápky kloakou.

U těch samic, u nichž selhávají možnosti konzervativní terapie, nebo kde je konzervativní léčba ze jmenovaných důvodů kontraindikovaná (obstruktivní dystokie) a u kterých není možné vejce vybavit kloakou, je nutný chirurgický zákrok. Coeliotomie je prováděna v želv většinou pomocí centrální osteotomie plastrónu. Vzácněji vybavujeme vejcovody přes femorální incizi, a to jen u druhů s prostorným inguinálním výklenkem. U samic ještěřů provádíme paramediální coelotomii nebo laterální intercostální coelotomii (chameleoni). Coeliotomie v linea alba se nedoporučuje, kvůli přítomnosti mohutných epigastrických cév. Při retenci snůšky u hadů je vhodná ventrolaterální incize, často je nutné provádět mnohočetné přístupy pro vybavení všech vajec. Před samotným provedením *sectio caesarea* je nezbytná optimalizace metabolismu samice (rehydratace, optimální tělesná teplota). Podle indikace a stavu pohlavních orgánů provádíme salpingotomie (pouze vybavení vajec) nebo ovariosalpingektomie.

Pokud to dovoluje stav vejcovodu, uzavíráme ho po salpingotomii pokračovacími, invertujícími stehem vstřebatelným materiálem (PDS 4-0 USP, Vicryl 3-0 USP), samice pak zůstává fertillní. Pokud si majitel přeje kastraci nebo v případech závažného zánětu či poškození vejcovodů provádíme ovariosalpingektomii. Někteří autoři doporučují kastraci s ohledem na nebezpečí recidiv v každém případě. Vejcovody jsou podvázány vstřebatelným materiálem (PDS nebo Vicryl), případně jsou u velkých druhů pahýly zapořity invertujícími stehem. Samotné vaječníky vybavujeme opatrně do operační rány a pod bipolární kauterizací cév resekuje mesovarium. Větší cévy jsou ligovány pomocí vstřebatelných šicích materiálů nebo hemoklipů. Coelom následně důkladně vypláchneme fyziologickým roztokem. Sutura pleuroperitonea (želvy), břišních svalů a kůže je prováděna rutinně. Kůže plazů je vždy adaptována evertujícími stehem.

S ohledem na pravděpodobnost recidiv by měly být postižené, nekastrované samice vyřazeny z chovu. Zvláště u ještěřů existuje riziko iatrogenního poškození nadledvin.

Dystokie mají při správném postupu a při dobré celkové kondici samice příznivou prognózu *ad vitam*. Operované samice ovšem nejsou vhodné pro další odchovy. Prognóza je horší úměrně s horším klinickým stavem pacienta před zahájením terapie a s délkou trvání dystokie.

Folikulární stáze:

Retence preovulačních folikulů vaječníku je u samic želv diagnostikována méně často než u ještěřů, u hadů jde o vzácné onemocnění. Folikuly u postižených samic neovulují a setrvávají na vaječníku, přičemž většinou dochází k jejich dalšímu zvětšení. U části postižených samic dochází zřejmě časem k spontánní regresi a atrofii těchto folikulů, u ostatních vyplňují hypertrofické vaječníky velkou část coelomu a způsobují klinické potíže.

Tvorba velkých folikulů je často subklinická. Dosáhnou-li vaječníky ovšem určité velikosti, vytvářejí v dutině tělní masový efekt na ostatní orgány. Samice se chovají podobně jako při zadržení snůšky, hrabou v substrátu, někdy odmítají příjem potravy a často dochází

*Operační nález retence
snůšky leguána zeleného
(Iguana iguana).
Foto J. Hnízdo*

současně k rozvoji hepatické lipidózy nebo následkem permanentní hypercalcemie k dalším metabolickým rozvrátům. Vážnější klinické problémy (anorexie, apatie až exitus) nastanou při vzniku septických či aseptických zánětů vaječniku (ooforititis). Zde může dojít i k spontánní ruptuře zánčeného folikulu a úniku žloutku do dutiny tělní, což končí často fatálně.

Folikulární stáze vzniká zřejmě jen u plazů v zajetí.

Důvodů je pravděpodobně několik, přičemž dosud neexistuje jednoznačné vysvětlení vzniku onemocnění. Nápadně často jde o obézní jedince, někdy hraje určitou roli i nevhodné složení stravy, zvláště u herbivorních druhů (zkrmování živočišné bílkoviny). Samice terestrických mediteránních druhů želv většinou nejsou hibernovány a je pravděpodobné, že z tohoto důvodu dochází k poruchám ovulace. Je také možné, že je hormonální rovnováha ovlivněna dalšími stresovými faktory (nevhodné mikroklima, transport, manipulace atd.). Někteří autoři předpokládají u postižených samic nedostatečnou produkci progesteronu pro fyziologickou regresi folikulů. Častěji pozorujeme v naší praxi toto onemocnění u solitárně chovaných samic leguánů a chameleonů. Zda chybí těmto samicím impuls k ovulaci ze strany samce (tedy ve smyslu indukované ovulace), není jasné. Dlouhodobý hyperestrogenismus způsobený perzistentními ovariálními folikuly má také dopad na jaterní funkci a může způsobit supresi kostní dřeně spojenou s dalšími následky (anemie, imunosuprese).

Popsány byly i salmonelové infekce vaječníků u samic trpících folikulární stází s následnou septickou ooforitidou. Právě během prodloužené folikulogeneze dochází zřejmě u mnoha plazů k salmonelové bakteriemii a tyto jinak oportunistické patogeny jsou schopny se uchytit v ovariální tkáni a způsobit systémové infekce. Ruptura těchto infikovaných folikul je téměř vždy fatální (serocoelomitis). U různých druhů plazů byly popsány i protozoální infekce vaječníků, jako např. amébami či monocerkomonády.

Také je možná ruptura velkého folikulu následkem pádu z výšky nebo nešetrné palpace. Žloutek způsobuje masivní zánětlivou reakci (žloutková serocoelomitis), což vede často k akutnímu úhynu pacienta.

U větších jedinců je možná přímá palpace zvětšených vaječníků při palpaci nebo při kloakálním vyšetření. Nejsenzitivnější je ovšem ultrasonografické vyšetření. Folikuly se zobrazují jako sférické, mírně hyperechogenní / heteroechogenní útvary různé velikosti ve středním coelomu. Pro vyslovení podezření na folikulární stáze je nutné opakované ultrasonografické vyšetření jedince případě i po dobu několika týdnů. Při setrvalém nálezu četných, mírně hyperechogenních folikulů velikosti nad 15 mm je folikulární stáze vysoce pravděpodobná. Na rozdíl od ještěřů se u želv někdy setkáváme se samicemi, které trpí současně chronickou retencí postovulační snůšky. U těchto jedinců je přínosná i rentgenová diagnostika. Při nejasném nálezu může být nápomocné coelioskopické vyšetření, zvláště u samic s podezřením na další orgánové onemocnění (jaterní lipidóza atd.). Jednodušší možnost přímé vizualizace vaječniku s preovulačními folikuly umožňuje u želv cys-



toskopie provedená rigidním endoskopem. Přes stěnu transparentního močového měchýře insulfovaného fyziologickým roztokem lze přímo zobrazit vaječníky a případně postovulační vejce ve vejcovodech. Počítačová tomografie není dosud v běžné praxi dostupná, při zobrazení folikulů přináší jen doplňující informace. Typicky vykazují postižené samice v rámci vitelogeneze zvýšené seroplasmatické hodnoty vápníku, triglyceridů a albumínu.

Terapie: Optimalizace podmínek v chovu a připuštění postižené samice k samci může být u asymptomatických pacientů dostačující pro indukci ovulace. U anorektických samic a u pacientů s podezřením na rupturu folikulů je nezbytná okamžitá chirurgická intervence (ooforektomie). Při současné ruptuře folikulu je nezbytná důkladná laváž dutiny tělní fyziologickým roztokem.

Pokusy o konzervativní, hormonální terapii folikulární stáze nejsou často úspěšné. Doporučovány jsou aplikace proligestonu. Tato medikace je ovšem velice problematická s ohledem na často současně probíhající jaterní onemocnění. Přínosné může být u postižených samic podávání tyroxinu.

Aseptické ooforitidy vznikají pravděpodobně na základě traumatizace velkých folikulů při nešetrné kloakální palpaci nebo při pádu z výšky. Únikem žloutku do tukové tkáně v oblasti vaječníků vznikají granulomatozní zánětlivé reakce v mesenchymální tkáni. Při úniku žloutku do volné dutiny tělní vzniká rychle život ohrožující serocoelomitis. Terapií volby je i zde ovariektomie (ooforektomie).

Výhřezy klitorisu / hemiklitorisu:

Etiologie onemocnění je nejasná, většinou se předpokládá předcházející zánět kloaky či masy v dutině tělní (obstipace, vejce, močové kameny). Existuje analogie k parafimóze samců (viz kapitola nemoci samčího pohlavního ústrojí). Někteří autoři považují tento jev za pseudohermafroditismus, tedy za nález sekundárních samčích pohlavních orgánů při funkčních primárních samicích pohlavních orgánech.

Terapií volby je řešení primární příčiny a amputace vyhrzlého orgánu. Samotná repozice klitorisu vede zpravidla k rychlé recidivě. Pooperačně aplikujeme do kloaky antibiotické a antimykotické suspenze (Panolog®). K výhrězům vejcovodů viz kapitola onemocnění kloaky.

Nemoci samčího pohlavního ústrojí:

Postižení samčích pohlavních orgánů se může vztahovat na pohlavní žlázy, vývodové cesty a na kopulační orgány.

Onemocnění varlat je nespecické. Podobně jako u jiných plazů lze předpokládat možnost vrozených deformací (hypoplazie, aplazie varlat a chámovodů) a hermafroditismus. Tyto anomalie ovšem většinou nemají klinický dopad. Podobně jako v případě vaječníků připadají v úvahu zánětlivé, abscedující či granulomatozní afekce (mykobakterióza). Také se zvažuje role ascendentních protozoálních infekcí varlat u želv. Zaznamenány byly u plazů vzácně také nádorové afekce samčích pohlavních žláz.

Parafimóza (= výhrěz penisu/hemipenisu): Chovatel pozoruje prolabující penis / hemipenis z kloaky. Často dochází k nabalování substrátu a celá masa je považována za výhrěz střeva. Problémy vznikají často v době páření. Parafimózy se podle zkušeností autora u želv vyskytují celkem běžně, u hadů a ještěřů vzácněji. Často jde o želvy s výrazným metabolickým rozvratem (hypokalcemie, urikemie atd.), dalším důvodem pro výhřezy penisu může být tenzismus (močové kameny) a traumatizace během kopulace (častý důvod parafimózy u hadů), infekce hemipenisů, cloacitidy, hypovitaminózy, hypersexualismus, vzácněji neurologické deficity (parézy). Fyziologicky dochází u samců suchozemských želv během koupele či po defekaci k everzci orgánu. Penis je ovšem většinou okamžitě vtažen zpět do kloaky. V raném stádiu parafimózy je prolabovaný orgán edematózní, později povrchně exulcerovaný a sliznice krvácí, v pokročilém stádiu nacházíme nekrózy či gangrénu tkáně.

Terapie: Patologie v oblasti varlat lze řešit vasektomií. Popsány byly u želv i endoskopické techniky. Prolabovaný penis často nelze trvale reponovat. I po aplikaci několikadenní sutury kloaky po repozici penisu dochází často opět k výhrězu orgánu. Většinou provádíme ligaturu u kořene penisu vstřebatelným materiálem a následně amputaci. Lokálně aplikujeme antibiotické (např. Chloramphenicol ung.®, Panalog®) či antiseptické (Betadine

ung.®) masti. Současně je nutno řešit primární onemocnění (močové kameny, metabolické onemocnění kostry, infekce atd.) V případě parařimózy v závislosti na původním onemocnění je prognóza většinou dobrá. Patologie varlat mají většinou dobrou až nejistou prognózu.

Literatura (References):

- Backues K.A., Ramsey E. C., 1994: Ovariectomy for the treatment of follicular stasis in lizards. - Journ. Zoo and Wildl. Med. 25: 111.
- Baur M., Härtl E., 2008: Operatives Vorgehen bei Reptilien. - Fortbildungsveranstaltungen der Bayerischen Landestieraerztekammer Bd 6. Reptilienmedizin: 228-242.
- Baur M., 2008: Gynäkologische Erkrankungen der Reptilien. - Fortbildungsveranstaltungen der Bayerischen Landestieraerztekammer Bd 6. Reptilienmedizin: 214-223.
- Chiodini R.J., 1982: Transovarial passage, visceral distribution and pathogenicity of *Salmonella* in snakes. - Infection and Immunology 35, 710-713
- David T., 1976: Chirurgische Intervention bei einer *Torsio oviducti* sin. einer Griechischen Landschildkröte (*Testudo hermanni*). - Kleintier Prax. 21, 57-59.
- DeNardo D., 2006: Dystocias. - pp 787-792. In: Mader D. R. (ed): Reptile Medicine and Surgery. - Philadelphia (W.B.Saunders Comp.) 1 242 p.
- Divers S.J., 2000: Reptilian Renal and Reproductive Disease. - pp 217-222. In: Fudge A. M. (ed): Laboratory Medicine Avian and Exotic Pets. - Philadelphia (W.B. Saunders Comp.). 486 p.
- Divers S.J., Williams D., 1993: Dystocia (eggbinding) in reptiles. - Brit. Herp. Soc. Bul. 45: 14-19.
- Frye F.L., 2008: Reptiles and Amphibians. - pp 202-301. In: Rosenthal K. L., Forbes N.A., Frye F.L., Lewbart G. E.: Rapid Review of Exotic Animal Medicine and Husbandary. - London (Manson Publ). 320 p.
- Gross T., Guilette L.J., Gross T.A., Cox C., 1992: Control of oviposition in reptiles and Amphibians. - Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians. 155-165
- Hernandez-Divers S.J., 2004: Surgery: principles and techniques. - pp. 147-168 In: Girling S. J., Raiti P. (eds): BSAVA Manual of Reptiles, Second Ed. - Gloucester, B.S.A.V.A.: 425 p.
- Hnízdo J., 2008: Neobvyklý případ retence snůšky u želvy uhlířské (*Chelonoïdis carbonaria*). - Akvarium Terarium 50 (1): 62-65.
- Johnson J., 2004: Urogenital tract. - pp. 261-272. In: Girling S. J. & P.Raiti (eds): BSAVA Manual of Reptiles, Second Ed. - Gloucester, B.S.A.V.A.: 425 p.
- Mader D. R., Bennett A. R., Funk R. S., Fitzgerald K.T., Verra R., Hernandez-Divers S. J. 2006: Surgery. - pp 581-630. In: Mader D. R. (ed): Reptile Medicine and Surgery. - Philadelphia 2nd Ed (W.B. Saunders Comp), 1 242pp.
- Matthey, R., 1927: Intersexualité chez un tortue (*Emys orbicularis*). - Compt. Rend. Soc. Biol. France. 97: 369-371.
- McArthur S., Wilkinson R., Meyer J., 2004: Medicine and Surgery of Tortoises and Turtles. - Oxford (Blackwell Publ). 579 p.
- McArthur S., Hernandez-Divers S.J. 2004: Surgery. - pp 403-460. In: McArthur S., Wilkinson R., & J. Meyer (eds): Medicine and Surgery of Tortoises and Turtles. - Oxford (Blackwell Publ). 579 p.
- Millichamp N.J., 1988: Surgical Techniques in Reptiles. - pp 49-74. In: Kollias J.R. & E. R. Jacobson (eds): Contemporary issues in small animal practice: „Exotic Animals“. - New York (Churchill Livingston). 286 p.
- Risley P.I., 1941: Some observations on hermaphroditism in turtles. - J. Morph. 68: 101-121.
- Roskopf W.J., Woerpel R.W., 1983: Treatment of an egg-bound turtle. - Modern Veterinary Practice 64: 644-645.
- Sassenburg L., Zwart P., 2008: Schildkröten. - pp. 653-737. In: Gabrisch K. & P.Zwartt (eds): Krankheiten der Heimtiere. 7th ed. - Hannover (Schlütersche Verlagsges.). 1 018 p.
- Schildger B.J., Häffeli W., 2003: Chirurgische Therapie der Dystokie bei Reptilien. - Tierärztliche Praxis 31(K): 41-48.

Schildger B. J., Häffeli W., 1989: Chirurgische Therapie der Legenot bei Reptilien. - Tierärztliche Praxis 17: 420-425.

Thomas H. L., Willer C. J., Wosar M. A., Spauling K. A., Lewbart G. A., 2002: Egg-retention in the urinary bladder of a Florida Cooter turtle, *Pseudemys floridana floridana*. - J. Herpetol. Med. Surg. 12 (1): 4-6.

Zwart P., Akker van der E. F. M., Brujin de M. J., 1985: Weibliche Geschlechtsorgane. - pp. 191-204. In: Ippen R. & H. D. Schröder (eds): Handbuch der Zootierkrankheiten Bd 1. - Berlin (Akademie Verl.), 432 p.

REPRODUKČNÍ STRATEGIE GEKONŮ

LUKÁŠ KUBIČKA

Katedra ekologie PŘF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Všichni gekoni mají společnou reprodukční vlastnost, tzv. invariantní snůšku, pro níž je charakteristický malý a hlavně stálý počet vajec v rámci jedné snůšky. Invariantní snůška gekonů patrně vznikla selekcí upřednostňující větší investice do jednotlivých potomků.

Strategii dělení investic do reprodukce, růstu a tukových zásob jsme zkoumali u gekona *Paroedura picta*, u něhož se mezi jednotlivými sledovanými parametry životních strategií překvapivě uplatňuje alokační hierarchie. U tohoto druhu, který má genotypicky určené pohlaví, byla navíc potvrzena i paralelní funkce obou ovarii během produkce jedné dvojvaječné snůšky, což dokládají i podobné hmotnosti a hladiny steroidních hormonů u čerstvě snesených vajec v rámci jedné snůšky.

V souvislosti s paralelní tvorbou vajec v jedné snůšce jsme také sledovali poměr pohlaví potomků a jeho možné ovlivnění maternálně alokovanými steroidními hormony u gekonů s kontrastními typy určení pohlaví (genotypicky versus teplotně určené pohlaví). U gekonů s genotypicky určeným pohlavím poměr pohlaví mláďat patrně nesouvisí s alokovanými hladinami steroidů ve vejcích. Možný potenciál pro manipulaci pohlavím mláďat mají tedy pouze samice druhů s teplotně určeným pohlavím.

Díky svým odvozeným reprodukčním vlastnostem jsou gekoni ideální skupinou pro zkoumání reprodukčních závislostí. Umožňují totiž prověřit jinak těžko rozpoznatelné limity životních strategií šupinatých plazů.



*Gekon Paroedura
picta z Madagaskaru.
Foto A. Funk*

FYLOGENEZE A FYLOGEOGRAFIE ARABSKÝCH ZÁSTUPCŮ RODU *PTYODACTYLUS*

JAN ČERVENKA, LUKÁŠ KRATOCHVÍL

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

Rod *Ptyodactylus*, zahrnující asi sedm druhů středně velkých a obvykle skalních gekonů s typickými přísavnými lamelami ve tvaru vějířků, je široce rozšířen v severní Africe, na Blízkém východě a Arabském poloostrově. Ačkoli tvoří významnou složku gekoní fauny v oblastech svého výskytu, jejich taxonomie a systematika není dostatečně prostudována, snad kromě oblasti Levantu, odkud jsou známy tři druhy, a také recentně z části severní Afriky. Všechny formy rodu *Ptyodactylus* v jižní Arábii jsou v současnosti řazeny do poddruhu *Ptyodactylus hasselquistii hasselquistii*, nicméně je z této oblasti zdokumentována značná morfologická variabilita jednotlivých populací. Molekulární data umožňující přesnější determinaci forem jsme využili až v naší studii, jejímž cílem je molekulární fylogeografická analýza a taxonomická revize gekonů rodu *Ptyodactylus* z území jižní Arábie – klíčové oblasti areálu rodu. Pro objasnění fylogenetických vztahů mezi jednotlivými formami/druhy jsou sekvenovány mitochondriální geny pro 12S rRNA a cytochrom b a jsou také sbírána morfometrická data. Rozsáhlý výchozí materiál pochází ze sbírek PřF UK v Praze, využity jsou i sběry z terénu získané zejména ve spolupráci s jemenskými kolegy.

Dosavadní výsledky analýz sekvencí z 20 lokalit jemenských populací gekonů rodu *Ptyodactylus*, spolu s dalšími asi 20 lokalitami zahrnujícími značnou část areálu rodu, indikují z oblasti Arabského poloostrova existenci dvou oddělených linií. Genetické divergence uvnitř těchto linií nepřesahují 12 % a je zřejmé, že jde o dva dobré druhy. První větev zahrnuje populace z oblasti hor západního až severozápadního Jemenu a zasahuje podél pobřeží až do Saudské Arábie, nacházíme ji také v severním Ománu. Naše analýza sekvencí mitochondriálních genů naznačila velkou příbuznost těchto populací k jiným populacím druhu *Ptyodactylus hasselquistii*. Druhou větev pak tvoří populace z lokalit spíše při pobřeží Arabského moře, ovšem jde o široce rozšířenou formu, místy zasahující hluboko do vnitrozemí Arabského poloostrova. Ačkoli druhový status této linie byl naší analýzou podpořen, taxonomicky není dosud zcela vyjasněn a bude nutné prozkoumat dostupný typový i další materiál, zvláště z oblasti východní Afriky. Výsledky našich analýz tedy především ukazují, že oblast jižní Arábie obývají nejméně dva druhy gekonů rodu *Ptyodactylus*.

Práce je podporována grantem GA UK č. 65107.

PŘENOS MATERNÁLNÍCH STRESOVÝCH HORMONŮ DO VAJEC U GEKONA *PAROEDURA PICTA*

HANA JIRKŮ, LUKÁŠ KRATOCHVÍL

*Katedra ekologie PřF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2,
e-mail: Hanka.Jirku@seznam.cz*

Zvýšení hladiny stresových hormonů jako odpověď na vnější stresující podněty pomáhají organismu udržovat homeostázi a vypořádat se tak se zátěžovými situacemi. Dlouhodobě zvýšená hladina stresových hormonů má však na organismus negativní účinky a je také prokázán jejich negativní dopad na potomstvo samic savců stresovaných během gravidity.

Recentní práce se liší v závěrech, do jaké míry k transferu stresových hormonů do vajec dochází u plazů a ptáků a zda i u nich mají negativní vliv na vývin potomků. Jednotlivé linie se zde totiž značně liší ve frekvenci reprodukce a v míře maternální investice do



*Vejce a starší mládě gekona *Paroedura picta*. Tento druh se v teráriích chovech dobře rozmnožuje. Foto A. Funk*

snůšky. Lze předpokládat, že se tedy mohou lišit i v míře modulace stresové odpovědi samic během vitelogeneze či gravidity nebo v kontrole přenosu stresových hormonů do vajec.

Vhodným plazím laboratorním modelem rozšiřujícím dosud velmi omezené spektrum zkoumaných plazích taxonů je oviparní gekon *Paroedura picta* s krátkým reprodukčním cyklem a snadným chovem. Z našeho výzkumu vyplývá, že samice gekona *Paroedura picta* vystavené stresu (handling po dobu 5 minut) vykazují signifikantně zvýšenou hladinu kortikosteronu v plazmě. Vliv dlouhodobého stresu (handling 5 minut jednou denně po dobu jednoho týdne) je na hladině kortikosteronu z plazmy znatelný i den po ukončení stresující manipulace a je srovnatelný se stresem okamžitým, krátkodobým. Vitelogenní samice se neliší v reakci na stres od nereprodukcujících se samic. HPLC (vysokorychlostní kapalinová chromatografie) rovněž prokázala zvýšení hladiny kortikosteronu v první snůšce po vystavení dlouhodobému stresu.

COMPARATIVE PAINTING REVEALS STRONG CONSERVATION BETWEEN BIRD SEX CHROMOSOMES AND CHROMOSOMES IN SEVERAL LIZARD FAMILIES

M. POKORNÁ^{1,2}, M. GIOVANNOTTI³, L. KRATOCHVÍL¹, V. CAPUTO³,
M. A. FERGUSON-SMITH⁴, W. RENS⁴

¹*Faculty of Science, Charles University in Prague, Prague, Czech Republic;*

²*Department of Vertebrate Evolutionary Biology and Genetics, Institute of Animal Physiology and Genetics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Liběchov, Czech Republic;*

³*Dipartimento di Biochimica, Biologia e Genetica, Universit Politecnica delle Marche, Ancona, Italy;*

⁴*Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, Cambridge, UK*

The divergence of phylogenetic lineages leading to extant birds and squamate reptiles (lizards, snakes and amphisbaenians) occurred more than 300 million of years ago. Within both lineages, a large variability exists in karyotypes, and bird, but not squamate karyotypes are typified by the presence of a number of very small chromosomes. Hence, a high number of karyotypic rearrangements could be expected between bird and squamate genomes that may preclude establishment of whole chromosome homology between bird and squamate chromosomes. We used chromosome-specific DNA from a flow sorted chicken (*Gallus gallus*) Z sex chromosome as a probe in cross-species hybridization to metaphase spreads of 15 species from 9 families covering most of the main squamate lineages (Gekkota, Iguanidae sensu lato, Acrodonta, Anguimorpha, Scincomorpha). In all cases, the probe covered either a part of a single arm of a metacentric chromosome pair or of a whole pair of acrocentric chromosomes. Taking into account the very old divergence of the lineages, the results show the high conservation of this chromosome and may suggest high karyotype conservation in reptile genomes enabling detection of other chromosome homologies.

POZNÁMKY K VYBRANÝM ZÁSTUPCŮM MAROCKÉ HERPETOFAUNY ANEB TŘIKRAT (A SNAD NE DOST) V ZÁPADNÍM MAGHREBU

ANDREJ FUNK

Živa – časopis pro popularizaci biologie, Akademie věd ČR, Vodičkova 40, 110 00 Praha 1;
Katedra zoologie a rybářství FAPPZ Česká zemědělská univerzita v Praze,
e-mail: andrej.funk@volny.cz

Stručné shrnutí některých výsledků poznávacích výprav s účastí nejen studentů České zemědělské univerzity (ČZU) do Maroka v letech 2003, 2007 a 2009 s herpetologickým a entomologickým zaměřením. Informace o zajímavých faunistických nálezech některých druhů obojživelníků a plazů (*Pleurodeles walt*, *Chalcides ocellatus* komplex, *Saurodactylus brosseti* a *S. mauritanicus*, *Psammophis scbokari* a *Natrix maura*) a dále též vybrané příklady jiných zajímavých druhů plazů, které byly na výpravách zaznamenány a u nichž relativně nedávno proběhly fylogeografické studie s taxonomickými změnami (*Mauremys leprosa*) nebo u nichž není dosud taxonomická klasifikace doladěna, ale fylogeografické studie naznačují zatím nepopsané kryptické taxony (např. komplex *Chalcides minutus*). Výsledky těchto výprav byly v minulosti průběžně prezentovány v tisku, viz přehled referencí.

Literatura (References):

- Funk A., Velechovský M., Vrabec V., 2003: Vodní želva na Saahaře a v horách. – *Živa*, Praha, 51 (4): 177–179.
- Funk A., Vrabec V., Velechovský M., Sejkora R., Polák B., 2004: Herpetologická pozorování v Maroku. – *Herpetologické informace*, Praha, 3 (1): 18–21.
- Velechovský M., Funk A., Vrabec V., 2005: Pouštní vodní klenot *Mauremys leprosa zizi* (Schleich, 1996). – *Akva tera fórum*, Kladno, 1 (10): 64–67.
- Funk A., Vrabec V., Velechovský M., Schwertner J., Hlava J., Čadková Z., 2007: Herpetologická pozorování a nová data výskytu v Maroku. – *Herpetologické informace* 6 (1): 25–29.
- Funk A., Velechovský M., Vrabec V., 2008: Obojživelníci a plazi Maroka, část 1 a 2. – *Akvárium terárium*, Praha, 51 (2): 60–65 a (6): 58–63.
- Funk A., Velechovský M., Vrabec V., 2008: Ještě k želvám rodu *Mauremys* nejen v severní Africe. – *Živa*, Praha, 56 (5): 226–228.
- Funk A., Vrabec V., Velechovský M., 2008: Herpetological and other observations and new data of occurrence in the Morocco. – *Workshop of animal biodiversity*, Jevany, FAPPZ ČZU v Praze: 60–61.
- Funk A., Velechovský M., Stěnička J., Gračko M., Knobloch O., Hejduk J., Blažej L., 2009: Další herpetologická pozorování a faunistická data z Maroka. – *Herpetologické informace* 8 (1): 69–72.
- Funk A., Velechovský M., Vrabec V., 2010: Druhová a ekologická variabilita scinků Maroka. – *Živa*, Praha, 58 (1): 35–37.

VARIA, ODBORNÉ PŘÍSPĚVKY

Varia and articles

ZAZNAMENÁVÁNÍ VÝSKYTU ŽELVY NÁDHERNÉ (*TRACHEMYS SCRIPTA*) NA ÚZEMÍ ČR V ROCE 2010

JINDŘICH BREJCHA¹, LENKA JEŘÁBKOVÁ², VOJTĚCH MILLER³, MARTIN ŠANDERA^{1,4}

¹Katedra zoologie PFF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2,
e-mail: jindrichbrejcha@yahoo.co.uk

²Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Nuselská 39, 140 00 Praha 4,
e-mail: lenka.jerabkova@nature.cz

³NaturaServis s.r.o., Jana Masaryka 1357, 500 12 Hradec Králové 12,
e-mail: vojtik.miller@seznam.cz

⁴Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín, e-mail: m.sandera@seznam.cz

Abstrakt

Projekt „Hodní nebo zlí američtí ninjové: želva nádherná stále na postupu?“ vznikl v roce 2008 a výsledkem naší činnosti byl v roce 2009 dosud neúplnější seznam výskytů želvy nádherné (*Trachemys scripta*) na území České republiky. Tento článek přináší nové záznamy získané v roce 2010.

V roce 2010 se nám podařilo shromáždit 77 nových záznamů o výskytu želvy nádherné, což je 28,7 % z celkového počtu 268 záznamů v naší databázi. Záznamy ze sezóny 2010 zahrnují 12 údajů o dočasném výskytu, 60 záznamů s počtem 1 až 9 jedinců na lokalitě, 3 záznamy s počtem 10 a více jedinců na lokalitě a 2 údaje o pokusu o rozmnožení z lokalit Brněnská přehrada - přístaviště a Stanice přírodovědců Karviná - Ráj.

Summary

Project „Good or evil american ninjas: red-eared slider still spreading?“ started in 2008 and our activities in 2009 ended with the yet complete list of occurrences of Red-eared Slider (*Trachemys scripta*) in the Czech Republic. This paper presents new records collected in 2010. In 2010 we had collected 77 new records of the occurrence of Red-eared Slider, which is 28.7 % of the total number of 268 records in our database. Records of the 2010 season includes 12 records of temporary occurrence, 60 records with the number of 1–9 individuals per site, 3 records with the number of individuals at the site 10 and above and 2 recordings of the attempted reproduction at Brno dam site and Naturalists Station Karviná.

Úvod

Projekt Muzea přírody Český ráj (MPČR) „Hodní nebo zlí američtí ninjové: želva nádherná stále na postupu?“ vznikl v roce 2008, jeho cílem bylo a je získat co nejucelenější přehled o lokalitách výskytu želvy nádherné (*Trachemys scripta*, Thunberg in Schoepff 1792) na našem území a o jejím působení na původní faunu a flóru České republiky. Výsledky první fáze probíhající od listopadu 2008 do října 2009 byly publikovány v Herpetologických informacích (Brejcha et. al 2009) a staly se součástí bakalářské práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze (Brejcha 2010). Tento článek přináší výsledky zaznamenávání výskytu za období od listopadu 2009 do listopadu 2010.

Metodika

Výchozím stavem byly výsledky první fáze sledování výskytu želvy nádherné (Brejcha et al. 2009). Výsledky byly prezentovány v rámci setkání a přednáškových programů Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR), Teraristické společnosti Praha (TSP). Dále



Želva nádherná poddrubu Trachemys scripta scripta. Foto M. Šandera

byly výsledky v roce 2010 prezentovány na konferenci České zoologické společnosti - Zoologické dny 2010 v Praze a na konferenci České herpetologické společnosti (ČHS) v Podhradí u Ledče nad Sázavou. Zejména na těchto setkáních byla zaznamenávána ústní sdělení o výskytu želvy nádherné od zúčastněných a šíření letáček s kontakty pro pozdější zasílání záznamů výskytu e-mailem. Další údaje pocházejí od dobrovolníků, kteří se dozvěděli o našem projektu a kontaktovali nás e-mailem.

Dále jsou zahrnuty již publikované údaje, které nebyly zahrnuty do první fáze v roce 2009. Další záznamy pocházejí z databázi BioLib a Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP) AOPK ČR. Byla též založena skupina na sociální síti Facebook.com s názvem Hodní nebo zlí američtí ninjové?, která slouží k osvětě a k získávání faunistických záznamů od laické veřejnosti.

Údaje z BioLibu nebo získané přes e-mail byly zkontrolovány, v případě nejasností byl dotyčný korespondent dotázán na podrobnosti nálezu. Veškeré údaje byly seřazeny do tabulky podle vzoru Mapování výskytu obojživelníků a plazů na BioLibu (Šandera et al. 2007). Dále bylo jednotlivým záznamům přiřazeno pořadové číslo a tam, kde nebyla uvedena souřadnice GPS, byla dohledána na základě slovního popisu přibližná souřadnice pomocí www.mapy.cz. Podle početnosti jsou záznamy děleny do tří kategorií: 1. dočasný výskyt (mrtvý jedinec nebo želva chyceny a zpět nevypuštěny), 2. jeden až devět jedinců, 3. deset a více než deset jedinců. Záznamy byly přiřazeny do pole síťové mapy KFME (Kartierung der Flora Mitteleuropas).

Výsledky

U jednotlivých záznamů jsou uvedeny údaje v pořadí: kvadrát, subkvadrát, rok, měsíc, den, lokalita, obec, okres, počet jedinců, autor nebo zdroj pozorování (publikace), číslo záznamu na BioLibu (B) nebo databázové číslo NDOP AOPK ČR, pořadové číslo (databázové číslo pro účely tohoto článku) a případně poznámka. U záznamů, u nichž je „NA“ - not available, nebyly příslušné údaje dostupné.

5256

5256; c; 2009; NA; NA; Vesecký rybník, Vesec; Liberec; Liberec; 6; Čejka J. (2009): in litt.; 209; léto.

5256; a; 2009; NA; NA; Harcovská přehrada; Liberec; Liberec; 1; Čejka J. (2009): in litt.; 210.

5256; a; 2009; NA; NA; Rybníček, Jablonecká ulice, Kristiánov; Liberec; Liberec; 1; Čejka J. (2009): in litt.; 211.

5256; a; 2010; 4; 8; Nádrž u tramvajové zastávky U lomu; Liberec; Liberec; 1 potvrzený; Randák K.; www.biolib.cz; B8005; 244; „Evidentně dospělý jedinec, který přezimoval. Původně mě zaujala silueta želvy plavoucí pod hladinou, vzhledem k tomu, že vzápětí jsem vyfotografoval tuto s oschlým krunýřem, troufám si tvrdit, že v nádrži jsou želvy minimálně dvě.“

5256; a; 2010; 6; 7; Nádrž u tramvajové zastávky U Lomu.; Liberec; Liberec; 2; Randák K.; B8616; 240; „V nádrži jsou skutečně dva exempláře, jeden má přibližně délku krunýře 30 cm, druhý je o něco menší s délkou kolem 20 cm.“

5547

5547; b; 2004; NA; NA; Rybník Benedikt, Na Haldách; Most; Most; 1; Marek J. (2010): in verb.; 218.

5553

5553; c; 2009; 6; 9; Harasov, CHKO Kokořínsko; Kokořín; Mělník; 1; Papoušek Z. (2010): NDOP AOPK; 12146874; 250.

5652

5652; b; 2010; NA; NA; Tuň, Vehlovice; Mělník; Mělník; 5; Frolík J. (2010): in verb.; 230; jedinci se objevovali v průběhu roku a byli odchyceni.

5652; b; 2010; 7; NA; Vinice, Vehlovice; Mělník; Mělník; 1; Frolík J. (2010): in verb.; 231; samice, odchycena na vinici.

5753

5753; c; 2009; 5; NA; Mratín; Mratín; Mělník; 1; Svobodová H. (2009): in verb.; 217; „Želva odchycena na lokalitě po úspěšném přezimování, v květnu ale opět unikla do volné přírody neznámo kam.“

5852

5852; c; 2007; 4; 30; Západní menší rybník; Únětice; Praha - západ; 2; Háva & Háva (2007); 11456405; 191.

5852; d; 2009; 8; 21; Boční slepá ramena Vltavy u soutoku s Rokytkou, Libeň; Praha 8; Praha; 2; Tomášek M. (2009): NDOP AOPK; 11480397; 196.

5852; c; 2006; 14; 4; Vltava pod zoo, Troja; Praha 7; Praha; 1; Boháč J. (2010): in verb.; 207.

5852; a; 2010; 6; 5; Levý břeh Vltavy ve směru toku; Libčice nad Vltavou; Praha - západ; 3; Pelz Š.; B8587; 241; „3 velké exempláře se vyhřívaly na hladině slepého ramena řeky, v podstatě zde řeka vytváří samostatné rybníčky. Na místě také skokani a *Natrix natrix*, opodál už u řeky také *Natrix tessellata*.“

5852; d; 2009; NA; NA; Park Přátelství, betonové jezírko; Praha 9; Praha; 2; Doležal M.; B7624; 11993129; 246; „Od roku 2008, oba kusy úspěšně přezimovaly nejspíš mimo jezírko (Macháčková K. (2009): in verb.).“

5852; d; 2009; 7; NA; PP Okrouhlík; Praha 8; Praha; 1; Cibulka M. (2010): in litt.; 251; odchycena.

5852; d; 2009; 7; NA; Jezírko, Sídliště Ďáblice; Praha 8; Praha; 1; Cibulka M. (2010): in litt.; 252; odchycena.

5852; d; 2009; NA; NA; Jezírko, Sídliště Ďáblice; Praha 8; Praha; 2; Mikanová M. & Mikanová V. in Šandera M. (2010): in litt.; 259; „Na lokalitě hojně potkání (*Rattus norvegicus*).“

5852; c; 2009; NA; NA; Botanická zahrada, Troja; Praha 7; Praha; 2; Mikanová M. & Mikanová V. in Šandera M. (2010): in litt.; 260.

5856

5856; a; 2009; NA; NA; Rybník v obci, Píсты; Píсты; Nymburk; 1; Macháček D. (2010): in litt.; 255; „Dne 29. 8. 2010 jsem byl na výstavě drobného zvířectva v Sadské. Velikost karapaxu odhaduji na 20–25 cm bez běžně viditelných deformací.“

5860

5860; b; 2010; 4; 25; Slepé rameno na levém břehu řeky Labe, Třebeš; Hradec Králové; Hradec Králové; 2; Matyáščík T.; B8254; 243; slepé rameno Labe pod soutokem s Orlicí.

5940

5940; a; 2010; 4; NA; Skalka, pod přehradou; Cheb; Cheb; 1; Černý D.; B9436; 237; „Želva byla přímo pozorována v řece na kameni u břehu, zatím pouze jednou a jednalo se o značně velkého jedince, plně dospělého, možná až trochu starší exemplář.“

5952

5952; a; 2005; 11; 6; Rybník u Břevnovského kláštera; Praha 6; Praha; 1; Boháč J. (2010): in verb.; 206.

5952; b; 2008; NA; NA; Botič; Praha 4; Praha; 1; Rydlo J. (2010): in verb.; 219.

5952; d; 2009; NA; NA; Vodoteč, pod koupalištěm; Praha 4; Praha; 3; Mikanová M. & Mikanová V. in Šandera M. (2010): in litt.; 258; nádrž se stůlky, slípka zelenonohá, ledňáček.

5953

5953; c; 2003; NA; NA; Vodní nádrž Hostivař; Praha 10; Praha; 1; Boháč J. (2010): in verb.; 205; pozorování na jaře.

5954

5954; c; 2008; NA; NA; Intravilán obce, potok Výmola; Březí; Praha - východ; 1; Juříčková L. (2010): in litt.; 253; „Jaro - podzim 2008 jeden dospělý kus, další jaro už se neobjevila.“

5960

5960; c; 2010; 4; 8; Jarkovského rameno, Rosice nad Labem; Pardubice; Pardubice; 1; Vránová S. (2010): NDOPAOPK; 12098185; 248; „Sluní se na padlém kmeni ve vodě, na stejném místě pozorována od r. 2005.“

5965

5965; c; 2007; NA; NA; Špitálský les - rybník v areálu biatlonu; Letohrad; Ústí nad Orlicí; 1; Mačát Z. (2009): in verb.; 194.

6052

6052; c; 2009; 9; NA; Vranovská přehrada; Vrané nad Vltavou; Praha - západ; 1; Lindner R. (2009): in verb; 216; dospělý samec.

6060

6060; b; 2004; NA; NA; Městský park; Chrudim; Chrudim; 1; Šťastný J. (2010): in verb.; 220; samice.

6072

6072; d; 2010; NA; NA; Arboretum, Nový Dvůr; Stěbořice; Opava; 10; Kašinský J. (2010): in litt.; 257.

6076

6076; c; 2010; 7; 28; Rybník, PP Věrnovice; Dolní Lutyně; Karviná; 1; Gabrile L. (2010): in litt.; 236; dospělý jedinec.

6152

6152; a; 2007; NA; NA; Soutok Kocáby a Vltavy, Štěchovice; Štěchovice; Praha-západ; 3; Lindner R. (2009): in verb.; 215.

6154

6154; b; 2001; 7; NA; Návesní rybník, Chocerady; Chocerady; Benešov; 1; Balgín O. (2010): in verb.; 221; 16 cm samice.

6161

6161; a; 2010; 6; NA; Rybník Farář, Bítovany; Bítovany; Chrudim; 2; Peřina V. (2010): in verb.; 233.

6175

6175; b; 2010; 5; 11; Vodní nádrž, Vrbice; Bohumín; Karviná; 5; Chotár E.; B8397; 242; „V zátoce se vyhřívají na slunci, při přiblížení člověka skáčou do vody, želvy byly pozorovány opakovaně v měsíci květnu, velikost 40 cm.“

6176

6176; c; 2009; 5; 10; Rybník Bučina, Radvanice; Ostrava; Ostrava; 1; Mandák M. (2009): NDOPAOPK; 11529374; 198.

6176; a; 2009; 5; 25; Rybník Velký Cihelník, Rychvald; Ostrava; Ostrava; 1; Mandák M. (2009): NDOPAOPK; 11529378; 199.

6177

- 6177; c; 2009; NA; NA; Stanice Přírodovědců, Karviná – Ráj; Karviná; Karviná; NA; Jablonski D. (2010): in litt.; 254; snášely vejce, ta ale inkubována uměle se zatím neznámým výsledkem.
- 6245
6245; b; 2008; NA; NA; Mže, Malešice; Malešice; Plzeň – město; 1; Bříza Z. (2010): in verb.; 222.
- 6246
6246; c; 2008; 3; NA; Rybník Šídlovák, Plzeň; Plzeň; Plzeň – město; 1; Makoň K. (2008); 192; „Želvy odchyceny a umístěny většinou ve velkém oploceném jezírku pana Romana Jurečka.“, rozdělený záznam no. 138.
- 6246; c; 2008; 3; NA; Berounka u kostela sv. Jiří, Plzeň; Plzeň; Plzeň – město; 1; Makoň K. (2008); 193; „Želvy odchyceny a umístěny většinou ve velkém oploceném jezírku pana Romana Jurečka.“, rozdělený záznam no. 138.
- 6246; a; 2007; NA; NA; Mže, Kalikovský Mlýn; Plzeň; Plzeň – město; 2; Konáš J. (2010): in verb.; 223.
- 6246; a; 2008; NA; NA; Velký Bolevecký rybník; Plzeň; Plzeň – město; 3; Konáš J. (2010): in verb.; 224.
- 6246; a; 2008; NA; NA; Šídlovský rybník; Plzeň; Plzeň – město; 1; Konáš J. (2010): in verb.; 225.
- 6246; a; 2010; NA; NA; Zoo Plzeň; Plzeň; Plzeň – město; 30; Konáš J. (2010): in verb.; 226; desítky jedinců po celém areálu zoo.
- 6274
6274; c; 2009; 7; NA; Rybník Kotvice, PR Kotvice; Studénka; Nový Jičín; 1; Sovíková L. (2009): in verb.; 214; 40 cm vody, vrstva bahna.
- 6274; d; 2008; NA; NA; Oderský rybník, Jistebník; Nový Jičín; 1; Němečková I. (2010): in litt.; 232; vyhřívající se živý jedinec u rákosiny na rybníku.
- 6277
6277; d; 2007; 7; NA; Vodní nádrž Hrabinka; Český Těšín; Karviná; 1; Křenek D.; B7899; 245; „Pozorování už od roku 2007 od rybářů i správce vodní nádrže Hrabinka.“
- 6471
6471; c; 2010; NA; NA; Pískovna, Lipník nad Bečvou; Lipník nad Bečvou; Přerov; 3; Tomáš P. (2010): in litt.; 235; „Sousedovi se podařila jedna chytit na kukuřici.“
- 6570
6570; b; 2009; 6; 27; Přerov, Vinary; Vinary u Přerova; Přerov; 1; Machač O. (2009): NDOP AOPK; 11526747; 197.
- 6570; b; 2010; NA; NA; Rybník, Předmostí; Přerov; Přerov; 2; Tomáš P. (2010); 256; „Vážky nic moc, žádná vajíčka nebo masový výskyt žab“, autor poukazuje na možný vliv želvy.
- 6671
6671; b; 2010; 4; 3; Dolní Kasařov; Prusinovice; Kroměříž; 1; Svačina T.; B9338; 12197527; 238; „Vyskytuje se zde nejméně od roku 2005.“
- 6762
6762; d; 1998; 4; 16; Rybník Stejskal, Náměšťské rybníky; Zahrádka; Třebíč; 1; Horal D. & Hort L. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 261; kadáver.
- 6764
6764; d; 2009; 11; 8; Žebětínský rybník; Brno; Brno; 1; Zajíček R. (2009): in verb.; 213.
- 6765
6765; c; 2005; NA; NA; Brněnská přehrada, přístaviště; Brno; Brno – venkov; 10; Zajíček R. (2009): in verb.; 212; 10 mládat.
- 6766
6766; c; 2009; NA; NA; Vodní nádrž u Kadlcova mlýna, Brno – Líšeň; Brno; Brno – město; 5; Kruml O. (2010): in litt.; 234.
- 6864
6864; b; 2004; 5; 31; Horní Popůvecký rybník; Popůvky; Brno – venkov; 1; Hertl I. in Horal D. (2010): in litt.; 203.

6871

6871; a; 2004; NA; NA; Pahrбек, slepé rameno Moravy; Napajedla; Zlín; 2; Lansfeld B. in Horal D. (2010): in litt.; 204; pozorovány od jara 2004.

6872

6872; a; 1999; NA; NA; Retenční nádrž; Březůvky; Zlín; 3; Horák R. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 262; v potoce pod výpustí.

6872; a; 2000; NA; NA; Retenční nádrž; Březůvky; Zlín; 4; Horák R. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 263.

6872; a; 2001; NA; NA; Retenční nádrž; Březůvky; Zlín; 2; Horák R. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 264; v letech 2002 a 2003, při náhodných návštěvách nezjištěny

6952

6952; d; 2009; NA; NA; Munický rybník, Ohrada; Hluboká nad Vltavou; České Budějovice; 20; Hušek J. (2009): in verb.; 208; přes 20 ex., mimo areál zoo.

7053

7053; a; 2010; 3; 26; Rybník České Švýcarsy; Srubec; České Budějovice; 1; Bednářová H. (2010): NDOP AOPK; 12027556; 247.

7065

7065; d; 2010; 4; 27; PP Betlém, Nové Mlýny; Pasohlávky; Břeclav; 1; Jeřábková L. (2010): NDOP AOPK; 12128115; 249; „Jedinec vyhrívající se na slunci na kládě plouvoucí na hladině.“

7069

7069; a; 2001; NA; NA; PP Jezero; Vacenovice; Hodonín; 1; Šimeček K. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 265.

7069; c; 2001; NA; NA; Rybníky Soboňky; Vracov; Hodonín; 1; Šimeček K. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 268; „Vypuštěna dcerou uživatele p. Panského, při výlovu odchycena a později opět vypuštěna.“

7166

7166; d; 2003; NA; NA; Janův hrad; Lednice; Břeclav; NA; Pražák O. (2005): in litt. in Moravec J. & Široký P. (2006); 227; rozdělený záznam no. 181.

7166; d; 2003; NA; NA; Palachy, Beerova tůň; Lednice; Břeclav; NA; Pražák O. (2005): in litt. in Moravec J. & Široký P. (2006); 228; rozdělený záznam no. 181.

7166; d; 2003; 5; NA; Ramena Dyje u Minaretu; Lednice; Břeclav; 4; Gahura O. in Zavadil V., Schindler M., Horal D. (2003); 266.

7167

7167; c; 2003; 8; 29; Lokalita Čtvrták; Podivín; Břeclav; NA; Berka P. & Široký P. in Horal D. (2010): in litt.; 200; nalezeny pozůstatky (štitky z karapaxu i plastronu a část kostry) v ondatří vrši.

7266

7266; a; 2003; 9; 20; Nový rybník; Mikulov; Břeclav; 1; Horal D. (2010): in litt.; 201; adult, na jižním břehu.

7266; b; 2010; 5; 10; Rybník Prostřední; Lednice; Břeclav; 1; Ondra P.; B9311; 239; „Želva se vyhřívala na menším stromku pobřežní vegetace, 1. pozorování 8.9.2008.“

7267

7267; c; 2003; 11; NA; Obora Soutok, lokalita Pohansko; Lanžhot; Břeclav; 1; Zajíček R. in Horal D. (2010): in litt.; 202; koncem listopadu, nalezen krunýř.

7267; a; 2003; NA; NA; Valentka, u Hájenky; Lednice; Břeclav; NA; Pražák O. (2005): in litt. in Moravec J. & Široký P. (2006); 229.

7268

7268; a; 2003; 7; NA; Štěrkovna; Moravská Nová Ves; Břeclav; 1; Lorenc L. in Zavadil V., Schindler M., Horal D.; 267; „Chycen při rybářských závodech, fotografován a opět vypuštěn.“

Poznámka - změny a opravy článku Brejcha et al. (2009): Uvádíme tento stručný přehled, protože u některých záznamů byly získány doplňující informace a několik jich bylo uvedeno chybně.

Záznam no. 181 tvoří ve skutečnosti 4 různé lokality, proto byl záznam rozdělen na 4 různé záznamy no. 181, 227, 228, 229.

Záznam no. 138 tvoří ve skutečnosti 3 různé lokality, proto byl záznam rozdělen na 3 různé záznamy no. 138, 192, 193.

Záznam: 5855; b; 2008; NA; NA; Farský potok; Šnepov; Nymburk; několik; Macháček D. et Šandera M. (2009): in litt.; 85, zcela vypadl ze seznamu záznamů, přestože byl zahrnut do celkových výsledků a do mapy.

Záznam no. 74 má v článku uveden kvadrát 5870, ve skutečnosti je ale lokalita na území kvadrátu 5860.

Záznam no. 183 není zdroj Anonymus in litt. (2008), nýbrž Bílý J. in verb. (2005) in Moravec & Široký (2006).

Závěr

V roce 2010 se nám podařilo nasbírat 77 nových záznamů o výskytu želvy nádherné (*Trachemys scripta*), to je 28,7 % z celkového počtu 268 záznamů. Záznamy ze sezóny 2010 zahrnují 12 záznamů o dočasném výskytu, 60 záznamů s počtem 1 až 9 jedinců na lokalitě, 3 záznamy s počtem 10 a více jedinců na lokalitě a 2 záznamy pokusu o rozmnožení z lokalit Brněnská přehrada - přístaviště a Stanice přírodovědců, Karviná - Ráj. Záznamy z roku 2010 pocházejí ze 47 polí síťového mapování KFME. Celkově máme záznamy ze 117 polí síťového mapování, což tvoří 17,2 % z celkového počtu polí síťového mapování.

Poděkování

Poděkování patří všem, kteří neváhají poznamenat si pozorování želvy nádherné a ochotně své záznamy sdílejí, dále pak Ondřeji Zichovi (BioLib) a AOPK ČR za spolupráci.

Literatura (References):

- Brejcha J., 2010: Rozšíření a invazivnost *Trachemys scripta* v České republice. Distribution and invasiveness of *Trachemys scripta* in the Czech Republic. - PřF UK v Praze, 44 p.
- Brejcha J., Miller V., Jeřábková L., Šandera M., 2009: Výskyt *Trachemys scripta* území ČR. - Herpetologické informace 8 (1): 14-29.
- Háva J., Háva J. jr., 2007: Želva nádherná (*Trachemys scripta*) v Uněticích u Prahy. - Natura Pragensis 18: 199-200.
- Makoň, K., 2008: Želví postrach našich vod. - Iris. 2 (2008).
- Moravec J., Široký P., 2006: *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792) - želva nádherná. Pp. 407-409. In: Mlíkovský J. & Stýblo P. (eds.): Nepůvodní druhy fauny a flóry české republiky. - Praha, ČSOP, 496 p.
- 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.
- Šuhaj Jiří, Stolarczyk Jiří, Vlček Petr, 2006: Nálezy želvy nádherné *Trachemys scripta* (Reptilia: Testudines: Emydidae) v České republice. - Časopis Slezského Muzea Opava (A) 55: 269-277.
- Tomáš P., 2010: Všeobecný průzkum živočichů, obojživelníků, plazů a odonatologický průzkum na lokalitě RYBNÍK PŘEDMOSTÍ p. č. 357/1 k. ú. Přerov - Předmostí. - ZO 74/03 Českého svazu ochránců přírody Lipník nad Bečvou. 14 p.
- Zavadil V., Schindler M., Horal D., 2003: Závěrečná zpráva z terenního výzkumu potencionálních lokalit želvy bahenní (*Emys orbicularis*) na jižní Moravě v roce 2003. - AOPK. 7 p.

SOUČASNÝ VÝSKYT A NABÍDKA NEPŮVODNÍCH DRUHŮ SLADKOVODNÍCH ŽELV NA ÚZEMÍ ČR

VOJTĚCH MILLER¹, JINDŘICH BREJCHA², MARTIN ŠANDERA^{2,3}

¹NaturaServis s.r.o., Jana Masaryka 1357, 500 12 Hradec Králové 12,
e-mail: vojtik.miller@seznam.cz

²Katedra zoologie PŘF UK v Praze, Viničná 7, 128 44 Praha 2,
e-mail: jindrichbrejcha@yahoo.co.uk

³Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín, e-mail: m.sandera@seznam.cz

Abstrakt

Ve volné přírodě ČR jsou dnes poměrně často zaznamenávány nálezy nepůvodních druhů sladkovodních želv, zejména čeledi Emydidae. Tento článek je soupisem záznamů aktuálního výskytu sladkovodních želv, a to jiných než želva nádherná (*Trachemys scripta*) a srovnáním dostupnosti sladkovodních želv na našem současném trhu. Podařilo se nám shromáždit 11 záznamů výskytu čítajících celkem 13 kusů zjištěných zvířat. Údaje se týkají rodů *Graptemys*, *Chelydra* a *Pseudemys*. Tyto rody jsou zároveň nejednoduššími sladkovodními želvami na trhu a někteří zástupci mají podobné nároky na potravu, prostředí a klimatické podmínky jako želva nádherná. Záznamy dokládají, že tyto druhy jsou schopné v naší přírodě přežívat i úspěšně zimovat.

Úvod

Ve volné přírodě ČR jsou dnes poměrně často zaznamenávány nepůvodní druhy sladkovodních želv, zejména čeledi Emydidae. Původním českým druhem je želva bahenní, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758), s níž se můžeme setkat v přírodě i dnes. I když nelze zcela vyloučit přežívání původních populací, v naprosté většině jde o vysazené nepůvodní populace či jedince (Široký et al. 2004).

Z nepůvodních druhů vodních želv je nejčastěji možné spatřit některý z poddruhů želvy nádherné, *Trachemys scripta* (Thunberg in Schoepff, 1792), která se do České republiky začala dovážet v 50. až 60. letech 20. století z masových chovů na želvích farmách v USA (Vergner I. & Vergner J. in verb. 2009). V 70. letech došlo k nárůstu dovozu a tato želva se pak díky neuvědomělým chovatelům dostala i do volné přírody ČR. Sledování výskytu želvy nádherné probíhalo a probíhá v rámci projektu „Hodní nebo zlí američtí ninjové: želva nádherná stále na postupu?“. Prvním výsledkem byl soupis výskytu želvy nádherné v ČR (Brejcha et al. 2009). Pro státy Evropské unie platí implementace Washingtonské konvence CITES, kterou vydala Rada Evropy roku 1997. Poddruh *Trachemys scripta elegans*, s červenou skvrnou za okem, můžeme nalézt v příloze B tohoto dokumentu a jejich dovoz do zemí EU je v současné době zastaven. Česká republika přijala toto nařízení do své legislativy jako zákon 100/2004 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi (Brejcha 2010). Nicméně toto omezení se netýká ostatních dvou poddruhů *Trachemys scripta scripta* (Thunberg in Schoepff, 1792) a *Trachemys scripta troostii* (Holbrook, 1836). V roce 1997 patřil poddruh *Trachemys scripta elegans* k jednomu z nejběžněji dovážených druhů sladkovodních želv zpět do USA, na základě jejich nepřijetí po exportu a vrácení zpět do USA (Telecky 2001).

Ostatní sladkovodní želvy byly občas dováženy i před rokem 1989, ale častěji začaly být nabízeny až v 90. letech. Ve volné přírodě se poté mohli vzácně vyskytnout jedinci uniklí z chovu. Další nárůst importů nastal po zákazu dovozu *Trachemys scripta elegans*, což se následně prakticky projevilo v prvních doložených záznamech ve volné přírodě. Dnes můžeme v chovatelských obchodech a na prodejních akcích narazit na další, dříve méně obvyklé druhy sladkovodních želv. Některé z nich by se mohly v přírodě vyskytnout jen dočasně. Jiné jsou naopak ještě odolnější než želva nádherná (Churchill & Storey 1992) a mohly by se v budoucnu začít vyskytovat a přežívat ve volné přírodě ČR.

Tento článek je soupisem záznamů současného výskytu sladkovodních želv, jiných než *Trachemys scripta*, a srovnáním dostupnosti sladkovodních želv na našem současném trhu.

Metodika

Pro získávání informací o výskytu nepůvodních druhů sladkovodních želv jsme využili ústní sdělení, vlastní pozorování a nepublikované písemné záznamy. Oslovili jsme také přes e-mail cílovou skupinu lidí, na které jsme získali kontakt během shromažďování údajů o želvě nádherné (Brejcha et al. 2009). Získávání dat o ostatních druzích sladkovodních želv probíhalo od podzimu 2009 do prosince 2010, kdy bylo shromažďování dat pro účely tohoto článku ukončeno. Sběr údajů bude probíhat i nadále.

Náležitosti údajů byly zkontrolovány a v případě nejasností byl dotyčný informátor dotázan na podrobnosti nálezu. Záznamy výskytu byly seřazeny do tabulky podle vzoru Mapování výskytu obojživelníků a plazů na BioLibu (Šandera et al. 2008). Dále bylo jednotlivým záznamům přiřazeno pořadové číslo a tam, kde nebyla uvedena souřadnice GPS, byla dohledána na základě slovního popisu přibližná souřadnice pomocí www.mapy.cz a maps.google.cz. Pro zařazení do faunistického pole mapování byla použita metoda KFME (Kartierung der Flora Mitteleuropas), která představuje zavedenou metodiku v ČR (Buchar 1982).

Data v přehledu o dostupnosti jednotlivých druhů sladkovodních želv na našem trhu pochází ze sledování internetových stránek obchodníků se zvířaty a z návštěv prodejních akcí s živými zvířaty. Snažili jsme se zaměřit na původ, rozměry (především na délku) a orientační cenu. V celém článku je použito názvosloví vědeckých jmen podle Fritz & Havaš (2006) a Rhodin et al. (2008), u českých jmen pak podle internetové databáze BioLib. Jména, která byla uvedena chybně, nepřesně, nebo zastarale, byla pro účely tohoto článku opravena podle uvedených zdrojů.

Popisy rodů vychází z internetové podoby klíče pro určování želv (Ernst et al. 2010) a tištěné literatury (Fritz & Havaš 2006; Rhodin et al. 2008).

Popis vybraných rodů sladkovodních želv

Následující stručný popis jednotlivých rodů želv by měl být spíše vodítkem, aby si lidé více všímali jednotlivých identifikačních znaků želv (kresba na krunyři, tvar štítků, kresba na hlavě, velikost apod.) a předešli tak záměně s želvou nádhernou (*Trachemys scripta*), případně s želvou bahenní (*Emys orbicularis*). Pro stručný popis jsme vybrali 3 severoamerické rody želv čeledi Emydidae – *Graptemys* (Agassiz, 1857), *Chrysemys* (Gray, 1844) *Pseudemys* (Gray, 1856), které jsou svým rozšířením i cenovou dostupností nejpodobnější rodu *Trachemys* (Agassiz, 1857) (viz přehled dostupnosti). Dále rod *Chelydra* (Schweigger, 1812) z Chelydridae, jehož výskyt byl zaznamenán na našem území (Kerouš K. in verb. 2010) a rod *Mauremys* (Gray, 1869) z čeledi Geoemydidae, který byl odchycen v roce 2003 v Rakousku nedaleko hranice z ČR (Zavdil et al. 2003).

Graptemys

Severoamerický rod sladkovodních říčních želv, potravně specializovaných především na měkkýše.

Mají oválný karapax (hřbetní štít) olivové až hnědé barvy s více či méně vyvinutým zubatým hřbetním kylem. Rohovinový lem nadocasních a okrajových štítků je značně zubatý. Žeberní štítky jsou většinou šestiúhelníkového tvaru. Na karapaxu může být patrná kresba tenkých světlých linek připomínající mapu. Plastrón (břišní štít) je čistě žluté až krémové barvy, beze skvrn. U mláďat mají jednotlivé štítky plastrónu tmavou linku ohraničující jejich spoje. Kůže je také většinou olivové až hnědé barvy s mnoha tenkými žlutými linkami na krku, bradě, končetinách a na ocase. Do rodu *Graptemys* se řadí 12 druhů (Rhodin et al. 2008). Neznámějšími jsou želva mapová, *Graptemys geographica* (LeSueur, 1817), a želva mississippijská, *Graptemys pseudogeographica* (Gray, 1831). Samci obou druhů dorůstají délky okolo 15 cm a samice až 27 cm.

Graptemys pseudozeographica má na karapaxu výrazně zubatý hřbetní kýl, žluté oválné kresby a tmavou skvrnu na každém žeberním štítku. Okrajové štítky tohoto druhu mají žlutou skvrnku na každém spoji. Za okem je nejčastěji širší svíslá skvrna a čtyři až sedm krčnicích linek zasahujících až k očnici.

Graptemys geographica má na karapaxu vzor žlutých linek uspořádaných do mřížky a zřetelný, ale méně výrazný hřbetní kýl. Jeden z pruhů na krku obvykle směřuje okolo ušního bubínku směrem nahoru. Spodní čelist zdobí také několik žlutých pruhů, z nichž prostřední je nejširší.

Pseudemys

Želvy severoamerického rodu *Pseudemys* jsou v angličtině souhrnně označovány jako cooters. Dorůstají většinou délky okolo 35 až 40 cm. Mají oválný, protáhlý a mírně klenutý karapax a u mláďat bývá zřetelný i hřbetní kýl, který je v dospělosti redukován nebo chybí úplně. Lem okrajových štítků na zadní části těla je zubatý. Žeburní štítky jsou šestiúhelníkového tvaru. Zbarvení karapaxu je olivové, zelené, hnědé nebo až černé barvy. Plastrón je žluté, světle oranžové až načervenalé barvy. Kůže je olivová, hnědá nebo černá s různým počtem krémových či žlutých pruhů. Melanické (tmavé) zbarvení se objevuje často u starých samců, někdy i u starých samic. Do rodu *Pseudemys* se řadí 7 druhů (Rhodin et al. 2008). Mezi nejznámější patří želva žihaná, *Pseudemys concinna* (LeConte, 1830), želva Nelsonova, *Pseudemys nelsoni* (Carr, 1838) a želva červenobřichá, *Pseudemys rubriventris* (LeConte, 1830).

Pseudemys concinna má na karapaxu světlé linky nebo síťový vzor. Plastrón je žluté až světle oranžové barvy, často s tmavými symetrickými znaky, které však mohou být značně variabilní, redukované nebo úplně chybět. Hlava má mírně protáhlý čenich. *Pseudemys rubriventris* má na karapaxu červené znaky na žeburních a okrajových štítcích, výrazně načervenalý plastrón, protáhlý čenich a vroubkovanou horní čelist. Plastrón má u mláďat tmavé znaky rozšiřující se podél hran štítků. V dospělosti jsou tyto znaky světlejší nebo vymizí. Výrazný žlutý pruh mezi očima se na čenichu spojuje s dalšími výraznými podélnými pruhy, jdoucími pod očima a na stranách hlavy. *Pseudemys nelsoni* má na karapaxu červené nebo žluté znaky na žeburních a okrajových štítcích. Světlejší centrální znaky žeburních štítků mohou připomínat tvar písmene „Y“. Na okrajových štítcích bývá červená skvrna z vrchní strany a černá skvrna ze spodní strany. Plastrón je načervenalý, oranžový nebo může být i nevybarvený. Někdy je na něm patrný tmavý znak jdoucí v ose těla, který se však s věkem želvy vytrácí. Horní čelist je vroubkovaná. Zbarvení kůže je černé barvy se žlutými pruhy na hlavě spojujícími se na čenichu.

Chrysemys

Karapax tohoto severoamerického rodu dorůstá většinou cca 20 cm. Je oválný, zploštělý, nemá hřbetní kýl ani zubatý lem okrajových štítků v zadní části těla. Olivové až černé zbarvení karapaxu je lemováno žlutými nebo červenými okraji štítků. Na hraně okrajových štítků jsou červené skvrny a někdy může být patrný i červený nebo žlutý pruh jdoucí v ose těla. Plastrón je žluté barvy, často s černou nebo načervenalou skvrnou různé velikosti. Želva ozdobná, *Chrysemys picta* (Schneider, 1783), je jediným druhem rodu *Chrysemys* (Rhodin et al. 2008).

Mauremys

Do rodu *Mauremys* patří 9 druhů (Rhodin et al. 2008) semiakvatických želv vyskytujících se v jižní Evropě, severní Africe, jihozápadní Asii, jihovýchodní Asii a na japonských ostrovech. Mají mírně klenutý karapax s patrným hřbetním kýlem. U mláďat bývají patrné ještě dva postranní kýly na karapaxu, které však s věkem mizí.

Chelydra

Severoamerický rod s masivním karapaxem s výraznými výčnělky uspořádanými do tří podélných kýlů. S věkem však přestávají být tyto tři kýly na karapaxu výrazné a staré želvy

ho mají obvykle hladký. Plastrón je redukováný, křížového vzhledu. Hlava je mohutná s protáhlým čenichem, hákovitou horní čelistí a masivními výrůstky. Zbarvení kůže je hnědé, olivové, šedé nebo černé barvy s několika žlutými, bílými, nebo narůžovělými skvrnami. Do rodu *Chelydra* patří celkem 3 druhy (Rhodin et al. 2008), z nichž nejznámějším je kajmanka dravá, *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758), která má olivový až hnědý karapax dosahující délky až 50 cm.

Výsledky

U jednotlivých záznamů výskytu ostatních druhů sladkovodních želv v ČR jsou uvedeny údaje v pořadí: latinský název druhu, český název, kvadrát, subkvadrát, rok, měsíc, den, lokalita, obec, okres, počet jedinců (ks), autor nebo zdroj pozorování (publikace), číslo záznamu na BioLibu (B), pořadové číslo (no.; databázové číslo pro účely tohoto článku) a případně poznámka. U záznamů, kde je uvedeno „NA“ – not available, nebyly příslušné údaje dostupné.

Graptemys

Graptemys pseudogeographica; želva mississippská; 5952; b; 2010; 7; 29; Viničná 7, Praha 2 – Na chodbě PŘF UK; Praha; Hlavní město Praha; 2 ks; Šandera M. (2010): In litt.; Kaftan Milan; NA; no. 3; Nalezeny na chodbě PŘF UK, umístěny do chovů L. Hojného (www.zahradaharta.cz).

Graptemys pseudogeographica; želva mississippská; 5972; a; 2009; 8; NA; Kulturní památka Chařovský park, Opavské Předměstí; Krnov; Bruntál; 1 ks; Brejcha J. et al. (2009); Šiffner Filip; B6916; no. 1; „Pozorovány po několik let, letos pozorování max. čtyři jedinci najednou – 2 ks *T. scripta elegans*, 1 ks *T. scripta scripta* a 1 ks *Graptemys* sp. (pravděpodobně *Graptemys kobnii*). *T. s. elegans*: plně vzrostlá samice cca 20 cm a druhá okolo 12 cm. *T. s. scripta*: 10–12 cm a *Graptemys* sp.: okolo 10 cm.“

Graptemys sp.; želva mapová; 6052; a; 2007; NA; NA; Inundační tůň Vltavy v místě soutoku Vltavy a Berounky pod bývalým cukrovarem, Komořany; Praha; Hlavní město Praha; několik ks; Kerouš K. (2010): In verb.; Kerouš Karel; NA; no. 7; NA

Chelydra

Chelydra serpentina; kajmanka dravá; 5855; a; 2009; 5 – 8; NA; Slepé rameno Labe; Ostrá; Nymburk; 2 ks; Šandera M. (2010): In litt.; Macháčková Klára; NA; no. 9; „Před několika lety vypustil jeden chovatel holubů ze ZO ČSCH Čelákovice 2 ks v obci Ostrá do jezera Ostrá (bývalá pískovna). Původně patřily želvy jeho synovi. Po hádce s ním je dotýčný chovatel vypustil. V květnu až srpnu 2009 pozorovány 2 ks (možná jeden a ten samý).“

Chelydra serpentina; kajmanka dravá; 5855; a; 2010; 8; NA; Jezero Ostrá; Ostrá; Nymburk; 1 ks; Šandera M. (2010): In litt.; Macháčková Klára; NA; no. 10; „1 ks chycen na háček, cca 25 cm, puštěn zpět (asi jeden z původních 2 ks).“

Chelydra serpentina; kajmanka dravá; 6459; a; 2010; 6; NA; Náhon na okraji Havlíčkova Brodu nalevo od výpadovky směrem na Humpolec; Havlíčkův Brod; Havlíčkův Brod; 2 ks; Kerouš K. (2010): In verb.; Kerouš Karel; NA; no. 2; Nyní v karanténě u p. Kerouše.

Chelydra serpentina; kajmanka dravá; 7052; b; 2007; NA; NA; Cyklostezka lemující kanál u Vltavy, poblíž Českých Budějovic; České Budějovice; České Budějovice; 1 ks; Čížková (2007); Čížková Radmila; NA; no. 11; „Byla nalezena na cyklostezce, která lemuje vodní kanál u Vltavy poblíž Českých Budějovic, kde se s největší pravděpodobností vyhřívala. Buď někomu utekla z venkovní nádrže, a nebo ji někdo prostě pustil.“

Pseudemys

Pseudemys concinna; želva žíhaná; 5952; b; 2009; po celou sezónu; NA; Rybníček v Botanické zahradě PŘF UK; Praha; Hlavní město Praha; 1 ks; Miller V., Brejcha J. (2009): Vlastní pozorování; Miller Vojtěch, Brejcha Jindřich; NA; no. 4; V jezírku Botanické zahrady PŘF UK spolu s *Trachemys scripta elegans*.

Pseudemys concinna; želva žíhaná; 5952; b; 2010; NA; NA; Rybníček v Botanické zahradě

Naboře želva žíhaná
(*Pseudemys concinna*)
nalezená v červenci 2010
nedaleko botanické za-
brady Na Služi v Praze.
Foto M. Šandera
Dole želva mississippská
(*Graptemys pseudogeo-
graphica*). Foto J. Břejcha

PrF UK; Praha; Hlavní město
Praha; 1. ks; Procházková
(2010): In verb.; Procház-
ková Petra; NA; no. 5; 4 roky
přezimovala v jezírku Bota-
nické zahrady PrF UK spolu
s *T. s. elegans*, která zemřela
v zimě 2009/2010. V roce
2010 nepozorována.

Pseudemys concinna; žel-
va žíhaná; 5952; b; 2010; 7;
17-18; PrF UK; Praha; Hlavní
město Praha; 1 ks; Šan-
dera M. (2010): In litt.; Kaftan
Milan; NA; no. 6; *Pseudemys
concinna* (nejspíš stejný jed-
ninec uniklý z jezírka v Bota-
nické zahradě PrF UK)
nalezena na dvoře fakulty
dělňíky a následně umístěna
do chovů L. Hojného (www.zahradaharta.cz).

Pseudemys nelsoni; želva
Nelsonova; 5952; a; 2010;
NA; NA; Záchraná stanice,
Mezi Rolemi, Praha 5; Praha;
Hlavní město Praha; 1 ks; Ke-
rouš K. (2010): In verb.; Aladsazová - Příbylová Věra; NA; no. 8; Želva donesena do záchrané
stanice paní Aladsazové - Příbylové. Nyní v péči p. Laža z pražské zoo.

V Přehledu dostupnosti ostatních druhů sladkovodních želv v obchodech a na prodej-
ních akcích jsou uvedeny údaje v pořadí: latinský název druhu, český název, výskyt (kde se
želva přirozeně vyskytuje), původ (odkud a jak daný obchod nebo obchodník druh želvy
získává), orientační maximální velikost (cm), orientační cena (Kč) a obchod (název ob-
chodu, prodejní akce s živými zvířaty). U záznamů, kde je uvedeno „NA“ - not available,
nebyly příslušné údaje dostupné.

Apalone ferox; kožnatka floridská; východ USA (Florida, Jižní Karolína, Georgia, Alabama);
NA; 36 cm; 1 800 Kč; Živá exotika - jaro 2010, KD Ládvi

Apalone spinifera; kožnatka trnitá; jižní Kanada až severní Mexiko; Faremni odchov; 46
cm; 1 500 Kč; www.robimaus.cz, www.rybicky.net

Clemmys guttata; želva tečkovaná; východní pobřeží Severní Ameriky a oblast velkých
jezer; NA; 12 cm; 4 500 Kč; www.farmapython.cz

Cyclemys dentata; želva zubatá; jihovýchodní Asie; import z Indonésie; 20 cm; 1 000 Kč;
www.zoopet.cz



Graptemys pseudogeographica; želva mississippská; povodí Mississippi; Import z USA - faremní odchovy; 25 cm; 275 Kč; www.zoopet.cz, www.farmapython.cz

Hydromedusa tectifera; hadokrčka argentinská; Sao Paulo, Rio Grande (jihovýchod Brazílie), Paraguay, severovýchod Argentiny, Uruguay; NA; 28 cm; 3 500 Kč; www.farmapython.cz

Chelodina reimanni; dlouhokrčka Reimannova; Indonésie, Papua Nová Guinea; NA; 35; 3 800 Kč; www.farmapython.cz

Cbelydra serpentina; kajmanka dravá; USA, Kanada; import z USA; 47 cm; 1 500 Kč; www.zoopet.cz

Kinosternon baurii; klapavka floridská; USA; import z USA; 10 cm; 1 900 Kč; www.zoopet.cz

Kinosternon cruentatum; NA; NA; odchov ČR; NA; 450 Kč; www.teraristika.cz

Kinosternon leucostomum; klapavka běloustá; Ekvádor, Mexiko; odchov ČR; 18 cm; 1 190 Kč; www.robimaus.cz

Kinosternon subrubrum; klapavka americká; východ a jihovýchod USA; import z USA; 14 cm; 750 Kč; www.zoopet.cz, www.petcenter.cz

Macrochelodina rugosa; dlouhokrčka Siebenrockova; Austrálie; NA; 40 cm; 1 900 Kč; www.animalfarm.cz

Malaclemmys terrapin; želva diamantová; USA (severní Florida); NA; 19 cm; 2 500 Kč; www.farmapython.cz

Mauremys reevesii; želva trojkýlná; Čína, Korea, Tchaj-wan, Japonsko; import z EU; 20 cm; 290 Kč; www.zoopet.cz

Mauremys sinensis; želva čínská; Čína, Hainan, Tchaj-wan, Vietnam; faremní odchovy; 25 cm; 500 Kč; www.robimaus.cz, www.farmapython.cz

Pelodiscus sinensis; kožnatka čínská; Japonsko, povodí řeky Amur v Rusku, Čína, jižní Vietnam; faremní odchovy; 28 cm; 1 400 Kč; www.robimaus.cz, www.rybicky.net

Pelomedusa subrufa; pelomedúza africká; Afrika jižně od Sahary, Madagaskar, Jemen; import z Ghany; 30 cm; 400 Kč; www.zoopet.cz

Pelusios sinuatus; tereka vroubená; východní Afrika, Etiopie - JAR; NA; 30 cm; 3 800 Kč; www.farmapython.cz

Pelusios subniger; tereka tmavá; Madagaskar; import z Madagaskaru; 20 cm; 1 500 Kč; www.zoopet.cz

Platemys platycephala; vousivka ploskohlavá; Surinam, Ekvádor, Guyana; import ze Surinamu; 18 cm; 2 950 Kč; www.zoopet.cz

Pseudemys concinna; želva žíhaná; jihovýchod USA; import z USA; 35 cm; 300 Kč; www.robimaus.cz, www.petcenter.cz, www.farmapython.cz

Pseudemys peninsularis; želva poloostrovní; Florida (USA); NA; 40 cm; 200 Kč; Zimní terrabazar, KC Novodvorská, 20. 11. 2010

Pseudemys rubriventris; želva červenobřichá; USA; import z USA - faremní odchovy; 30 cm; 500 Kč; www.zoopet.cz, www.petcenter.cz

Rhinoclemmys pulcherrima; želva kouzelná; jižní Nikaragua, severozápadní Costa Rica; NA; 20 cm; 1 500 Kč; www.farmapython.cz

Sternotherus odoratus; klapavka pižmová; jižní Kanada, východ a jihovýchod USA; odchov ČR; 12 cm; 575 Kč; www.ifauna.cz, www.robimaus.cz, www.farmapython.cz

Trachemys scripta; želva nádherná; jihovýchod USA; odchov ČR; 30 cm; 250 Kč; Živá exotika - jaro 2010, KD Ládví

Závěr

Podářilo se nám shromáždit 11 záznamů výskytu několika druhů sladkovodních želv (jiných než želva nádherná), čítajících celkem 13 kusů zjištěných zvířat. Záznamy se týkají rodů *Graptemys*, *Cbelydra* a *Pseudemys*. U jednoho záznamu nebyl zjištěn přesný počet jedinců a u záznamů no. 4, 5, 6, 10 a 11 se více záznamů pravděpodobně týká stejných jedinců. Všechny 11 záznamů svou početností spadají do kategorie 1 až 10 jedinců. Celkem je obsazeno 6 kvadrátů KFME, 6 záznamů je z Prahy, 2 z Ostré, 1 z Havlíčkova Brodu, 1 z Čes-

kých Budějovic a 1 z Krnova. V případě 7 záznamů šlo o severoamerické sladkovodní želvy, které jsou velikostí, dostupností i cenou relativně podobné u nás nejrozšířenějšímu druhu, *Trachemys scripta*. Vyskytly se také 4 záznamy volného výskytu kajmanek dravých. V chovatelských obchodech a na prodejních akcích si můžeme pořídit různé želvy od nejlevnějších a nejběžnějších zástupců rodů *Graptemys*, *Mauremys*, *Pseudemys* a *Trachemys*, přes rody jako např. *Apalone* (Rafinesque, 1832), *Cbelydra*, *Kinosternon* (Spix, 1824), *Pelodiscus* (Fitzinger, 1835), *Sternotherus* (Bell in Gray, 1825), až po poměrně drahé a také méně obvyklé rody želv, jako např. *Clemmys* (Ritgen, 1828), *Hydromedusa* (Wagler, 1830), *Chelodina* (Fitzinger, 1826), *Macrochelodina* (Wells & Wellington, 1985), *Malaclemys* (Gray, 1844), *Pelusios* (Wagler, 1830) či *Platemys* (Wagler, 1830).

Diskuse

Naše záznamy z volné přírody České republiky potvrzují předpoklady, že se ve volné přírodě ČR nejspíše mohou vyskytovat i jiné druhy sladkovodních želv. Některé mohou mít podobné nároky na prostředí a teploty, jako je tomu u druhu *Trachemys scripta*, který se v ČR vyskytuje volně v největší míře, úspěšně zde zimuje po několik let a je pravděpodobné, že by se zde mohl rozmnožovat (Brejcha et al. 2009). Vzhledem k aktuálně největší dostupnosti ostatních druhů severoamerických želv čeledi Emydidae zřejmě budou i nejčastěji tyto druhy zavlékány na území ČR. Kvůli jejich podobným nárokům na potravu a na prostředí jako u želvy nádherné se domníváme, že tyto druhy jsou schopné v naší přírodě přežívat i úspěšně zimovat. Dokazuje to i případ úspěšného zimování druhu *Pseudemys concinna* v jezírku Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze po dobu čtyř let (Procházková P in verb 2010). U druhu *Chrysemys picta* je známa odolnost vůči zamrznutí jako přízpůsobení chladným klimatickým podmínkám (Churchill & Storey 1992) v oblastech jeho rozšíření na severozápadě USA (Gibbons 1990). Kajmanky dravé patří také k severoamerickým druhům a na vhodné lokalitě by zde mohly zřejmě také úspěšně přežívat i zimovat. Dokazuje to i případ jejich zimování v okolí jezera Ostrá. Kajmanky v chovech L. Hojného také zimují ve venkovním prostředí (Hojný L. in verb. 2010).

V roce 2003 byl na lokalitě Hrudka v Rakousku nedaleko města Hohenau an der March chycen do pasti druh *Mauremys rivulata* (Valenciennes, 1833) – želva původem z Balkánu (Zavadil et al. 2003). Autoři poukazují na její klimatickou náročnost a považují její dlouhodobé přežívání na této lokalitě za nepravděpodobné. Lokalita je vzdálena asi 3,5 km od soutoku Moravy a Dyje, tedy i od české hranice (kvadrát 7367, zasahuje z velké části i na území ČR). Jde o soustavu slepých ramen Moravy a není tedy vyloučeno, že by se tato želva nemohla dostat i na území ČR. O dalším přežívání tohoto jedince nemáme žádné záznamy.

V současné době jsou na internetových stránkách českých chovatelů a na prodejních akcích dostupné i méně obvyklé druhy sladkovodních želv. Vzhledem k jejich cenám a snad i uvědomělosti informovanějších chovatelů nepředpokládáme jejich vypouštění do volné přírody ČR ve větší míře, jako tomu může být u želvy nádherné a dalších severoamerických druhů vodních želv. O nelegálním obchodu s želvami nemáme žádné informace, přestože Kitowski & Pachol (2009) nelegální obchod naznačují.

Poděkování

Poděkování patří všem, kteří přispěli svým pozorováním, radou a dalšími informacemi a jakkoliv podpořili vznik tohoto článku. Zvláštní poděkování patří panu Karlovi Keroušovi za cenné informace o kajmankách dravých a Andrejovi Funkovi za trpělivost.

Literatura (References):

Brejcha J., 2010: Rozšíření a invazivnost *Trachemys scripta* v České republice. Distribution and invasiveness of *Trachemys scripta* in the Czech Republic. - PřF UK v Praze. 44 p.
Brejcha J., Miller V., Jeřábková L., Šandera M., 2009: Výskyt *Trachemys scripta* na území ČR. - Herpetologické informace 8 (1): 14–29.

- Bringsoe H., 2006: NOBANIS–Invasive Alien Species Fact Sheet – *Trachemys scripta*. – Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species. Nobanis www.nobanis.org, 5. 1. 2009.
- Čížková R., 2007: Stanice pro handicapované živočichy. In: Výroční zpráva 2007. Zoologická zahrada Ohrada Hluboká nad Vltavou: 29.
- Ernst C. H., Altenburg R. G. M., Barbour R. W., 2010: Turtles of the World. – <http://nlbif.eti.uva.nl/bis/turtles.php>.
- Fritz U., Havaš P., 2006: Checklist of Chelonians of the World. – German Fed. Ministry of Environ., Nature Conserv. and Nuclear Safety and Museum of Zoology Dresden. 230 p.
- Gibbons, J. W., 1990: Chapter 1. The Slider Turtle. pp. 3–18. In: Life History and Ecology of the Slider Turtle, J. Whitfield Gibbons (ed.). – Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.
- Churchill T.A., Storey K. B., 1992: Responses to freezing exposure of hatchling turtles *Trachemys scripta elegans*: factors influencing the development of freeze tolerance by reptiles. – The Journal of Experimental Biology 167: 221–233.
- Kitowski I., Pachol D., 2009: Monitoring the Trade Turnover of Red-eared Terrapins (*Trachemys scripta elegans*) in Pet Shops of the Lublin Region, East Poland. – North-Western Journal of Zoology 5 (1): 34–39.
- Meduna P., 2007: Nežádoucí predátoři. – IFAUNA [www.ifauna.cz] 18 (8): 9. 5. 2009.
- Rhodin A. G. J., van Dijk P. P., Parham J. F., 2008: Turtles of the World: Annotated Checklist of Taxonomy and Synonymy. In: Rhodin, A. G. J., Pritchard, P. C. H., van Dijk, P. P., Saumure, R. A., Buhlmann, K. A., and Iverson, J. B. (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. – Chelonian Research Monographs 5, 1–38.
- Szalay F., Szalayová H., 1990: Želvy. – Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 144 p.
- Široký P., Stuchlík S., Moravec J., 2004: Current situation and Pleistocene, Holocene and historic records of *Emys orbicularis* in the Czech Republic. In: Fritz U. & Havaš P. (eds): Proceedings of the 3rd International Symposium on *Emys orbicularis*. – Biológia, Bratislava 59/Suppl. 14: 73–78.
- Telecky M. T., 2001: United States Import and Export of Live Turtles and Tortoises. – Turtle and Tortoise Newsletter 4: 8–13.
- Zavadil V., Schindler M., Horal D., 2003: Závěrečná zpráva z terénního výzkumu potenciálních lokalit želvy bahenní (*Emys orbicularis*) na jižní Moravě v roce 2003 (nepubl.).

MAPOVÁNÍ VÝSKYTU OBOJŽIVELNÍKŮ A PLAZŮ V ČR NA BIOLIBU V ROCE 2009

MARTIN ŠANDERA^{1,2}, VÁCLAV JOHN³, LENKA JEŘÁBKOVÁ⁴, ONDŘEJ ZICHA⁵

¹Muzeum přírody Český ráj, Prachov 37, 506 01 Jičín, m.sandera@seznam.cz

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

³Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4,
e-mail: john.vac@seznam.cz

⁴Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Nuselská 39, 140 00 Praha 4,
e-mail: lenka.jerabkova@nature.cz

⁵BioLib, www.biolib.cz, e-mail: ondrej.zicha@gmail.com

Summary

Grid mapping of herpetofauna occurrence in the Czech Republic on BioLib in 2009. 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 11.2 x 12 km).

Records were gained as in autochthonous as in alochthonous species. An author of record could add 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: square, subsquare, year, month, day, locality, community, district, altitude, number of specimens, author, pertinently watcher (if it is other person), identity number of record on BioLib.

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) a data byla poskytnuta Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR. Tento příspěvek navazuje na předchozí zprávy a přináší záznamy získané na BioLibu za rok 2009.

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 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 autochtonní i alochtonní. K jednotlivým záznamům 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 záznamů 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. U některých záznamů nebyly uvedeny souřadnice, avšak mohla být administrátorem stanovena alespoň přibližná lokalizace díky slovnímu popisu zadava-

tele. Přesná lokalizace (GPS; u většiny záznamů byla uvedena) se zobrazuje pouze zadavateli záznamu a administrátorovi mapování.

Použité zkratky okresů: AA - Praha, BE - Beroun, BI - Brno - venkov, BM - Brno - město, BN - Benešov, BR - Bruntál, BV - Břeclav, CB - Český Budějovice, CK - Český Krumlov, CL - Česká Lípa, CR - Chrudim, CV - Chomutov, DC - Děčín, DO - Domažlice, FM - Frýdek-Místek, HB - Havlíčkův Brod, HK - Hradec Králové, HO - Hodonín, CH - Cheb, JC - Jičín, JE - Jeseník, JH - Jindřichův Hradec, JI - Jihlava, JN - Jablonec nad Nisou, KH - Kutná Hora, KI - Karviná, KL - Kladno, KM - Kroměříž, KO - Kolín, KT - Klatovy, KV - Karlovy Vary, LB - Liberec, LN - Louny, LT - Litoměřice, MB - Mladá Boleslav, MO - Most, NA - Náchod, NB - Nymburk, NJ - Nový Jičín, OL - Olomouc, OP - Opava, OV - Ostrava, PB - Příbram, PE - Pelhřimov, PI - Písek, PJ - Plzeň - jih, PM - Plzeň - město, PR - Přerov, PS - Plzeň - sever, PT - Prachatice, PU - Pardubice, PV - Prostějov, PY - Praha - východ, PZ - Praha - západ, RA - Rakovník, RK - Rychnov nad Kněžnou, RO - Rokycany, SM - Semily, SO - Sokolov, ST - Strakonice, SU - Šumperk, SY - Svitavy, TA - Tábor, TP - Teplice, TR - Třebíč, TU - Trutnov, UH - Uherské Hradiště, UL - Ústí nad Labem, UO - Ústí nad Orlicí, VS - Vsetín, VY - Vyškov, ZL - Zlín, ZN - Znojmo, ZR - Žďar nad Sázavou.

Výsledky

Za rok 2009 bylo získáno celkem 741 faunistických záznamů (nezařazené odmítnuté záznamy nepočítány).

U jednotlivých druhů jsou uvedeny údaje v tomto pořadí: kvadrát, subkvadrát, rok, měsíc (pokud „0“, pak nebyl uveden), den (pokud „0“, pak nebyl uveden), lokalita, obec (katastrální území), okres, nadmořská výška (pokud „0“, pak nebyla uvedena), počet jedinců, autor záznamu na BioLibu, autor nebo zdroj pozorování (není-li uveden, shoduje se s autorem záznamu), číslo záznamu na BioLibu.

Více údajů (poznámky k záznamu, faunistické poznámky apod.) naleznete na BioLibu u jednotlivých záznamů (viz číslo záznamu).

Seznam záznamů získaných v roce 2009 na BioLibu:

Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758) - mlok skvrnitý

5156; c; 2009; 10; 25; Kateřinky u Liberce, Pod Dračím kamenem; Liberec; LT; 510; 1; Alena Soušková; 7451

5156; c; 2009; 10; 11; Kateřinky u Liberce, Pod Dračím kamenem; Liberec; LB; 510; 1; Alena Soušková; 7448

5156; c; 2009; 4; 17; Kateřinky u Liberce, Pod Dračím kamenem, hranice CHKO Jizerské hory; Liberec; LB; 510; 1; Alena Soušková; 7447

5252; c; 2009; 8; 15; Valkeřice, pod kamenou Hůrou; Valkeřice; DC; 330; 7; Radek Vodvářka; 7162

5357; c; 2007; 0; 0; popluž, část obce Železný Brod; Železný Brod; JN; 390; 1; Jaroslav Chlupec; 6649

5449; a; 2009; 10; 16; Bžany - Mošnov; Bžany; TP; 300; 1; Jiří Kotal; 7416

5450; b; 2009; 11; 17; v lese u Pokratického potoka, pod vrchem Hradiště (za osadou Mentaurov); Litoměřice; LT; 400; 1; Olga Suldovská; 7519

5457; d; 2009; 6; 5; Veselá u Semil; Veselá; SM; 490; 5; Jiří Jansa; 7374

6045; b; 2009; 8; 0; Kaňon - pravostranný drobný přítok řeky Střela naproti LDT Střela; Štichovice; PS; 430; 20; RNDr. Libor Mikeš, Ph.D.; 7363

6051; d; 2009; 10; 11; Severní svah kopce Červená hlína; Všenory; PZ; 310; 1; Jan Štráfelda; 7404

6051; d; 2009; 9; 25; Řevnické myslivecké hájenství.; Řevnice; PZ; 395; 1; Petr Kalina; 7319

6052; c; 2009; 5; 10; Březová - Oleško; Březová - Oleško; PZ; 350; 1; Petr; 6072

6062; d; 2009; 9; 17; Svařeň, Bětnický potok; Vysoké Mýto; UO; 350; 2; Jan Kubík; 7280

6147; d; 2009; 8; 21; Sklená Huť, potok; Přivětice (Sklená Huť); RO; 520; ; kRAB DIFKO; 7011
6165; c; 2009; 6; 27; v lesích pod Mladějovským hradiskem; Mladějov na Moravě; SY; 480; 10; Roman Dresler; 6496
6167; d; 2009; 10; 11; Hrabová; Hrabová; SU; 320; 1; Vlastimil Flášar; 7391
6174; a; 2008; 9; 20; Josefovce; Hrabyně – Josefovce; OP ; 290; 55; Tomáš Pater; 7357
6273; b; 2009; 10; 30; ; Skřípov; OP ; 400; 8; Antonin Rychtar; 7475
6273; b; 2009; 10; 11; V lese; Skřípov; OP ; 380; 26; Antonin Rychtar; 7389
6273; b; 2009; 5; 28; Stará ves v lese; Bílovec; NJ; 340; 15; Antonín Rychtar; 6260
6273; b; 2009; 5; 5; Nad hájenkou; Bílovec; NJ; 340; 10; Antonin Rychtar; 6010
6351; c; 2009; 9; 17; Solenice; Solenice; PB; 440; 2; Petr Lhota; 7285
6370; a; 2009; 9; 8; Bělkovice, Trusovický potok; Bělkovice – Laštany; OL ; 280; 1 larva; Václav John; 7217
6377; c; 2009; 5; 7; Obec Řeka v Beskydech, I přejetý jedinec na silnici.; Řeka; FM; 540; 1; Filip Šiffner; 6110
6475; c; 2009; 5; 1; Vedle chatky; Trojanovice; NJ; 570; 12; Antonin Rychtar; 6013
6475; d; 2009; 5; 29; u noříčí hory; Trojanovice; NJ; 700; 12; Antonin Rychtar; 6285
6476; b; 2009; 9; 19; Hotel Petr Bezruč; Malenovice; FM; 630; 16; Antonin Rychtar; 7292
6575; a; 2009; 8; 19; Polana; Dolní Bečva; VS ; 670; 1; Jurák Daniel; 7041
6575; b; 2009; 10; 11; Trojanovice – při výstupu na Pustevny; Trojanovice; NJ; 750; 3; Martina Havlíková; 7401
6575; d; 2009; 9; 17; Horní Bečva modrá značka na Benešky; Horní Bečva; VS ; 750; 7; Josef Klečka; 7279
6575; d; 2009; 6; 11; U hotelu HIT; Horní Bečva; VS ; 630; 2; Antonin Rychtar; 6338
6576; a; 2007; 9; 30; Podolánky, poblíž hotelu Srdce Beskyd; Čeladná; FM; 700; 1; Martin Šandera; Váňa Richard; 7685
6576; c; 2009; 7; 24; U rybníku za cestou; Bílá; FM; 720; 20; Antonin Rychtar; 6641
6672; d; 2009; 10; 7; Drzkova; Vlčková; ZL ; 510; 1; Roman Valerian; 7375
6674; c; 2009; 5; 30; Janová; Janová; VS ; 400; 1; Zdeněk Krchák; 6275
6675; a; 2009; 12; 5; CHKO Beskydy, na modré turistické značce pod vrcholem Tanečnice; Karolinka; VS ; 800; 1; Václav John; 7558
6871; a; 2009; 5; 19; Svatá voda; Zlín – Malenovice; ZL ; 240; 8; Jan Růžička; 7476
6871; b; 2009; 4; 12; Marušky; Březnice; ZL ; 290; 1; Andrea Vorlová; 7043
5357; a; 2009; 4; 17; Huntířov; Skuhrov; JN; 390; 1; Halka Michalencová; 5832
6048; b; 2009; 4; 13; potok Oupoř, pod zříceninou Týřov; Skryje; RA ; 250; 1; Eva Padevťová; 5723
6152; b; 2009; 4; 4; Posázavská stezka; Hradištko; PZ; 268; 1; Libor Fulín; 5599
6162; d; 2005; 10; 1; PR Maštale, u vývěru pramene nad úzkou pískovcovou roklí u koupaliště v osadě Roudná; Nové Hradý; UO; 380; 1; Václav Mikeš; Jan Košnar; 5287
6475; c; 2009; 4; 26; CHKO Beskydy, Trojanovice – lesní cesta na modré turistické značce u potoka asi 1 km J od Trojanovic; Trojanovice; NJ; 600; 1; Václav John; 5921
6871; d; 2009; 3; 14; Pramen „Zmrzlá“; Zlámanec; UH; 306; 1 F; Petr Červenka; 5425

Lissotriton montandoni (Boulenger, 1880) – čolek karpatský

5770; c; 2009; 4; 25; okolí Heřmanovic; Heřmanovice; BR ; 780; 2; Tomáš Pater; 7350
5969; b; 2009; 4; 24; Karlova Studánka; Karlova studánka; BR ; 800; 1; Tomáš Pater; 7351
5969; b; 2009; 5; 9; Karlova Studánka, bývalá požární nádrž; Karlova Studánka; BR ; 800; 1 samice; Filip Šiffner; 6108

Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758) – čolek obecný

5748; c; 2009; 5; 17; Přírodní park Džbán, Roz. k žel. st.; Mutějovice; RA ; 460; 1; Ivo Antušek; 6135

5942; c; 2009; 5; 16; CHKO Slavkovský les, asi 400 m J od NPR Kladské rašeliny - Tajga, kaluž na lesní cestě; Mariánské Lázně; CH; 830; 1 F; Václav John; 7229
6175; a; 2009; 7; 12; Děhylovský rybník; Děhylov; OP ; 220; 1; Tomáš Pater; 7353
6175; a; 2009; 7; 12; děhylovský rybník; Děhylov; BR ; 230; 1; Tomáš Pater; 7352
6272; d; 2009; 5; 12; V lomu; Jakubčovice nad Odrou; NJ; 340; 7; Antonin Rychtar; 6091
6273; d; 2009; 8; 14; u třetího rybníku; Bílov; NJ; 310; 5; Antonin Rychtar; 6925
6274; c; 2009; 11; 1; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 1; Antonin Rychtar; 7471
6274; c; 2009; 7; 31; U dálnice; Bílov; NJ; 270; desítky; Antonin Rychtar; 6791
6749; a; 2009; 7; 0; Strakonice I - umělá tůňka na zahradě u rodinného domku v Husově ulici; Strakonice; ST ; 410; 40 až 50; Blanka Cvrčková; 6773
6856; c; 2009; 4; 14; Vojenské cvičiště; Jindřichův Hradec; JH; 470; 3; Tomáš Pater; 7399
7152; a; 2007; 4; 0; Nad Vší, koupaliště; Holubov - Tršisov; CK; 590; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7690
5356; d; 2009; 4; 12; Jenišovice, požární nádrž; Jenišovice; JN; 390; 12; Zuzana Neuhäuserová; 5791
5557; d; 2009; 4; 3; tůňka při odtoku z rybníku Vyplatil; Ostružno; JC; 280; 1; Tomáš Klacek; 5683
5748; a; 2009; 4; 7; stará cihelna na jižním kraji Solopysk; Domoušice - Solopysky; LN; 340; 7; Josef Tecl; 5763
5952; b; 2009; 4; 22; Praha - Albertov, areál Botanické zahrady; Praha; AA; 240; 2M 1F; Václav John; 5865
5952; d; 2009; 4; 7; Praha - Kunratice, areál Ústavů Akademie věd, jezírko v JZ části areálu; Praha; AA; 300; 2 M; Václav John; 5530
6053; d; 2009; 4; 4; Přírodní park Velkopopovicko - Jedlovecký rybník; Velké Popovice; PY; 400; 1; František Brabec; 5515
6153; b; 2009; 3; 30; Přírodní park Velkopopovicko - les Bukovec; Velké Popovice; PY; 390; 1; František Brabec; 5479
6269; b; 2009; 4; 12; Chabičov - Mutkov - okolí břidlicového lomu; Šternberk - Chabičov; OL ; 560; 1; Zdeněk Mačát; 5717
6273; b; 2008; 5; 31; Bílovec, tůň za přehradou; Bílovec - Stará Ves; NJ; 300; 5; Vendula Baarová; 5028
6273; d; 2008; 5; 18; Hubleska, tůňka; Bílov; NJ; 385; 15; Vendula Baarová; 5027
6274; c; 2009; 4; 0; U Bílova; Bílov; NJ; 300; 15; Antonin Rychtar; 5974
6364; b; 2009; 3; 29; Hradec nad Svitavou, dolní konec obce směrem na Březovou nad Svitavou.; Hradec nad Svitavou; SY; 410; okolo 10 kusů; Jan Richter; 5581
6462; b; 2009; 4; 22; břeh potoka; Zubří; ZR; 640; 2; Miloš Anděra; 5876
6649; c; 2009; 4; 8; hasičská nádrž; Třebohostice - Zadní Zborovice; ST ; 490; 3; Petr Vittek; 5549
6765; c; 2009; 4; 21; U Jezírka; Brno - Bystrc; BM; 310; cca 20; Jiří Němeček; 5835

Mesotriton alpestris (Laurenti, 1768) - čolek horský

5257; c; 2009; 9; 8; ; Nová Ves nad Nisou; JN; 470; 5000; Karel Randák; 7626
5257; c; 2009; 8; 25; Soukromý pozemek v ulici Milířová; Jablonec nad Nisou; JN; 430; 1; Karel Randák; 7074
5257; c; 2009; 7; 4; soukromý pozemek v ulici Milířová; Jablonec nad Nisou; JN; 430; 1; Karel Randák; 7027
5348; a; 2007; 7; 0; původně hasičská nádrž v Mikulově; Mikulov; TP; 580; x; Filip Tichánek; 5212
5770; c; 2009; 4; 24; Heřmanovice; Heřmanovice; BR ; 780; 8; Tomáš Pater; 7355
5870; a; 2009; 4; 24; Heřmanovice; Heřmanovice; BR ; 670; 20; Tomáš Pater; 7356
5942; c; 2009; 5; 16; CHKO Slavkovský les, kalužiny na lesní cestě nedaleko Duncanovy vyhlídky; Mariánské Lázně; CH; 805; 3M 5F; Václav John; 6132
5942; c; 2009; 5; 15; CHKO Slavkovský les, kaluže na modré turistické značce asi 1 km

JJZ od NPR Kladské rašeliny - Tajga; Lázně Kynžvart; CH; 850; 4M 2F; Václav John; 6118
5952; b; 2009; 5; 10; jezírko v botanické zahradě UK; Praha; AA; 240; 2; Karel Randák; 6071
5969; b; 2009; 4; 24; Karlova Studánka; Karlova Studánka; BR ; 800; 30; Tomáš Pater; 7354
5969; b; 2009; 5; 9; Karlova Studánka, tůňka za Geoexpozici; Karlova Studánka; BR ; 800;
cca 6; Filip Šiffner; 6109
6174; a; 2009; 5; 8; les cca 1 km Z od Budišovic; Budišovice; OP ; 424; 1; Petr Balej; 6049
6262; d; 2009; 8; 9; požární nádrž v Damašku; Pustá Rybná; SY; 650; stovky; Ondřej Zicha;
6957
6273; b; 2009; 5; 5; Za hájenkou; Bílovec; NJ; 340; 2; Antonin Rychtar; 6012
6273; d; 2008; 5; 18; Hubleska, tůňka; Bílov; NJ; 385; 10; Vendula Baarová; 5026
6273; b; 2009; 8; 30; Hubleska; Bílov; NJ; 390; 5; Antonin Rychtar; 7151
6360; b; 2009; 4; 22; Pstruhový rybník - výtok; Havlíčkova Borová; HB; 610; 1; Miloš An-
děra; 5874
6375; c; 2009; 4; 25; Mniší; Kopřivnice - Mniší; NJ; 340; 4; Čestmír Černošek; 6264
6462; b; 2009; 4; 22; břeh potoka; Zubří; ZR; 640; 1; Miloš Anděra; 5875
6473; b; 2009; 5; 21; Čerták; Nový Jičín; NJ; 410; 1; Tomáš Najer; 7589
6847; d; 2009; 5; 22; Popelná hora - V. úbočí; Stachy; PT; 930; cca. 50; Václav Mikeš; 6227
6954; c; 2008; 4; 27; příkop u pole; Třeboň; JH; 450; 36; Tomáš Pater; 7400
7152; a; 2007; 4; 0; Nad Vsi, koupaliště; Holubov - Trísov; CK; 590; 1; Martin Šandera; Albert
Pavel; 7689

Triturus cristatus (Laurenti, 1768) - čolek velký

5871; d; 2008; 0; 0; Chomýž, bývalý prostor vojenské střelnice a tankodromu; Krnov
(Krásné Loučky); BR; 360; populace; Martin Šandera; Filip Šiffner; 5275
6056; c; 2008; 6; 0; Žemlička; Zásmuky; KO; 340; 2; Adam Židek; 7328
6273; d; 2009; 8; 21; Hubleska; Bílov; NJ; 390; desítky; Antonin Rychtar; 7013;
6364; b; 2009; 3; 29; Hradec nad Svitavou; Hradec nad Svitavou; SY; 410; 1; Jan Richt-
5580
6657; a; 2009; 4; 4; centrum obce; Rynárec; PE; 520; 1; Štěpán Dvořák; 5524
6856; c; 2009; 4; 18; Vojenské cvičiště; Jindřichův Hradec; JH; 470; 11; Tomáš Pater; 7359

Bombina bombina (Linnaeus, 1761) - kuňka obecná

Podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. kuňka ohnivá.

5457; c; 2009; 5; 9; mokřina u silnice poblíž Libuňky; Hrubá Skála - Doubravice; SM; 260;
1; Zuzana Neuhäuserová; 6075
5749; c; 2009; 5; 15; rybník Babinec; Pozdeň; KL ; 300; 1; Josef Tecl; 6257
5849; b; 2009; 5; 15; Malý Dvorský rybník; Mšecké Žehrovice; RA ; 410; 2; Josef Tecl; 6265
5953; b; 2009; 5; 18; Xaverovský rybník; Praha 20; AA; 250; 4; Petr Kloubek; 6150
6053; d; 2009; 3; 30; Brtnice; Velké Popovice; PY; 380; 1; František Brabec; 5477
6054; b; 2008; 5; 8; Jevany - rybník Sáčovec; Jevany; PY; 350; nejméně 10; František Bra-
bec; 5915
6076; c; 2009; 5; 24; PP Hraniční meandry Odry; Starý Bohumín; KI; 200; 1; Darell; 6836
6153; d; 2009; 5; 22; Podhajský rybník; Týnec nad Sázavou; BN; 290; cca 10; František Bra-
bec; 6185
6174; b; 2009; 8; 28; Slepé rameno Opavice; Dobroslavice; OP ; 220; 1; Antonin Rychtar;
7146
6274; c; 2009; 9; 14; Dálnice; Velké Albrechtice; NJ; 275; 2; Antonin Rychtar; 7271
6274; c; 2009; 6; 4; Studénka, asi 500 m od psiho útulku; Studénka; NJ; 260; 1; Antonin Ry-
chtar; 6304
6274; d; 2009; 9; 8; CHKO Poodří; Studénka; NJ; 230; desítky; Antonin Rychtar; 7225
6469; c; 2009; 4; 9; VKP Deylův ostrůvek; Charváty; OL ; 240; 2 + další min. 3 hlas; Václav
John; 5554

6553; d; 2009; 8; 25; Zahrádka, tankodrom; Tábor; TA; 470; x; Jan Zima; 5968
6650; d; 2009; 8; 12; letněný Jenšovský rybník 0,8 km S od osady; Dobev-Oldřichov; PI; 377; desítky; Radim Paulič; 6899
6651; d; 2008; 4; 0; rybníčky v kaolinovém dole; Jehnědno; PI; 410; 1; Martin Šandera; Mareš Lukáš; 7659
6753; d; 2009; 5; 1; Borkovická blata; Borkovice; TA; 420; x; Jan Zima; 5967
6849; c; 2009; 9; 23; lom Malenice; Volyně; ST ; 520; více než 10; Petr Vittek; Pavla Pohorecká; Petr Škopek; Ludmila Vlková; 7307
6849; c; 2009; 8; 18; periodické tůně; Volyně; ST ; 530; 4+; Petr Vittek; 6989
6851; a; 2008; 4; 22; Zátíší, Střední rybářská škola; Vodňany; ST ; 400; 2; Martin Šandera; Mareš Lukáš; 7661
7151; b; 2007; 4; 0; rybník u silnice na Třísov; Holubov; CK; 470; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7696
7367; b; 2009; 4; 11; SPA Soutok - Tvrdonicko, tůňky v lužním lese jižně od Lanžhota; Lanžhot; BV; 155; 2 ks a hlasy několika desítek dalších; Václav John; 5635

Bombina variegata (Linnaeus, 1758) - kuňka žltobřichá

5972; a; 2009; 9; 5; Kaluže v poli asi 500 m východně od hráze Petrova rybníka; Krnov; BR ; 297; cca 50; Filip Šiffner; 7268
5972; a; 2009; 8; 2; Tůňka vytvořená při povodni vedle řeky Opavy cca 400m za Petrovým rybníkem.; Krnov; BR ; 297; cca 30; Filip Šiffner; 7267
5972; a; 2009; 8; 25; 45 semiadultních jedinců v mělkých kalužích na lesní cestě mezi Petrovým rybníkem a řekou Opavou.; Krnov; BR ; 300; 45; Filip Šiffner; 7266
5972; b; 2009; 9; 6; Mrtvé rameno řeky Opavy; Krnov; BR ; 295; do 100 mládat; Filip Šiffner; 7269
6273; d; 2009; 5; 3; U Bílova; Bílov; NJ; 310; 1; Antonín Rychtar; 5980
6274; c; 2009; 9; 3; Pod skládkou; Studénka; NJ; 260; 62; Antonín Rychtar; 7178
6274; c; 2009; 8; 13; U dálnice; Bílov; NJ; 290; 1; Antonín Rychtar; 6903
6274; c; 2009; 6; 4; Studénka, asi 500 m od psího utulku; Studenka; NJ; 260; 3; Antonín Rychtar; 6303
6473; b; 2009; 5; 21; Čerták; Nový Jičín; NJ; 410; 1; Tomáš Najer; 7588
6671; d; 2008; 5; 0; Lukoveček; Lukoveček; ZL ; 390; 1; Jiří Doležel; 6161
6771; a; 2009; 8; 30; PP Kurovický lom; Kurovice; KM; 275; 1; Miroslav Fiala; 7143
6972; b; 2009; 9; 0; Cca 1 km východně od okraje města Luhačovice; Luhačovice; ZL ; 420; cca 13; Jan Dvořák; 7559

Pelobates fuscus (Laurenti, 1768) - blatnice skvrnitá

5656; b; 2009; 6; 10; požární nádrž; Ledce; MB; 265; stovky; Zuzana Neuhäuserová; 6335
6054; c; 2009; 4; 9; PP Božkovské jezírko; Mnichovice; PY; 410; nejméně 2; František Brabc; 5559
6856; c; 2009; 4; 17; Vojenské cvičiště; Jindřichův Hradec; JH; 470; 8; Tomáš Pater; 7358
7162; c; 2009; 5; 5; Cesta mezi Popicemi a Konicemi; Znojmo; ZN ; 300; 1; Olga Benešová; 6041
7162; d; 2009; 9; 12; zahrada; Vrbovec; ZN ; 218; 1; Petr Červenka; 7312

Bufo bufo (Linnaeus, 1758) - ropucha obecná

5156; c; 2009; 5; 20; Kateřinky u Liberce, Pod Dračím kamenem; Liberec; LB; 510; 1; Alena Soušková; 7449
5257; c; 2009; 8; 26; Soukromý pozemek v ulici Milířová; Jablonec nad Nisou; JN; 430; 2; Karel Randák; 7073
5350; b; 2009; 4; 7; rybník; Ústí nad Labem - Mojžíř; UL; 150; cca 20; Topí Pigula; 5536

5550; b; 2009; 4; 7; rybník; Ústí nad Labem – Mojžíř; UL; 350; cca 50; Topí Pigula; 5534
5447; d; 2009; 4; 4; rybníček na Ressleru; Most; MO; 395; 10–100; Milan Dohnálek; 6255
5459; a; 2004; 10; 30; Studenec; Studenec; SM; 530; 1; Martin Šandera; Rejchová Eliška;
7658
5548; d; 2009; 4; 5; Charvatce; Libčeves – Charvatce; LN; 290; 4; Štěpán Rudolf; 5525
5556; a; 2009; 4; 4; Drhlény; Kněžmost; MB; 250; 5; Zuzana Neuhäuserová; 5507
5556; b; 2009; 4; 4; rybník Obora v Údolí Plakánek; Dobšín; MB; 280; 8; Zuzana Neuhäuserová; 5506
5557; d; 2009; 4; 3; Lhotecký rybník; Ostružno; JC; 270; 20; Tomáš Klacek; 5682
5557; d; 2009; 4; 2; Ostruženský rybník, hrázka; Ostružno; JC; 270; 2; Tomáš Klacek; 5679
5558; b; 2009; 6; 29; všude okolo rybníka, hlavně v lesích; Ůbislavice – Štěpanice; JI; 410;
stovky; Tomáš Klacek; 7002
5648; c; 2009; 4; 2; Touchovice, u rybníka, tůň a odvodňovací strouhy kolem rybníka; Hřivice-Touchovice; LN; 260; 54; Josef Tecl; 5494
5648; c; 2009; 3; 29; Touchovice, tůňka u rybníka; Hřivice; LN; 260; 4; Josef Tecl; 5482
5667; a; 2009; 7; 0; Boruvkova hora; Javorník; JE; 890; 1; Antonín Rychtar; 7173
5748; a; 2009; 4; 7; Solopysky, rybník ve vsi; Domoušice – Solopysky; LN; 300; stovky; Josef Tecl; 5769
5748; a; 2009; 4; 7; Stará cihelna na jižním kraji Solopysk; Domoušice – Solopysky; LN; 340; desítky; Josef Tecl; 5764
5748; a; 2009; 4; 7; požární nádrž (koupaliště) na kraji obce; Hřivice; LN; 275; desítky; Josef Tecl; 5761
5748; b; 2009; 4; 7; Selmice, dolní rybník; Zbrašín – Senkov; LN; 340; stovky; Josef Tecl; 5767
5748; b; 2009; 4; 7; Kocanda; Zbrašín; LN; 360; 20; Josef Tecl; 5766
5748; c; 2009; 4; 9; přírodní koupaliště Pnětluky; Pnětluky; LN; 340; stovky; Josef Tecl; 5774
5748; c; 2009; 4; 9; Doumoušice, lesní rybník 2km západně od vsi; Doumoušice; LN; 430; 30; Josef Tecl; 5771
5749; c; 2009; 5; 15; rybník Babinec; Pozdeň; KT; 300; desítky; Josef Tecl; 6267
5769; c; 2008; 4; 9; Bobrovník; Lipová – lázně; JE; 460; 1; Martin Šandera; Duchoslavová Marta; 7687
5842; a; 2009; 5; 28; rybníčky u Supého potoka – bývalé přírodní kluziště; Loket; SO; 390; ; Karel Randák; 6269
5846; d; 2005; 10; 30; Stebenský rybník, na břehu; Stebno; LN; 370; 1; Martin Šandera; Papeš Josef; 7682
5860; b; 2009; 5; 25; Hradec Králové Env., Biříčka; Hradec Králové; HK; 225; 3; Josef Moravec; 6247
5863; b; 2009; 6; 3; Rychnovská Lhotka; Synkov – Slemenno; RK; 325; 1; Josef Moravec; 6610
5942; c; 2009; 5; 15; CHKO Slavkovský les, silnice u Kladského rybníka; Mariánské Lázně; CH; 810; 1 mrtvý ex.; Václav John; 6121
5952; b; 2009; 4; 22; Praha – Albertov, areál Botanické zahrady; Praha; AA; 240; 1; Václav John; 5864
5952; d; 2009; 4; 7; Praha – Kunratice, areál Ústavů Akademie věd, jezírko v JZ části areálu; Praha; AA; 300; 10; Václav John; 5531
6042; a; 2009; 5; 15; CHKO Slavkovský les, kaluž na modré turistické značce asi 1500 m SZ od Mariánských lázní; Mariánské lázně; CH; 750; 1; Václav John; 6119
6053; d; 2009; 4; 4; Přírodní park Velkopopovicko – Jedlovecký rybník; Velké Popovice; PY; 400; desítky; František Brabec; 5516
6054; a; 2009; 4; 9; rybník Na Ladech; Tehov; PY; 470; desítky; František Brabec; 5556
6153; b; 2009; 2; 28; Přírodní park Velkopopovicko – Mokřany; Velké Popovice; PY; 360; 1; František Brabec; 5350
6167; b; 2009; 5; 8; Hrabová, okraj lesa na severním okraji obce; Hrabová; SU; 330; 1; Václav John; 6047

6168; d; 2009; 4; 14; Šumvaldský rybník; Šumvald; OL ; 250; 1; Martin Vavřík; 5711
6172; c; 2009; 9; 12; Lesní cesta; Staré Těchanovice; OP ; 380; 1; Antonin Rychtar; 7254
6172; d; 2009; 8; 29; Dubová; Radkov; OP ; 501; 1; Petr Balej; 7226
6174; a; 2009; 5; 8; Z okraj Budišovic; Budišovice; OP ; 400; 2; Petr Balej; 6051
6264; b; 2005; 4; 14; Svitavy, „zatopený lom“; Svitavy; SY; 465; větší množství; Jan Richtř; 5749
6272; c; 2009; 5; 24; V bazenu; Klokočuvek; NJ; 370; 3; Antonín Rychtar; 6222
6272; d; 2009; 8; 0; Na lesní cestě; Heřmanice u Oder; NJ; 440; 2; Antonin Rychtar; 7170
6273; b; 2009; 9; 5; Stará Ves; Bílovec – Stará ves; NJ; 300; 1; Vendula Baarová; 7202
6274; c; 2009; 11; 1; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 1; Antonin Rychtar; 7470
6274; c; 2009; 9; 5; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 5; Antonin Rychtar; 7205
6274; c; 2009; 8; 0; Na cestě; Bílov; NJ; 310; 3; Antonin Rychtar; 7171
6274; c; 2009; 8; 12; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 2; Antonin Rychtar; 6906
6274; c; 2009; 7; 8; u prasečáku, kaluž na cestě u stavby dálnice; Velké Albrechtice; NJ; 270; tisíce; Antonin Rychtar; 6532
6361; a; 2009; 7; 26; Staré Ransko; Krucemburk; HB; 550; 14; Petr Soukup; 6651
6361; c; 2008; 8; 1; Velké Dářko; Polnička; ZR; 610; 1; Martin Šandera; Teislerová Martina; 7683
6364; b; 2009; 3; 29; Hradec nad Svitavou, dolní konec obce směrem na Březovou nad Svitavou.; Hradec nad Svitavou; SY; 420; velké množství; Jan Richtř; 5582
6447; a; 2009; 6; 17; Chocenická Lhota env., Suš; Chocenice, Chocenická Lhota; PJ; 465; 1; Josef Moravec; 6613
6570; b; 2009; 8; 15; U Rybníku Laguna, Přerov; Přerov; PR; 210; 8; Petr Stoklasa; 7137
6649; c; 2009; 7; 24; cesta úvozem na Doubravice; Třebohostice; ST ; 510; 1; Petr Vittek; 6788
6649; c; 2009; 7; 15; les u hřbitova; Třebohostice – Zadní Zborovice; ST ; 550; 3; Petr Vittek; 6579
6649; c; 2009; 7; 15; asfaltová cesta pod obcí; Třebohostice – Zadní Zborovice; ST ; 480; 6; Petr Vittek; 6578
6649; c; 2009; 4; 8; hasičská nádrž; Třebohostice – Zadní Zborovice; ST ; 500; 10; Petr Vittek; 5548
6651; d; 2008; 4; 26; Starý rybník; Chřešřovice; PI; 410; 3; Martin Šandera; Mareš Lukáš; 7662
6766; d; 2009; 8; 7; Mokerský potok; Mokrý – Horákov (k.ú. Mokrý u Brna); BI; 340; 1; Jiří Valíček; 6942
6767; a; 2009; 4; 4; Pístovický rybník; Račice-Pístovice; VY; 300; 30; Jiří Němeček; 5836
6849; d; 2009; 8; 19; cesta; Předslavice – Marčovice; ST ; 520; 1; Petr Vittek; 6992
6849; d; 2009; 7; 21; pozorována dvě mláďata; Předslavice; ST ; 540; 2; Petr Vittek; 6631
6849; d; 2009; 4; 4; Marčovický rybník; Předslavice; ST ; 530; více než 50; Petr Vittek; 5505
6849; d; 2009; 4; 1; ostrůvek; Předslavice; ST ; 540; 1; Petr Vittek; 5488
6849; d; 2009; 3; 28; vodní nádrž; Předslavice; ST ; 528; 1; Petr Vittek; 5486
6871; a; 2009; 4; 5; Drobné potůčky u cesty i v lese; Zlín – Malenovice; ZL ; 240; 50 - 60; Jan Růžička; 7468
6952; b; 2008; 6; 0; Zámostí, Polní ulice, lesík SV od Sporthotelu Barborka; Hluboká nad Vltavou; CB; 420; 1; Martin Šandera; Černá Zdeňka; 7673
6969; b; 2009; 7; 0; Smraďavka; Buchlovice; UH; 300; desítky; Antonin Rychtar; 7176
7066; b; 2009; 6; 28; Kamenný vrch u Kurdějova; Kurdějov (na hranici k.ú. Kurdějov a Husťopeče u Brna); BV; 320; 3; Jiří Valíček; 6498
7151; b; 2007; 4; 0; rybník u silnice na Tríssov; Holubov; CK; 470; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7694
7151; b; 2008; 0; 0; Holubov; Holubov; CK; 470; 2; Martin Šandera; Albert Pavel; 7693
7152; a; 2007; 4; 0; Nad Vsi, koupaliště; Holubov – Tríssov; CK; 590; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7692
7153; d; 2009; 8; 15; PP Dáblík; Slavče; CB; 460; 1; Jan Šinko; 7239

7162; c; 2009; 5; 7; Podyjí, Havraníky; Havraníky; ZN ; 320; 5; Olga Benešová; 6057
7249; b; 2008; 0; 0; zahradní jezírko a okolí; Nová Pec; PT; 740; 2; Martin Šandera; Albert
Pavel; 7699

Pseudepidalea viridis (Laurenti, 1768) - ropucha zelená

5348; d; 2009; 7; 12; Rybník Barbora; Duchcov; TP; 217; 5; Milan a Milena Pancovi; 6561
5567; c; 2009; 8; 3; U dančí obory; Bíla Voda; JE ; 350; 1; Antonin Rychtar; 6849
5852; a; 2008; 6; 28; Řež, zahrada, bazén, ačkoli je vedle bazénu i vodní jezírko s lekníny. Vy-
braly si náš bazén a nakladly tam vajíčka. 3 páry.; Husinec u Řeže; PY; 200; 6; Jiří Kadlec; 5185
5852; a; 2009; 7; 15; Libčice nad Vltavou, V Pražce 319; Libčice nad Vltavou; PZ; 220; 1;
Martin Šandera; Majtenyi David; 7020
5854; c; 2009; 8; 30; Nehvizdy; Nevizdy; PY; 245; 3; Jiří Gregor; 7128
6058; d; 2009; 7; 17; Vrdy; Vrdy; KH; 223; 1; Josef Moravec; 6621
6059; d; 2009; 7; 14; Vyžice env., rybník Martin; Kostelec u Heřmanova Měštce; CR; 350;
1; Josef Moravec; 6619
6158; b; 2009; 5; 2; kaluže na dně lomu v Markovicích; Žleby - Markovice; KH; 260; 3;
Ondřej Zicha; 5982
6175; d; 2009; 3; 30; Ostrava - Vítkovice; Ostrava - Vítkovice; OV; 235; 1; Darell; 5473
6263; c; 2009; 8; 10; Nad Kamencem, na cestě poblíž rybníku (SV od Zárubova mlýna);
Kamenec u Poličky; SY; 550; 1; Ondřej Zicha; 6958
6274; a; 2009; 9; 5; Bílovec; Bílovec; NJ; 300; 1; Vendula Baarová; 7203
6274; c; 2009; 11; 19; ; Studenka; NJ; 245; 1; Antonin Rychtar; 7534
6274; c; 2009; 11; 1; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 32; Antonin Rychtar; 7469
6274; c; 2009; 10; 18; u dálnice; Bílov; NJ; 275; 11; Antonin Rychtar; 7419
6274; c; 2009; 9; 14; Dálnice; Velké Albrechtice; NJ; 275; 17; Antonin Rychtar; 7270
6274; c; 2009; 9; 5; U dalnice; Bílov; NJ; 270; 31; Antonin Rychtar; 7204
6274; c; 2009; 8; 30; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 23; Antonin Rychtar; 7152
6274; c; 2009; 8; 14; U dálnice; Bílov; NJ; 280; 31; Antonin Rychtar; 6926
6274; c; 2009; 8; 12; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 46; Antonin Rychtar; 6905
6274; c; 2009; 7; 21; U dalnice; Bílov; NJ; 270; 27; Antonin Rychtar; 6633
6274; c; 2009; 7; 19; cesta k rozhledně; Bílov; NJ; 345; 3; Antonin Rychtar; 6598
6274; c; 2009; 7; 19; u dálnice; Bílov; NJ; 270; 5; Antonin Rychtar; 6597
6274; c; 2009; 7; 4; Blíže u Studénky; Bílov; NJ; 270; 58; Antonin Rychtar; 6506
6274; c; 2009; 5; 3; Dálnice kolem Bílova; Bílov; NJ; 270; tisíce; Antonin Rychtar; 5981
6346; b; 2009; 3; 27; Černice; Plzeň - Černice; PM; 365; 1; Martin Hais; 5471
6469; b; 2009; 8; 27; Nový Svět; Olomouc (Nový Svět); OL ; 220; 1; Oldřich Buigel; 7056
6568; b; 2009; 5; 13; Držovice na Moravě; Držovice; PV; 226; 1; Ivo Zobal; 6095
6649; c; 2009; 4; 8; hasičská nádrž; Třebohostice - Zadní Zborovice; ST ; 500; 5; Petr Vittek;
5547
6651; d; 2008; 4; 25; zahrada; Chřešřovice; PI; 410; 2; Martin Šandera; Mareš Lukáš; 7663
6661; a; 2009; 7; 16; Měřín; Měřín; ZR; 490; 2; Petr Dohnal; 6585
7052; b; 2009; 6; 30; areál kolejí JU ve Čtyřech Dvorech; České Budějovice 2; CB; 390; 3;
Václav Mikeš; 6525
7052; d; 2008; 10; 20; Rožnov; České Budějovice; CB; 400; 15; Martin Šandera; Pirisinová
Sandra; 7700
7162; c; 2009; 5; 9; Podyjí - Havraníky, rybník; Havraníky; ZN ; 320; 2?; Olga Benešová; 6055

Hyla arborea (Linnaeus, 1758) - rosníčka zelená

5556; d; 2009; 9; 19; Zahrada RD; Dolní Bousov; MB; 235; 6; David Horák; 7295
5748; a; 2009; 4; 27; Solopysky, stará cihelna; Domoušice; LN; 350; 4; Josef Tecl; 5947
6154; a; 2008; 5; 8; Pazdernický rybník; Pyšely; BN; 350; cca 10; František Brabec; 5466
6168; b; 2009; 4; 6; Rybník u Dolní Libiny, jižní břeh.; Libina; SU; 265; 1; Martin Vavřík; 5714

6258; b; 2009; 7; 14; Chlumek; Golčův Jeníkov; HB; 440; několik ex.; Miloš Anděra; 6582
6259; c; 2009; 5; 20; litorální pásmo menšího rybníka; Kámen; HB; 490; více ex.; Miloš Anděra; 6180
6274; c; 2009; 10; 18; U dálnice; Bílov; NJ; 275; 5; Antonin Rychtar; 7420
6274; c; 2009; 8; 30; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 4; Antonin Rychtar; 7154
6274; c; 2009; 8; 13; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 7; Antonin Rychtar; 6907
6274; c; 2009; 7; 31; U dálnice; Studénka; NJ; 270; desítky; Antonin Rychtar; 6789
6274; c; 2009; 7; 20; U dálnice; Bílov; NJ; 270; 1; Antonin Rychtar; 6634
6374; a; 2009; 5; 17; Bartošovický luh; Bartošovice; NJ; 240; 3; Tomáš Najer; 7592
6447; a; 2009; 6; 17; Chocenická Lhota env., Suš; Chocenice, Chocenická Lhota; PJ; 460; 2; Josef Moravec; 6611
6447; a; 2009; 5; 16; Hradiště, zahraca č.p. 52; Blovice; PJ; 390; 4; Otta Vladimír; 6129
6458; a; 2008; 0; 0; Kejžlice; Kejžlice; PE; 470; 1; Martin Šandera; Jacco Vellinga; 7688
6470; b; 2009; 6; 5; údolí potoka Říky; Výkleky; PR; 320; 1; Miroslav Fiala; 6887
6471; c; 2009; 8; 25; zahrada, Veselíčko; Veselíčko; PR; 280; 2; Petr Stoklasa; 7135
6559; c; 2009; 10; 9; Zborná; Jihlava; JI; 560; 2; David; 7381
6651; d; 2008; 5; 5; zahrada; Albrechtice nad Vltavou – Chřešovice; PI; 410; 1; Martin Šandera; Mareš Lukáš; 7664
6765; c; 2009; 5; 9; Jundrovská obora, jezírka pod Holednou; Brno (k. ú. Jundrov); BM; 305; 10; Jiří Valíček; 6104
6849; d; 2009; 4; 17; zahrana; Předslavice – Marčovice; ST; 530; 1; Petr Vittek; 5729
6851; b; 2009; 10; 2; louka u Podhorského rybníka; Temelín; CB; 425; 1; Jan Šinko; 7411
6856; c; 2008; 5; 17; vojenské cvičiště; Jindřichův Hradec; JH; 470; 40; Tomáš Pater; 7398
6864; b; 2009; 5; 9; PP Augšperský potok; Brno (k. ú. Žebětín); BM; 350; 14; Jiří Valíček; 6105
6951; b; 2008; 5; 8; na návsi u hasičské nádrže; Hlavatce; CB; 405; 1; Martin Šandera; Peřina Jakub, Peřina Miroslav; 7670
6957; a; 2009; 10; 10; Lomy u Kunžaku – někde v okolí; Kunžak; JH; 610; 1; Iveta Doskočilová; 7417
7052; b; 2008; 7; 9; Mladohaklovský rybník; České Budějovice; CB; 390; 1; Martin Šandera; Osuský Miloš; 7676
7052; b; 2009; 4; 16; areál JU ve Čtyřech Dvorech; České Budějovice; CB; 390; více ex.; Václav Mikeš; 5734
7054; a; 2009; 8; 21; PR V Rájích; Libín; CB; 440; 1; Jan Šinko; 7244
7054; d; 2008; 0; 0; Lipnice; Jílovice; CB; 470; 1; Martin Šandera; Šebek MVDr.; 7701
7065; d; 2009; 4; 5; PR Plačkův les a říčka Šatava; Ivaň; BI; 170; 2; Martin Just; 5523
7151; c; 2008; 4; 26; Podvoří; Boletice; CK; 590; 1; Martin Šandera; Vlas Richard; 7677
7152; b; 2009; 9; 19; PP Děkanec; Kamenný Újezd; CB; 520; 1; Jan Šinko; 7287
7154; a; 2009; 10; 7; NPR Brouskův mlýn; Borovany; CB; 455; 2; Jan Šinko; 7412
7166; c; 2009; 4; 19; NPR Křivé jezero; Nové Mlýny; BV; 175; 1; Jiří Valíček; 5979
7266; d; 2008; 0; 0; zahrada rodinného domu (ulice Tří bratří 342); Valtice; CL; 200; 1; Martin Šandera; Hasilová Renata; 7678

Rana arvalis Nilsson, 1842 – skokan ostronosý

5152; b; 2009; 1; 31; Rynartice, sklípek soukromého domu; Jetřichovice (Rynartice); DC; 360; 2; Dr. Patricie Anzari; 5189
6970; c; 2008; 3; 30; PR Kolébky; Polešovice; UH; 170; cca 100 až 200; Jan Růžička; 7369

Rana dalmatina Fitzinger In Bonaparte, 1839 – skokan štíhlý

5347; d; 2008; 7; 3; Šumná u Litvínova; Litvínov; MO; 380; 1; Martin Šandera; Nováková Miluše; 7684
5455; d; 2009; 8; 29; Hněvousice; Mnichovo Hradiště (Sychrov nad Jizerou); MB; 256; 1;

K. Ouředníčková; 7067
5656; b; 2009; 6; 10; Ledce požární nádrž; Ledce; MB; 265; desítky; Zuzana Neuhäuserová; 6336
5854; d; 2009; 8; 30; Vykáň; Vykáň; NB; 194; 1; Eva Drimlová; 7157
5856; a; 2009; 3; 14; Malá Vala; Nymburk; NB; 193; 1; lubos svarc; 5430
5872; c; 2009; 3; 29; PP Staré hliniště; Krnov; BR ; 330; 6 snůšek; Filip Šiffner; 5474
6053; d; 2009; 4; 4; Přírodní park Velkopopovicko – Jedlovecký rybník; Velké Popovice; PY; 400; desítky; František Brabec; 5517
6054; c; 2009; 4; 9; PP Božkovské jezírko; Mnichovice; PY; 410; 1; František Brabec; 5558
6153; a; 2009; 4; 12; Markvartův rybník; Pohoří – Skalsko; PZ; 450; 1; František Brabec; 5648
6168; a; 2004; 6; 19; pod vrcholem Bradla; Nová Hradečná; OL ; 530; 1; Václav John; 5334
6174; b; 2009; 8; 28; U Hlučinské přehrady v lese a kolem potoka; Dobroslavice; OP ; 270; desítky; Antonín Rychtar; 7147
6273; d; 2009; 8; 21; Hubleska; Bílov; NJ; 390; 3; Antonín Rychtar; 7016
6274; c; 2009; 8; 13; Na Bártkově louce; Bílov; NJ; 300; 1; Antonín Rychtar; 6908
6765; c; 2009; 5; 9; Jundrovská obora, jezírka pod Holednou; Brno (k.ú. Jundrov); BM; 300; 1; Jiří Valíček; 6122
7152; a; 2007; 4; 0; Nad Vsi, koupaliště; Holubov – Tršiov; CK; 590; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7691
7162; c; 2009; 5; 7; Podyjí, Havraníky; Znojmo – Popice; ZN ; 290; 3; Olga Benešová; 6054
7367; b; 2009; 4; 11; SPA Soutok-Tvrdonicko, peridická tůňka asi 1200 m SV od NPR Ranšpurk; Lanžhot; BV; 155; 1; Václav John; 5633

Rana temporaria Linnaeus, 1758 – skokan hnědý

5052; d; 2008; 5; 31; poblíž Kyjovského hradu; Doubice; DC; 400; 1; Martin Šandera; Vrána Jiří; 7686
5256; a; 2009; 8; 16; Zoo, napajedlo ve voliére dravců; Liberec; LB; 390; 2; Karel Randák; 7057
5257; c; 2009; 8; 29; Jezírko na soukromém pozemku v ulici Milířová; Jablonec nad Nisou; JN; 430; 1; Karel Randák; 7072
5350; b; 2009; 5; 9; Kozí vrch; Ústí nad Labem – Mojžíř; UL; 240; 1; Topí Pigula; 6061
5350; b; 2009; 4; 7; rybník; Ústí nad Labem; UL; 350; 2; Topí Pigula; 5535
5457; a; 2009; 10; 24; Zelený důl na žluté tur. značce, 500 metrů od jeskyně Postojna; Mírová pod Kozákovem; SM; 340; 1; Zuzana Neuhäuserová; 7445
5457; a; 2009; 5; 9; autocamp Sedmihorky; Karlovice; SM; 260; 1; Zuzana Neuhäuserová; 6076
5457; c; 2009; 8; 7; Přírodní rezervace Apolena, mokřada v lese; Ktová; SM; 315; 30; Karel Randák; 7127
5556; b; 2009; 10; 10; studánka Roubenka v údolí Plakánek; Dobšín; MB; 280; 6; Zuzana Neuhäuserová; 7446
5557; d; 2009; 4; 3; Lhotecký rybník; Ostružno; JC; 275; 1; Tomáš Klacek; 5680
5667; a; 2009; 8; 2; Borůvková hora; Horní Hoštice; JE ; 899; 1; Antonín Rychtar; 6853
5748; a; 2009; 4; 7; Solopysky, tůň u jz. strany rybníka; Domoušice – Solopysky; LN; 300; 3 páry; Josef Tecl; 5770
5748; a; 2009; 4; 18; Stará cihelna na jižním kraji vsi; Domoušice – Solopysky; LN; 335; 2; Josef Tecl; 5765
5748; a; 2009; 4; 7; požární nádrž (koupaliště) na kraji obce; Hřivice; LN; 275; 2; Josef Tecl; 5762
5748; b; 2009; 4; 7; Selmice; Zbrašín; LN; 340; 6; Josef Tecl; 5768
5748; c; 2009; 4; 9; přírodní koupaliště Pnětluky; Pnětluky; LN; 340; 5; Josef Tecl; 5775
5748; c; 2009; 4; 9; tůňky na potoce 1 km západně od Domoušic; Domoušice; LN; 400; 2 snůšky; Josef Tecl; 5773

5748; c; 2009; 4; 9; Domoušice, lesní rybník 2 km západně od vsi; Domoušice; LN; 430; 3; Josef Tecl; 5772
5842; a; 2009; 5; 28; Tůňka v lese, bývalé vodní nádržky, které mají probořeně hráze. Celkem jsou tam tři nádržky, pouze v jedné se drží voda. Přístupné z panelové cesty.; Nové Sedlo; SO ; 435; 3; Karel Randák; 6270
5842; a; 2009; 4; 19; Potok, mezi Starým Sedlem a Loktem; Nové Sedlo; SO ; 390; 2; Karel Randák; 5952
5860; b; 2009; 5; 25; Hradec Králové Env., Biřička; Hradec Králové; HK; 225; 50; Josef Moravec; 6245
6059; d; 2009; 7; 14; Vyžice env., rybník Martin; Kostelec u Heřmanova Městce; CR; 350; více ex.; Josef Moravec; 6620
6153; b; 2009; 4; 22; Vavřetice; Řehenice – Vavřetice; BN; 400; 1; František Brabec; 5916
6153; b; 2009; 3; 30; Mokřany; Velké Popovice; PY; 350; 2; František Brabec; 5478
6174; b; 2009; 8; 28; U Hlučinské přehrady v lese a kolem potoka; Dobroslavice; OV; 260; desítky; Antonín Rychtar; 7149
6264; b; 2009; 5; 17; Kukle; Mikuleč; SY; 475; 1; Jan Richtř; 6143
6273; b; 2008; 5; 31; Bílovec, u potoka v lese za přehradou; Bílovec; NJ; 310; 3; Vendula Baarová; 5025
6273; b; 2009; 9; 13; Kolem potoka; Skřipov; OP ; 350; 6; Antonín Rychtar; 7256
6273; b; 2009; 7; 4; rybníky; Stará Ves u Bílovce; NJ; 300; ; Vendula Baarová; 6522
6273; d; 2009; 8; 22; Hubleska; Bílov; NJ; 390; 8; Antonín Rychtar; 7015
6274; a; 2009; 7; 9; Bílovecká přehrada; Bílovec – město; NJ; 280; 1; Antonín Rychtar; 6537
6274; c; 2009; 11; 16; ; Bílov; NJ; 300; 1; Antonín Rychtar; 7502
6274; c; 2009; 10; 18; U Bartkovy louky; Bílov; NJ; 300; 1; Antonín Rychtar; 7421
6274; c; 2009; 6; 17; Bilovecký rybník; Bílov; NJ; 300; 1; Antonín Rychtar; 6392
6274; c; 2009; 6; 14; rybník u Bílova; Bílov; NJ; 310; 1; Daniel Válka; 6353
6361; a; 2009; 7; 26; Staré Ransko; Krucemburk; HB; 550; 1; Petr Soukup; 6652
6370; a; 2009; 9; 8; Bělkovice, u Trusovického potoka; Bělkovice – Laštany; OL ; 290; 2; Václav John; 7218
6476; b; 2009; 9; 19; Hotel Petr Bezruč; Malenovice; FM; 630; 4; Antonín Rychtar; 7297
6576; a; 2009; 4; 25; NPR Smrk, u chaty Hubertky; Čeladná; FM; 1150; 1; Václav John; 5920
6576; c; 2009; 7; 24; Kolem rybníčku; Bílá; FM; 730; několik; Antonín Rychtar; 6640
6646; c; 2008; 6; 22; v malém rybníčku u Pohádkové chalupy.; Mlázovy; KT; 570; 1; Martin Šandera; Černý Milan; 7674
6651; d; 2008; 5; 5; zahrada; Chřešťovice; PI; 410; 1; Martin Šandera; Mareš Lukáš; 7665
6849; d; 2009; 8; 19; zahrada; Předslavice – Marčovice; ST ; 530; 4; Petr Vittek; 6991
6849; d; 2009; 7; 21; zahrada s rybníčky; Předslavice – Marčovice; ST ; 530; 5; Petr Vittek; 6632
6849; d; 2009; 7; 21; les nad obcí; Předslavice; ST ; 585; 1; Petr Vittek; 6630
6849; d; 2009; 7; 6; ostrůvek dřevin v poli; Marčovice; ST ; 530; 4; Petr Vittek; 6518
6849; d; 2009; 4; 16; Marčovický rybník; Předslavice – Marčovice; ST ; 520; 2; Petr Vittek; 5728
6849; d; 2009; 4; 1; ostrůvek; Předslavice; ST ; 530; 1; Petr Vittek; 5489
6849; d; 2009; 4; 1; rybník; Předslavice – Marčovice; ST ; 520; 1; Petr Vittek; 5487
7151; b; 2007; 4; 0; rybník u silnice na Třísov; Holubov; CK; 470; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7695
7249; b; 2008; 0; 0; Nová Pec; Nová Pec; PT; 740; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7698
7352; c; 2009; 8; 30; U Kováře; Horní Dvořiště; CK; 610; 1; Jiří Máca; 7188

Pelophylax esculentus (Linnaeus, 1758) – skokan zelený

5860; b; 2009; 5; 25; Biřička; Hradec Králové; HK; 230; 10; Josef Moravec; 6246
5952; b; 2006; 7; 15; Hamerský rybník; Praha – Záběhlice; AA; 220; 1; Martin Šandera; Papeš Josef; 7680

5952; b; 2008; 7; 6; Hamerský rybník; Praha - Záběhllice; AA; 220; 1; Martin Šandera; Papeš Josef; 7681
6264; b; 2009; 7; 26; Svitavy, zatopený lom; Svitavy; SY; 465; 1; Jan Richtř; 6655
6264; b; 2009; 4; 22; Svitavy Lačnov, druhý polder; Svitavy - Lačnov; SY; 445; víc jedinců; Jan Richtř; 5892
6854; a; 2009; 12; 30; Horusická pískovna; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 2; Jan Šinko; 7627
6958; a; 2008; 5; 27; Zámecký rybník; Dačice; JH; 500; populace; Martin Šandera; Buk Jiří, Stachová Jana; 7660
7055; a; 2008; 5; 15; Rybník Kanclíř; Chlum u Třeboně; JH; 450; 1; Martin Šandera; Urban Radek; 7667
7055; a; 2008; 5; 15; Rybníky u Lutové; Chlum u Třeboně; JH; 440; 1; Martin Šandera; 7668
7367; b; 2009; 4; 11; SPA Soutok - Tvrdonicko, tůňky v okolí NPR Ranšpurk; Lanžhot; BV; 155; desítky; Václav John; 5634

Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771) - skokan skřehotavý

5555; c; 2009; 4; 24; rybníček v nivě Jizery pod obcí Debř; Mladá Boleslav; MB; 210; 8; Zuzana Neuhäuserová; 5901
5648; c; 2009; 4; 2; rybník na jižním kraji vsi; Opočno; LN; 260; 18; Josef Tecl; 5496
5648; c; 2009; 4; 2; v tůni u rybníka; Touchovice-Hřivice; LN; 260; 5; Josef Tecl; 5495
5748; a; 2009; 3; 27; v tůni ve staré cihelně; Domoušice; LN; 335; 3; Josef Tecl; 5467
5748; c; 2009; 4; 9; přírodní koupaliště Pnětluky; Pnětluky; LN; 340; 30; Josef Tecl; 5776
5749; c; 2009; 5; 15; rybník Babinec; Pozdeň; KL ; 300; 1; Josef Tecl; 6266
5754; b; 2008; 8; 28; řeka Jizera, jez v Benátkách nad Jizerou; Benátky nad Jizerou; MB; 210; 1; Zuzana Neuhäuserová; 5352
5852; c; 2007; 5; 16; Troja; Praha - Troja; AA; 180; 1; Martin Šandera; Vodsloň Tomáš; 7675
5952; c; 2009; 6; 5; Nádrž u Butovic; Praha; AA; 280; 1; Václav John; Rapoš Václav; 6308
6053; b; 2009; 6; 4; lom - v odvodňovací stružce; Popovičky - Chomutovice; PY; 410; 2 juvenilové; František Brabec; 6307
6153; b; 2006; 8; 15; Přírodní park Velkopopovicko - Mokřany; Velké Popovice; PY; 355; asi 20; František Brabec; 5198
6274; c; 2009; 5; 19; Tun u skladky; Studénka; NJ; 260; 1; Antonín Rychtar; 6153
6274; d; 2009; 10; 9; Chráněná krajinná oblast Poodří; Studénka; NJ; 230; 4; Antonín Rychtar; 7379
6274; d; 2009; 9; 8; Chráněná krajinná oblast Poodří; Studénka; NJ; 230; desítky; Antonín Rychtar; 7224
6469; a; 2009; 4; 10; Olomouc - Slavonín, potok; Olomouc; OL ; 210; 2; Václav John; 5569
6569; d; 2009; 4; 5; Tovačov, Mlýnský náhon (naproti Křenovskému rybníku); Tovačov; PR; 200; 10-15; Václav John; 5527
6770; b; 2009; 4; 13; Záhlinické rybníky; Hulín - Záhlinice; KM; 190; 15 - 20; Jan Růžička; 7474
6952; b; 2007; 7; 8; ústí Dobřejevického potoka do Vltavy; Dobřejovice; CB; 380; 1; Martin Šandera; Černá Zdenka; 7672
7162; c; 2009; 5; 7; Havraníky, rybník; Havraníky; ZN ; 320; 1; Olga Benešová; 6056

Pelophylax esculentus complex - skupina zelených skokanů
záznamy bez bližšího určení formy (druhu)

5350; b; 2009; 4; 7; rybník; Ústí nad Labem - Mojžíř; UL; 150; 1; Topí Pígula; 5537
5546; a; 2009; 5; 23; Filipův rybník; Chomutov; CV; 360; 5; Jaroslav Forejt; 6375
5555; d; 2009; 4; 9; Kolomuty, návesní rybníček; Kolomuty; MB; 215; 1; Zuzana Neuhäuserová; 5792
5557; d; 2009; 4; 10; Lhotecký rybník; Ostružno; JC; 275; cca 20; Tomáš Klacek; 5687
5656; c; 2009; 4; 19; Chudíř, návesní rybníček; Chudíř; MB; 240; 2; Zuzana Neuhäuserová;

5793

- 5855; b; 2009; 8; 10; Sadská; Sadská; NB; 180; 1; Josef Moravec; 6874
5942; c; 2009; 5; 16; CHKO Slavkovský les, tůňka na lesní cestě nedaleko NPR Kladské rašeliný - Tajga; Prameny; CH; 845; 1; Václav John; 6184
5960; d; 2009; 7; 16; Pardubice, Matiční jezero; Pardubice; PU; 230; více ex.; Josef Moravec; 6622
6053; b; 2009; 7; 29; rybník U zvoničky; Světice; PY; 380; 2; Oldřich Kapler; 6778
6059; d; 2009; 7; 14; Vyžice env., rybník Martin; Kostelec u Heřmanova Městce; CR; 350; více ex.; Josef Moravec; 6618
6062; a; 2009; 5; 24; Uhersko; Uhersko; PU; 240; 3; Josef Moravec; 6608
6164; d; 2009; 8; 30; Semanín, Mušlový rybník; Opatov; SY; 425; 2; Jan Richtr; 7133
6174; b; 2009; 8; 28; Hlučínská přehrada a rybníky kolem ní i v Opavici; Dobroslavice; OP ; 220; 1; Antonin Rychtar; 7150
6264; d; 2009; 4; 24; Svitavy, Vodárenský les; Svitavy; SY; 440; víc jedinců; Jan Richtr; 5906
6273; d; 2009; 8; 9; rybníky hublesky; Bílovec; NJ; 320; 5; Daniel Válka; 6981
6273; d; 2009; 6; 25; Rybník Hubleska; Bílov; NJ; 320; 5; Daniel Válka; 6519
6273; d; 2009; 6; 28; Bartkův rybník; Bílov; NJ; 300; 15; Antonin Rychtar; 6473
6274; c; 2009; 9; 1; rybníky Bílov; Bílov; NJ; 300; 1; Vendula Baarová; 7201
6274; c; 2009; 8; 23; bartková louka; Bílov; NJ; 350; 1; Antonin Rychtar; 7024
6274; c; 2009; 8; 15; Bílov, rybník; Bílov; NJ; 300; asi 10; Antonin Rychtar; 6962
6754; c; 2009; 7; 12; niva Lužnice; Dráčov; TA; 410; 5; Jan Šinko; 6558
6754; c; 2009; 7; 12; niva Lužnice u Dráchova; Dráčov; TA; 410; 1; Jan Šinko; 6556
6754; c; 2009; 6; 27; sádky u Dráchova; Dráčov; TA; 410; 10; Jan Šinko; 6462
6754; c; 2009; 6; 6; sádky u Dráchova; Dráčov; TA; 405; 1; Jan Šinko; 6316
6754; c; 2009; 4; 13; Dráčovské tůňe; Žišov; TA; 410; 3; Jan Šinko; 5658
6850; d; 2008; 0; 0; Pražák; Vodňany; ST ; 410; populace; Martin Šandera; Vlček Libor; 7702
6854; a; 2009; 9; 20; písník u Vlkovské pískovny; Vlkov; TA; 410; 10; Jan Šinko; 7320
6854; a; 2009; 6; 25; písník u Vlkovské pískovny; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 15; Jan Šinko; 6461
6854; a; 2009; 6; 23; písník u Vlkovské pískovny; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 1; Jan Šinko; 6436
6854; a; 2009; 6; 13; břeh Lužnice; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 1; Jan Šinko; 6344
6854; a; 2009; 4; 13; periodická tůň u soutoku Blatského potoka a Lužnice; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 1; Jan Šinko; 5656
6951; b; 2008; 5; 8; hasičská nádrž na návsi; Hlavatce; CB; 405; populace; Martin Šandera; Peřina Jakub, Peřina Miroslav; 7671
6952; a; 2008; 7; 14; Mydlovarský rybník, veřejná pláž - u prolézaček; Zliv; CB; 390; 3; Martin Šandera; Drdová Markéta; 7679
6952; d; 2008; 0; 0; PR Vrbenské rybníky; České Budějovice; CB; 380; 1; Martin Šandera; Albert Pavel; 7697
6958; b; 2008; 5; 0; okolí Dačic; Dačice; JH; 490; populace; Martin Šandera; Stachová Jana; 7666
7153; d; 2009; 8; 15; PP Ďáblík; Slavče; CB; 460; 1; Jan Šinko; 7237
7153; d; 2009; 8; 1; PP Ďáblík; Slavče; CB; 460; 1; Jan Šinko; 7235
7154; a; 2009; 8; 22; NPR Brouskův mlýn; Borovany; CB; 455; 1; Jan Šinko; 7246
7154; a; 2009; 8; 20; PP Žemlička; Borovany; CB; 470; 1; Jan Šinko; 7242
7250; d; 2009; 7; 28; PP Kotlina pod Pláničským rybníkem; Černá v Pošumaví; CK; 750; 1; Jan Šinko; 7234

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

- 6177; a; 2009; 5; 3; Adamovský rybník; Petrovice u Karviné - Dolní Marklovice; KI; 225; 1; Zdeněk Mačát; Nytra Lukáš, Krajča Tomáš; 6326

Trachemys scripta elegans (Wied, 1839)
nepůvodní želva

5852; d; 2009; 0; 0; Park Přátelství, betonové jezírko; Praha (Prosek); AA; 290; 2; Martin Šandera; Doležal Martin; 7624
5853; d; 2009; 4; 4; Vinoř – Cukrovarský rybník; Vinoř; AA; 240; 1; Martin Strnad; 6399
5960; d; 2009; 7; 16; Pardubice, Matiční jezero; Pardubice; PU; 230; 2; Josef Moravec; 6623
5972; a; 2005; 11; 0; Petrův rybník; Krnov; BR ; 300; 1; anonymus In: Krnovský region
2005; 5201
5972; a; 2009; 8; 0; Kulturní památka Chařovský park, v jednom ze čtyř jezírek pozorovány
4 dospělé kusy amerických vodních želv.; Krnov (Opavské Předměstí); BR ; 320; 4; Filip
Šiffner; 6916
6175; c; 2009; 7; 1; Bečkárna, staré koryto Odry, slepé rameno, nynější levý břeh Odry;
Svinov; OV; 210; 4; Honza Káňa; 6486
6177; c; 2009; 4; 6; Meandry řeky Stonávky; Stonava; KI; 250; 1; David Urban; 6843
6251; a; 2009; 4; 19; EVL Dobříšský zámecký park, Starohuťský rybník; Dobříš; PB; 350; 1;
Zdeněk Mačát; 6447
6374; a; 2009; 4; 13; rybník Kotvice, Studénka; Studénka; NJ; 250; 1; Čestmír Černošek;
6263
6475; d; 2009; 7; 2; Včelnisko; Kunčice pod Ondřejníkem; FM; 445; 1; Petr Čajánek; 6487
6952; d; 2008; 6; 0; Munický rybník poblíž Zoo Ohrada – Hluboká nad Vltavou; Hluboká
nad Vltavou; CB; 380; 1; Olga Benešová; 6039
7268; a; 2009; 7; 10; pískovna Jamy; Moravská Nová Ves; BV; 156; 8; Radomír Dohnal; 6584

Lacerta agilis Linnaeus, 1758 – ještěrka obecná

5156; c; 2009; 9; 16; Kateřinky u Liberce, Pod Dračím kamenem; Liberec; LB; 510; 1; Alena
Soušková; 7450
5455; c; 2009; 4; 15; Krupský rybník.; Rokytá; MB; 260; 2; Zuzana Neuhäuserová; 5719
5459; c; 2009; 7; 4; Studenec; Studenec; SM; 500; 1; Josef Moravec; 6615
5459; d; 2009; 7; 7; Dolní Kalná; Dolní Kalná; TU; 380; 1; Josef Moravec; 6617
5459; d; 2009; 7; 7; Čistá u Horek; Čistá u Horek; SM; 420; 1; Josef Moravec; 6616
5460; b; 2009; 5; 22; za cvičnou plochou autoškoly; Vlčice; TU; 400; 1; Tomáš Klacek; 6293
5546; a; 2009; 6; 26; Zahrádkářská kolonie na Průhoně; Chomutov; CV; 360; 1; Jaroslav
Forejt; 6458
5549; b; 2009; 7; 14; Čertovka; Třebenice; LT; 230; 1; Zalabák Jan; 6796
5567; c; 2009; 7; 0; Na zahradě; Bílá voda; JE ; 330; 5; Antonín Rychtar; 7172
5748; b; 2009; 3; 21; Rázsochy, stará cihelna; Ročov; LN; 255; 1; Josef Tecl; 5457
5842; a; 2009; 4; 19; Stráň nad řekou Ohří asi tak 200 m cyklostezkou z Lokte.; Loket; SO
; 400; 5; Karel Randák; 5953
5860; b; 2009; 5; 25; Hradec Králové Env., Biříčka; Hradec Králové; HK; 225; 1; Josef Mo-
ravec; 6248
5968; c; 2009; 4; 2; Svahy Bukového kopce; Rapotín; SU; 430; 1; Martin Vavřík; 5490
6048; b; 2009; 4; 12; pravý břeh Berounky; Karlova Ves; RA ; 250; desítky; Tomáš Klacek;
5693
6062; a; 2009; 5; 24; Uhersko; Uhersko; PU; 240; 1; Josef Moravec; 6225
6074; a; 2009; 5; 9; Koberčice; Koberčice; OP ; 250; 5; Jiří Beneš; 6114
6151; d; 2009; 3; 0; Holubovka, chatová osada; Malá Hračtice; PB; 360; populace; Martin
Šandera; Uhlířová Helena; 6891
6154; a; 2008; 5; 31; Pyšely – hromada dřeva; Pyšely; BN; 350; pár; František Brabec; 6016
6163; b; 2009; 8; 12; Litomyšl, areál Technických služeb; Litomyšl; SY; 360; 1; Jan Richt-
6909
6174; a; 2009; 5; 8; soukromá zahrada na ulici Hraniční; Budišovice; OP ; 330; 1; Petr Balej;
6053

6174; b; 2009; 8; 28; chatová oblast; Dobroslavovice; OV; 250; desítky; Antonín Rychtar; 7155
 6175; c; 2009; 6; 26; podél cesty mezi tram zastávkami Feron a Střelnice a jejich okolí; Zábřeh nad Odrou, Zábřeh - VŽ, Zábřeh-Hulváky; OV; 222; 13; Petr Balej; 6474
 6175; c; 2009; 6; 12; Feron - naproti stejnojmenné tram. zastávce; Ostrava; OV; 229; 1; Petr Balej; 6339
 6175; c; 2009; 5; 1; Hulváky, jižní okraj ulice ulice U koupaliště; Ostrava; OV; 218; 1; Petr Balej; 5969
 6175; c; 2009; 4; 25; Svinov - mezi tramvajovou zastávkou Svinov mosty a nádražím Ostrava - Svinov; Svinov; OV; 215; 1; Petr Balej; 5908
 6253; a; 2009; 5; 22; mokřina; Chrášťany; BN; 320; 1; Miloš Anděra; 6178
 6273; d; 2008; 5; 8; Hubleska; Bílov; NJ; 340; 4; Vendula Baarová; 5030
 6273; d; 2009; 8; 16; Hubleska; Bílov; NJ; 350; 1; Antonín Rychtar; 6969
 6274; a; 2008; 6; 7; Bílovec - zahrada; Bílovec; NJ; 270; 1; Vendula Baarová; 5029
 6274; a; 2009; 6; 27; neudržovaná zatravněná zahrada; Bílovec; NJ; 270; 1; Vendula Baarová; 6453
 6274; c; 2009; 8; 8; cigušova louka; Bílov; NJ; 300; 1; Antonín Rychtar; 6851
 6274; c; 2009; 7; 31; U cesty; Bílov; NJ; 310; 1; Antonín Rychtar; 6793
 6274; c; 2009; 7; 20; louka u lesa; Bílov; NJ; 290; 3; Antonín Rychtar; 6627
 6274; d; 2009; 7; 9; u starého rybníka; Jistebník; NJ; 225; 3; Antonín Rychtar; 6545
 6447; a; 2009; 6; 17; Chocenická Lhota env., Suš; Chocenice, Chocenická Lhota; PJ; 460; 1; Josef Moravec; 6614
 6447; d; 2009; 5; 21; Srby - chatová oblast u řeky Úslavy; Srby; PJ; 470; 1; Ondřej Škach; 6182
 6453; d; 2009; 7; 21; Borotín; Borotín; TA; 500; 1; Josef Moravec; 6636
 6468; b; 2009; 4; 13; PR Malý Kosíř; Slatinice; OL ; 310; 1; Václav John; 5659
 6553; b; 2009; 7; 21; Borotín; Borotín; TA; 480; 1; Josef Moravec; 6677
 6670; a; 2009; 4; 20; Chropyně - chropynské louky, v blízkosti cesty.; Chropyně; KM; 194; 1; Jirí Novák; 5863
 6773; a; 2009; 5; 1; Dešná, 49° 15' 44.485" „N, 17° 51' 1.533" „E; Dešná; ZL ; 380; 15; Ladislav Míček; Horáková Monika; 6004
 6849; d; 2009; 8; 2; hřbitov; Předslavice; ST ; 530; 1; Petr Vittek; 6829
 6849; d; 2009; 8; 3; panely u hřbitova; Předslavice; ST ; 530; 1; Petr Vittek; 6828
 6864; b; 2009; 5; 9; PP Augšperský potok, pod bránou Masarykova okruhu; Brno (k.ú. Jundrov); BM; 350; 1; Jirí Valíček; 6123
 7065; d; 2009; 4; 11; Pouzdřany, okraj zahrady v severní části obce; Pouzdřany; BV; 195; 1 M; Václav John; 5632
 7066; b; 2009; 6; 28; PR Kamenný vrch u Kurdějova; Kurdějov (k.ú. Kurdějov); BV; 340; 1; Jirí Valíček; 6499
 7367; b; 2009; 4; 11; pastvina asi 300 m východně od NPR Ranšpurk; Lanžhot; BV; 155; 2; Václav John; 5631

Lacerta viridis (Laurenti, 1768) - ještěrka zelená

5852; c; 2006; 5; 1; PP Podhoří, na úpatí skal; Praha; AA; 200; 3; Marek Vojtíšek; 7572
 5852; c; 2009; 5; 8; Tiché údolí; Roztoky; PZ; 230; asi 10; Šimon Pelz; 7077
 5852; c; 2009; 5; 1; Tiché údolí; Roztoky; PZ; 250; asi 10; Šimon Pelz; 7052
 5852; c; 2009; 5; 1; Protipovodňová hráz pod Zoo Praha; Praha - Troja; AA; 180; 3; Šimon Pelz; 7051
 5949; c; 2009; 5; 2; Nezabudické skály; Nezabudice; RA ; 250; 2; Šimon Pelz; 7076
 6863; c; 2003; 5; 8; NPR Mohelenská hadcová step, levý břeh řeky Jihlavy; Mohelno; TR; 280; 1; Marek Vojtíšek; 7570
 6863; c; 2004; 5; 29; NPR Mohelenská hadcová step, levý břeh řeky Jihlavy; Mohelno; TR; 280; 2; Marek Vojtíšek; 7571

6863; c; 2008; 5; 24; NPR Mohelenská hadcová step, levý břeh řeky Jihlavy; Mohelno; TR; 280; 1; Marek Vojtíšek; 7575
6863; c; 2009; 5; 7; NPR Mohelenská hadcová step; Mohelno; TR; 380; 1; Lukáš Nytra; 6031
6963; a; 2009; 4; 19; pod Templštýnem; Biskoupky; BI; 260; 3; Mat; 5825
7161; d; 2006; 6; 11; NP Podyjí, vyhlídka Sealsfieldův kámen; Znojmo; ZN; 350; 3; Marek Vojtíšek; 7573
7161; d; 2008; 5; 26; NP Podyjí, vyhlídka Sealsfieldův kámen; Znojmo; ZN; 350; 3; Marek Vojtíšek; 7574
7165; b; 2009; 5; 23; CHKO Pálava, NPR Děvín - u Dívčího hradu; Pavlov; BV; 410; 2; Václav John; 6217
7169; a; 2009; 4; 30; kolonie; Rohatec; HO; 175; 1 pár; František Toman; 5963

Zootoca vivipara (Jacquin, 1787) - ještěrka živorodá

5248; d; 2007; 5; 19; Lysá Hora; Horní Krupka; TP; 830; 1; Filip Tichánek; 5020
5361; a; 2009; 7; 30; Rýchorská bouda; Žaclér; TU; 1000; 1; Jan Richtř; 6804
5667; a; 2009; 8; 2; Borůvková hora; Horní Hoštice; JE ; 899; 1; Antonín Rychtar; 6855
5861; a; 2006; 6; 20; PP Na Plachtě; Hradec Králové; HK; 240; 3; Patrik Kameník; 6593
5865; c; 2009; 4; 10; nedaleko zemědělského družstva; Kunvald; UO; 500; 1; Pavel Velký; 5678
5868; d; 2009; 4; 19; Vřesová Studánka na Červené hoře; Loučná nad Desnou; SU; 1250; min. 4; Martin Vavřík; 5783
5969; a; 2008; 7; 27; Vysoká hole, vrchol; Loučná nad Desnou; SU; 1460; 1; Jiří Šafránek; 5278
5969; a; 2009; 6; 14; Velký kotel; Malá Morávka; BR; 1400; 2; Oldřich Kapler; 6385
6064; b; 2009; 5; 23; Horní Houžovec, horní část obce; Ústí nad Orlicí; UO; 440; 1; Jan Richtř; 6212
6159; d; 2009; 7; 11; Běstvína; Běstvína; CR; 320; 1; Josef Moravec; 6678
6165; c; 2009; 8; 15; polní cesta mezi Opatovem a Anenskou Studánkou; Opatov; SY; 440; 1; Jan Richtř; 6970
6174; a; 2009; 5; 8; les cca 1,5 km Z od Budišovic; Budišovice; OP; 424; 10; Petr Balej; 6050
6264; b; 2009; 5; 21; Svitavy, břeh Dolního rybníka; Svitavy; SY; 440; 1; Jan Richtř; 6177
6264; b; 2009; 5; 17; Javorník; Javorník; SY; 410; min. 2 kusy; Jan Richtř; 6141
6364; a; 2009; 5; 19; podmáčená louka; Stašov; SY; 580; 1; Miloš Anděra; 6179
6447; d; 2009; 5; 21; Srby - chatová oblast; Srby; PJ; 425; 1; Ondřej Škach; 6183
6478; c; 2009; 9; 1; areál penzionu Armáda a nejbližší okolí; Dolní Lomná; FM; 450; 3; Petr Balej; 7228
7153; d; 2009; 8; 15; PP Ďáblík; Slavče; CB; 460; 1; Jan Šinko; 7238
7153; d; 2009; 8; 1; PP Ďáblík; Slavče; CB; 460; 1; Jan Šinko; 7236

Podarcis muralis (Laurenti, 1768) - ještěrka zední

6469; d; 2009; 8; 27; Strejčkův lom; Krčmaň; OL ; 230; 2; Zdeněk Mačát; Veselý Milan; 7487
6469; d; 2009; 4; 7; Strejčkův lom; Krčmaň; OL ; 230; 1; Zdeněk Mačát; Holec Vladislav; 7486
6474; b; 2009; 8; 12; PP Kamenárka; Štramberk; NJ; 470; 4; Michal Hykel; 6996

Anguis fragilis s.l. Linnaeus, 1758 - slepýš křehký

5056; b; 2009; 6; 1; U bytovek; Bulovka; LB; 340; 2; Michaela Pavlíková; 7007
5152; d; 2009; 4; 9; Líska, asfaltová cesta; Česká Kamenice - Líska; DC; 510; 1; Topí Pigula; 5614
5251; d; 2009; 6; 15; Valkeřice; Valkeřice; DC; 410; 1; Alexandra Mrázková; 6766
5356; b; 2009; 4; 11; Rádlo; Rádlo; JN; 550; 1; Jakub Stančo; 5677

5357; c; 2009; 5; 1; Na červené truistické značce vedoucí z Malé Skály do Líšného; Malá Skála; JN; 270; 1; Jan Kaván; 6002
5359; b; 2006; 8; 19; Luisino údolí; Strážné; TU; 700; 1; Marek Vojtíšek; 7607
5360; b; 2009; 7; 30; Krkonoše, Horní Maršov; Horní Maršov; TU; 590; 1; Jan Richtř; 6802
5360; d; 2009; 7; 28; Krkonoše, chodník mezi Svobodou nad Úpou a Maršovem II.; Svoboda nad Úpou; TU; 550; 1; Jan Richtř; 6808
5546; a; 2009; 4; 25; Zahrádkářská kolonie Narcis; Chomutov; CV; 380; 1; Jaroslav Forejt; 6371
5558; b; 2009; 6; 29; poblíž rybníka v trávě u cesty; Úbislavice – Štěpanice; JC; 390; 1; Tomáš Klacek; 7001
5748; a; 2009; 7; 25; Za starým kravínem u silnice 1km jižně od Touchovic směrem na Hřivice; Touchovice; LN; 260; 1; Josef Tecl; 6866
5753; b; 2009; 4; 11; Kojovice; Kropáčova Vrutice – Kojovice; MB; 240; 3; Václav Hanzlík; 5670
5852; c; 2009; 5; 5; V Sedlci; Praha 6 Sedlec; AA; 200; 1; Petr A. Čejchan; 6022
5855; b; 2009; 8; 10; Sadská; Sadská; NB; 180; 1; Josef Moravec; 6875
5948; b; 2009; 5; 20; niva Lišanského potoka; Rakovník; RA ; 320; 1; Jiří Pšenčný; 6158
5952; a; 2009; 5; 21; Šmukýřka; Praha 5; AA; 280; 1; Olga Benešová; 6166
5953; b; 2009; 5; 25; Klánovice; Praha; AA; 250; 1 – bohužel přejety; František Brabec; 6252
5957; c; 2009; 5; 17; Luh Borky na okraji Kolína, na červené turistické trase; Kolín; KO; 200; 1; Jan Rychlý; 6137
6052; c; 2009; 6; 13; Chata Klíneck č.p.111; Klíneck; PZ; 375; 1; Eva Drimlová; 6554
6053; c; 2009; 4; 12; Nechánice; Sulice; PY; 400; 1; František Brabec; 5646
6062; a; 2009; 5; 24; Uhersko; Uhersko; PU; 240; 1; Josef Moravec; 6609
6064; b; 2009; 5; 23; Horní Houžovec; Ústí nad Orlicí; UO; 430; 3; Jan Richtř; 6210
6153; b; 2009; 8; 26; Gabrhele; Řehenice; PY; 300; 1; František Brabec; 7053
6153; d; 2009; 5; 22; Podhajský rybník; Týnec nad Sázavou; BN; 290; 1; František Brabec; 6186
6172; c; 2009; 9; 12; Lesní cesta; Staré Těchanovice; OP ; 380; 1; Antonin Rychtar; 7253
6172; d; 2009; 8; 29; Dubová; Radkov; OP ; 504; 1; Petr Balej; 7227
6173; d; 2009; 7; 7; na okraji lesa u cesty; Těškovice; OP ; 450; 1; Vendula Baarová; 6538
6255; c; 2009; 4; 4; Zámecký park Vlašim; Vlašim; BN; 350; 1; Jaroslav Bašta; 5553
6264; b; 2009; 6; 2; Svitavy, Slunenci stráž studánka; Svitavy; SY; 465; 1; Jan Richtř; 6296
6264; b; 2009; 5; 10; Svitavy; Svitavy; SY; 460; 1; Jan Richtř; 6068
6264; b; 2009; 5; 10; Vendolí, údolí na Ostrý Kámen; Vendolí; SY; 470; 1; Jan Richtř; 6067
6273; b; 2009; 9; 13; Na lesní cestě; Skřípov; OP ; 350; 1; Antonin Rychtar; 7257
6273; b; 2009; 7; 4; cesta; Skřípov; OP ; 390; 1; Vendula Baarová; 6520
6274; a; 2009; 10; 13; zahrada; Bílovec; NJ; 280; 1; Vendula Baarová; 6484
6361; a; 2009; 7; 30; les mezi NPR Ransko a PP Řeka; Staré Ransko; HB; 560; 2; Petr Soukup; 6783
6369; d; 2009; 9; 26; Samotišky, Vybíralova 9; Samotišky; OL ; 265; 1; Milan Kořínek; 7327
6377; c; 2009; 5; 20; Vysutý; Morávka; FM; 430; 1; Miroslav Deml; 6172
6447; c; 2008; 6; 1; opuštěný teletník; Klášter; PJ; 440; 5; Jiří Jiránek; 5315
6447; d; 2009; 5; 21; Srby – chatová oblast; Ždírec; PJ; 420; 2; Ondřej Škach; 6181
6468; c; 2009; 6; 7; Přírodní park Velký Kosíř; Slatinky; PV; 355; 1; Václav John; 6321
6470; a; 2009; 5; 9; Velká Bystrice, zahrada; Velká Bystrice; OL ; 255; 1; Milan Kořínek; 6073
6765; c; 2009; 5; 9; Brno – Jundrov, u řeky Svratky; Brno, k. ú. Jundrov; BM; 220; 1; Jiří Valíček; 6107
6849; d; 2009; 7; 29; hřbitov; Předslavice; ST ; 520; 2; Petr Vittek; 6787
6854; a; 2009; 5; 1; cesta u Blatského potoka; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 1; Jan Šinko; 5971
6854; a; 2009; 4; 5; polní cesta u Veselí nad Lužnicí; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 1; Jan Šinko; 5519
6854; a; 2009; 4; 4; polní cesta u Veselí nad Lužnicí; Veselí nad Lužnicí; TA; 410; 1; Jan Šinko; 5518

7153; d; 2009; 9; 12; polní cesta ke kostelu Svatá Trojice; Čížkrajice; CB; 510; 1; Jan Šinko; 7247
7155; c; 2009; 4; 9; NPR Žofinka; Nové Hrady; CB; 475; 1; Jiří Beneš; 5713
7161; d; 2009; 5; 7; údolí Dyje; Havraníky; ZN ; 260; 3; Olga Benešová; 6062
7250; d; 2009; 7; 21; polní cesta nad PP Slavkovicé louky; Černá v Pošumaví; CK; 820; 1; Jan Šinko; 7232
7253; b; 2009; 8; 30; silnice v Klení; Benešov nad Černou; CK; 630; 1; Jan Šinko; 7250
7253; b; 2009; 8; 30; silnice mezi Chvalkovem a Klení; Čížkrajice; CB; 600; 2; Jan Šinko; 7249
7253; b; 2009; 8; 19; silnice u myslivny pod sedlem vrcholu Kohout v Soběnovské vrcho-
vině; Benešov nad Černou; CK; 750; 1; Jan Šinko; 7240
7352; c; 2009; 9; 9; Jenín; Dolní Dvořiště; CK; 630; 1; Jan Šinko; 7251

Coronella austriaca Laurenti, 1768 – užovka hladká

5349; c; 2009; 5; 11; Lbín; Bžany – Lbín; TP; 180; 2; Jaromír Antoš; 6103
5356; b; 2009; 8; 23; Část obce Anděl Strážce.; Frydštejn; JN; 610; 1; Eliška Riegerová; 7479
5450; c; 2009; 7; 21; Pod Lovošem, Bílinka, starý neobhospodařovaný sad; Vchynice; LT; 300; 3; Helena Šifrová; 6900
5546; a; 2009; 6; 13; Zahradkářská kolonie Narcis zahrada č. 26; Chomutov; CV; 380; 1; Jaroslav Forejt; 6370
5645; a; 2009; 8; 0; Průmyslová zóna Verne; Klášterec nad Ohří (Verněřov); CV; 340; vícero; Martin Šandera; Šmatová Šárka; 6993
5648; c; 2009; 5; 31; místní hřbitov; Opočno; LN; 250; 2; Josef Tecl; 6288
5748; a; 2009; 7; 25; hrana hliniště za starým kravinem 1 km jižně od Touchovic u silnice směrem do Hřivic; Hřivice; LN; 260; 1; Josef Tecl; 6865
5771; d; 2009; 0; 0; před chatou čp. 8; Pitárné, obec Vysoká; BR ; 300; 1; V; Antonín Bouda; 7619
5845; c; 2009; 5; 20; střed obce; Chyše; KV; 450; 1; Vlastimil Bartoš; 6164
5849; c; 2009; 7; 5; PR Údolí Kličavy – tzv. Zvonečnicková louka; Ruda; RA ; 360; 1; Vladimír Fuka; 6663
5852; c; 2005; 8; 10; PR Roztocký háj a Tiché údolí; Roztoky (asi); PZ; 260; 1; Marek Vojtíšek; 7569
5946; a; 2009; 8; 21; Žihle, Plzeň – sever; Žihle; PS; 480; 2; Václav Svoboda; 7142
5948; b; 2009; 5; 10; Kamenné zídky pod tratí, Dolní Chlum; Pavlíkov (Chlum u Rakovníka); RA ; 300; 2; Šimon Pelz; 7079
5948; b; 2009; 5; 10; Malý suťový svah pod menší skálou hned u cyklostezky; Pustověty; RA ; 290; 1; Šimon Pelz; 7078
5951; d; 2009; 9; 20; Dalejské údolí Praha; Praha 5; AA; 300; 1; Ivo Hladík; 7291
5963; d; 2008; 8; 18; Brandýs nad Orlicí – Perná; Brandýs nad Orlicí; UO; 310; 1; Marek Janů; 5354
6050; b; 2009; 6; 30; Step na jižním úbočí kóty Doutnáč; Srbsko; BE; 390; 1; Marek Vojtíšek; 7576
6058; d; 2009; 7; 0; Vrdy, Homole; Vrdy; KH; 240; 1; Josef Moravec; Dostál Jiří; 6624
6151; d; 2009; 0; 0; Holubovka, chatová osada; Malá Hraštice; PB; 360; 2; Martin Šandera; Uhlířová Helena; 6892
6153; d; 2009; 5; 8; Bukovany; Bukovany; BN; 320; 1; Rapoš; 6065
6174; c; 2009; 8; 22; zahrada u rodinného domku; Těškovice; OP ; 430; 1; Vendula Baarová; 7069
6251; d; 2009; 5; 18; Slovanský dvůr; Drevníky; PB; 350; 1; Michal Burda; 6980
6267; b; 2009; 4; 17; u železničního mostu přes řeku Moravu; Moravičany; SU; 243; 1; Stanislav Pavlík; 5750
6353; c; 2009; 8; 14; Nezdice; Votice; BN; 500; 1; Jiří Novák; 6982
6365; c; 2008; 5; 24; Chrastová Lhota, bývalá školní zahrada; Brněnec; SY; 370; 1; Jan Richtř; 5587

6442; a; 2009; 5; 28; Dvůr a zahrada rodinného domu; Bělá nad Radbuzou; DO; 440; 2; Jan Malinský; 6262
6447; c; 2008; 7; 19; opuštěný teletník; Klášter; PJ; 440; 1; Jiří Jiránek; 5312
6469; d; 2004; 0; 0; PP U Strejčkova lomu; Krčmaň; OL ; 230; 1; Václav John; Dostálík Mirek; 5281
6469; d; 2005; 6; 24; PP U Strejčkova lomu; Krčmaň; OL ; 230; 1; Václav John; Dostálík Mirek; 5280
6469; d; 2009; 6; 7; PP Cikánské zmoly; Krčmaň; OL ; 240; 1; Jiří Kameníček; 6317
6769; d; 2009; 5; 5; Zákostelí; Zdounky; KM; 250; 1; Rosický Rostislav; 6005
6773; d; 2009; 8; 0; jižní část obce, u potoka; Prlov; VS ; 460; 1; Martin Šandera; Hladký Lu-
bomír; 7032
6963; b; 2009; 4; 26; Jamolice; Jamolice; ZN ; 380; 1; Jiří Beneš; 6115
7152; a; 2009; 9; 2; zřícenina hradu Dívčí Kámen; Křemže; CK; 450; 2; Václav Mikeš; 7174
7162; c; 2009; 5; 4; vřesoviště nad Havraníky, Podyjí; Havraníky; ZN ; 325; 1; Olga Benešová; 6042

Natrix natrix (Linnaeus, 1758) - užovka obojková

4957; c; 2009; 8; 0; Za Bartošovými; Dolní Oldřiš; LB; 415; 2; Martin Šandera; Pavlíková Michaela; 7042
5347; a; 2009; 10; 7; obora Fláje; Český Jiřetín; MO ; 780; 1; Václav Mikeš; 7386
5352; b; 2009; 8; 6; Zahrádkářská kolonie Bořetín; Stružnice; CL; 370; 1; Dita Hrabčáková; 6838
5457; a; 2009; 9; 16; Mírová pod Kozákovem, místní část Vesec, okraj lesa; Mírová pod Kozákovem; SM; 400; 1; František Mlejnek; 7278
5460; b; 2009; 5; 22; za cvičnou plochou pro autoškolu; Vlčice; TU; 400; 1; Tomáš Klacek; 6292
5546; a; 2008; 5; 10; Potůček v lese u Filipových rybníků; Chomutov; CV; 365; 1; Jaroslav Forejt; 6374
5546; a; 2009; 6; 17; Filipův rybník; Chomutov; CV; 355; 1; Jaroslav Forejt; 6389
5546; a; 2009; 4; 27; Filipovo rybníky; Chomutov; CV; 360; 3; Jaroslav Forejt; 6282
5555; c; 2009; 4; 24; rybníček v nivě Jizery pod obcí Debř; Mladá Boleslav; MB; 210; 1; Zuzana Neuhäuserová; 5905
5557; d; 2009; 4; 9; Ostruženský rybník; Ostružno; JC; 270; 8; Tomáš Klacek; 5685
5655; c; 2009; 5; 2; Stará Jizera; Horky nad Jizerou; MB; 200; 1; Martin Došlý; 6059
5655; c; 2009; 4; 11; PP Stará Jizera, břeh řeky; Horky nad Jizerou; MB; 200; 1; Martin Došlý; 5625
5755; a; 2009; 4; 11; břeh Jizery (ve směru od Benátek nad Jizerou k obci Horky nad Jizerou); Benátky nad Jizerou; MB; 200; 8; Šimon Pelz; 7036
5848; d; 2009; 4; 12; Šamotka, Bartošský rybník; Rakovník; RA ; 330; 4; Šimon Pelz; 7037
5849; a; 2008; 8; 31; Bucký rybník, nedaleko obce Řevničov; Třtice; RA ; 425; 4; Šimon Pelz; 6197
5852; a; 2009; 7; 15; Libčice nad Vltavou, V Pražce 319; Libčice nad Vltavou; PZ; 220; 1; Martin Šandera; Majtenyi David; 7021
5852; d; 2001; 7; 6; Stromovka (Královská obora); Praha 7; AA; 180; 1; Marek Vojtíšek; 7606
5852; d; 2007; 5; 16; Stromovka (Královská obora); Praha 7; AA; 180; 1; Marek Vojtíšek; 7605
5948; b; 2009; 5; 20; niva Lišanského potoka; Rakovník; RA ; 320; 1; Jiří Pšenčný; 6159
5949; c; 2009; 5; 2; Silnice pod Nezabudickými skalami; Nazabudice; RA ; 250; 1; Šimon Pelz; 7045
5949; c; 2009; 8; 13; cesta od kempu k přivozu; Branov; RA ; 260; 1; Tomáš Klacek; 7005
5952; c; 2008; 8; 5; Nádrž u Butovic; Praha; AA; 280; 1; Rapoš; 6284
5952; c; 2009; 6; 7; Rybníček u ul. Údolní; Praha - Hodkovičky; AA; 250; 4; Šimon Pelz; 7161

5952; d; 2009; 6; 9; PP Údolí Kunratického potoka; Praha;AA; 250; 1; Václav John; 6328
5953; b; 2009; 5; 17; Rybníček v PP Klánovice – Čihadla; Praha;AA; 260; 7; Šimon Pelz; 7048
5953; b; 2009; 5; 16; Počernický rybník; Praha;AA; 230; 2; Šimon Pelz; 7046
5953; c; 2009; 5; 2; Praha 10 Petrovice – rybník Šáteček; Praha;AA; 265; 1; František Brabec; 6060
5953; c; 2009; 4; 16; PP Hrnčířské louky; Praha;AA; 285; 1; Václav John; 5724
5968; c; 2009; 7; 14; louka u zámku; Velké Losiny; SU; 390; 1; Martin Šandera; Páv Jiří; 7023
6048; b; 2009; 4; 12; pravý břeh Berounky, nejvíce pod Týřovem; Broumy; BE; 250; okolo 50; Tomáš Klacek; 5692
6049; a; 2009; 4; 11; v Hlinkách; Broumy; BE; 420; 5; Tomáš Klacek; 5690
6051; d; 2008; 8; 22; Rybníčky hned nad jezem; Černošice – Mokropsy; PZ; 200; 2; Šimon Pelz; 6195
6054; a; 2009; 4; 9; rybník Na Ladech; Tehov; PY; 470; 4; František Brabec; 5557
6054; b; 2009; 4; 4; Vyžlovský rybník; Vyžlovka; PY; 400; 2; Šimon Pelz; 7034
6058; d; 2009; 7; 14; Vrdy; Vrdy; KH; 225; 1; Josef Moravec; 6646
6153; a; 2009; 4; 12; Markvartův rybník; Pohorří-Skalsko; PZ; 450; víc než 10; František Brabec; 5647
6153; d; 2009; 5; 22; Podhajský rybník; Týnec nad Sázavou; BN; 290; cca 10; František Brabec; 6187
6164; d; 2009; 5; 24; Opatov; Opatov; SY; 450; 1; Jan Richtř; 6233
6164; d; 2009; 5; 8; Opatov, Nový rybník; Opatov; SY; 425; 1; Jan Richtř; 6038
6167; b; 2009; 5; 8; Hrabová, okraj lesa na severním okraji obce; Hrabová; SU; 330; 1; Václav John; 6046
6174; a; 2009; 5; 8; břidlicový lom u chatové osady Z od Budišovic v údolí potoka Studnice; Budišovice; OP ; 390; 1; Petr Balej; 6048
6174; a; 2009; 5; 8; ulice Hraniční v části Zátíší; Budišovice; OP ; 350; 1; Petr Balej; 6045
6175; a; 2009; 8; 28; Rybník u Hlučinské přehrady; Dobroslavice; OP ; 215; 6; Antonín Rychtar; 7145
6262; d; 2009; 8; 9; požární nádrž v Damašku u Pusté Rybné; Pustá Rybná; SY; 650; 1; Ondřej Zicha; 6959
6263; c; 2009; 6; 24; Masokombinátové rybníky; Kamenec u Poličky; SY; 560; 3; Zdeněk Smolka; 6448
6263; d; 2009; 6; 22; Na přehradě; Polička; SY; 555; 2; Zdeněk Smolka; 6449
6264; b; 2004; 4; 23; Svitavy, U bažantnice; Svitavy; SY; 450; 1; Jan Richtř; 5588
6264; b; 2009; 7; 26; Svitavy, Dolní rybník; Svitavy; SY; 440; 1; Jan Richtř; 6654
6264; b; 2009; 4; 22; Svitavy Lačnov, druhý polder; Svitavy - Lačnov; SY; 445; minimálně 3 kusy; Jan Richtř; 5891
6273; b; 2009; 7; 4; cesta; Stará Ves u Bílovce; NJ; 280; 1; Vendula Baarová; 6521
6274; a; 2009; 7; 2; dvorec u rodinného domku; Bílovec; NJ; 270; 1; Vendula Baarová; 6483
6274; a; 2009; 6; 27; neudržovaná zatravněná zahrada; Bílovec; NJ; 275; 1; Vendula Baarová; 6454
6274; c; 2009; 7; 1; Bartkův rybník; Bílov; NJ; 300; 3; Antonín Rychtar; 6476
6274; d; 2009; 9; 8; CHKO Poodří; Studénka; NJ; 230; 1; Antonín Rychtar; 7223

Natrix tessellata (Laurenti, 1768) – užovka podplamatá

5852; c; 2009; 5; 1; Protipovodňová hráz pod Zoo Praha; Praha – Troja; AA; 180; 15 - 20; Šimon Pelz; 7050
5852; c; 2009; 4; 13; Protipovodňová hráz pod Zoo Praha; Praha – Troja; AA; 180; Odhadem 20; Šimon Pelz; 7049
5852; c; 2009; 6; 13; Praha, Troja; Praha; AA; 180; 10; Ondřej Kauzál; 6345
5852; c; 2009; 6; 12; Praha – Troja (u Vltavy); Praha; AA; 180; 3; Ondřej Kauzál; 6341
5852; c; 2009; 5; 26; Praha – Troja, cyklostezka na pravém břehu Vltavy; Praha; AA; 180; 1; Václav John; 6253

5852; c; 2009; 5; 18; Praha – Troja, cyklostezka u Vltavy; Praha; AA; 180; 1 mrtvý ex.; Václav John; Johnová Eva; 6228
5949; c; 2009; 8; 12; okolí kempu v Branově, pod jezem; Branov; RA ; 240; cca 20; Tomáš Klacek; 7003
6051; b; 2008; 8; 28; Řeka Berounka; Černošice; PZ; 200; Mnoho; Šimon Pelz; 6201
6051; b; 2008; 8; 22; Řeka Berounka; Černošice; PZ; 0; Mnoho; Šimon Pelz; 6199
6051; d; 2008; 8; 28; Řeka Berounka; Černošice – Mokropsy; PZ; 200; 8.X; Šimon Pelz; 6202
6051; d; 2008; 8; 22; Řeka Berounka; Černošice – Mokropsy; PZ; 200; 4.V; Šimon Pelz; 6200
6052; a; 2008; 8; 30; Břeh Vltavy; Praha – Zbraslav; AA; 190; 1; Šimon Pelz; 6203
6152; b; 2001; 4; 0; Luka pod Medníkem – pravý břeh Sázavy; Luka pod Medníkem; PZ; 210; 1; František Brabec; 5152
6373; d; 2009; 5; 21; řeka Jičinka; Kunín; NJ; 250; 1; Tomáš Najer; 7562
6863; c; 2005; 5; 20; NPR Mohelenská hadcová step, levý břeh řeky Jihlavy; Mohelno; TR; 280; 1; Marek Vojtišek; 7568
7161; d; 2009; 5; 7; údolí Dyje a Šobes; Podmolí; ZN ; 240; 3; Olga Benešová; 6043

Zamenis longissimus (Laurenti, 1768) – užovka stromová

5644; a; 2008; 7; 17; Stráž nad Ohří – Srní; Srní; KV; 610; 1; Oldřich Kapler; 6384
5644; a; 2009; 6; 26; Srní; Stráž nad Ohří; KV; 740; 1; Oldřich Kapler; 6468
7073; a; 2008; 7; 20; Obec Žitková (Hutě); Žitková; UH; 560; 1; Antonín Kovačík; 5900
7162; a; 2009; 5; 10; zahrádkářská kolonie na Kraví hoře; Znojmo – město; ZN ; 250; 1; Jan Záhora; 6070

Vipera berus (Linnaeus, 1758) – zmije obecná

4957; c; 2009; 7; 27; Za Bartošovými; Dolní Oldřiš; LB; 415; vícero; Michaela Pavlíková; 7028
5258; a; 2009; 7; 17; údolí Jizery; Kořenov (Polubný); JN; 720; 1; Martin Šandera; Balašová Lenka; 7026
5258; b; 2009; 8; 13; Ryžoviště; Harrachov; SM; 780; 1; Martin Šandera; Zůza Libor; 7025
5450; c; 2009; 7; 21; Pod Lovošem, Bílinka, starý neobhospodařovaný sad; Vchynice; LT; 260; 1; Helena Šifrová; 6901
5461; a; 2009; 5; 22; na kolejích před vesnicí Volanov (GPS pouze orientační); Staré Buky; TU; 390; 1; Tomáš Klacek; 6294
5546; a; 2008; 10; 2; Nové Spořice; Chomutov; CV; 370; 1; Jaroslav Forejt; 6372
5546; a; 2009; 4; 26; Filipovo rybníky; Chomutov; CV; 360; 1; Jaroslav Forejt; 6279
5848; d; 2009; 4; 12; Šamotka, svah nad Bartošským rybníkem; Rakovník; RA ; 340; 1; Šimon Pelz; 7038
5849; c; 2007; 9; 17; Hluboký úvoz, orientačně les mezi obcemi Ruda a Lány; Lány; KL ; 400; 1; Šimon Pelz; 6191
5849; c; 2008; 7; 27; Rybník Dolní Kracle, orientačně poblíž obce Ruda, k rybníku se lze dostat nejlépe po žluté turistické stezce od žel. zast. Řevničov; Ruda; RA ; 400; 1; Šimon Pelz; 6196
5948; b; 2009; 5; 20; svah nad Lišanským potokem; Pavlíkov (Chlum u Rakovníka); RA ; 350; 1; Jiří Pšenčný; 6160
5949; c; 2009; 8; 12; na kraji pole u Berounky; Branov; RA ; 240; 1; Tomáš Klacek; 7004
5970; c; 2008; 5; 0; louka; Světlá Voda; BR ; 630; 1; Tomáš Najer; 7587
6071; b; 2009; 4; 12; zasypaný bunkr cca 200 m Z od vrchu Kozinec; Horní Benešov; BR; 565; 1; Petr Balej; 5655
6151; d; 2009; 0; 0; Holubovka, chatová osada; Malá Hraštice; PB; 360; 1; Martin Šandera; Uhlířová Helena; 6893

6173; a; 2000; 7; 0; údolí Hradečné; Hradec nad Moravicí – Kajlovec; OP ; 320; 1; Oldřich Kapler; 5273
6264; b; 2009; 5; 10; Vendolí, U viaduktu; Vendolí; SY; 460; 1; Jan Richtř; 6066
6447; c; 2008; 7; 19; háječek u teletníku; Klášter; PJ; 440; 1; Jiří Jiránek; 5314
6554; c; 2009; 7; 6; na cestě u železnice, u nádrže Jordán; Čekanice u Tábora; TA; 430; 1; Zdenka Cihlářová; 6517
6654; c; 2009; 4; 28; poblíž železniční zastávky; Košice – Doubí; TA; 450; 1 ad. M; Jan Zima; 5966
6675; c; 2009; 5; 15; U valašského balatonu; Karolinka; VS; 460; 1; Martin Strnad; 6241
6775; a; 2009; 5; 15; Portáš; Nový Hrozenkov; VS ; 930; 1; Jan Růžička; 7248
7154; a; 2009; 8; 20; PP Zemlička; Borovany; CB; 470; 1; Jan Šinko; 7243
7250; d; 2009; 7; 28; PP Kotlina pod Pláničským rybníkem; Světlík; CK; 750; 1; Jan Šinko; 7233
7350; a; 2009; 6; 9; SZ pod Růžovým vrchem; Přední Výtoň (Jasánky); CK; 760; 1; Martin Šandera; Benda Milan; 7000

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

Poděkování patří všem, kteří se podíleli na vytváření databáze výskytu batrachofauny a herpetofauny v ČR na BioLibu v roce 2009.

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.

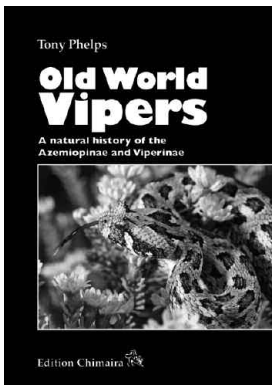
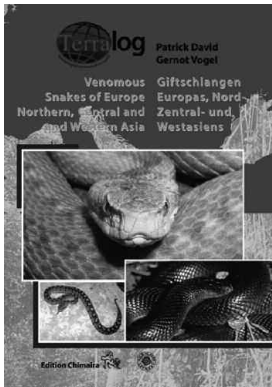
RECENZE *Review*

ROZTRŽENÝ PYTEL S JEDOVATÝM HADEM ANEB RECENZE KNIH – DAVID P. VOGEL G.: VENOMOUS SNAKES OF EUROPE, NORTHERN, CENTRAL AND WESTERN ASIA A PHELPS T.: OLD WORLD VIPERS – A NATURAL HISTORY OF THE AZEMIOPIINAE AND VIPERINAE

DANIEL JABLONSKI

Katedra zoológie PrF UK v Bratislave, Mlynská dolina, pav. B-1, 842 15 Bratislava 4,
e-mail: daniel.jablonski@balcanica.cz

Nevím, zda to někdo ze čtenářů (většinou lidí, kteří s těmito úžasnými tvory mají co do činění) již zažil, ale jistě si umíte představit, že roztržený pytel, v němž se nacházel uniklý jedovatý had, je problém. Když sedíte sami ve stanu, abyste zdokumentovali chyceného krasavce a zjistíte, že se na daném místě nenachází díky nedbalému uzlíku či nepovšimnutému povolenému švu, máte problém především vy. Když ale zjistíte, že vám unikl jedovatý had v autobuse plném lidí, je to problém již podstatný a větší. V roce 2010 se s jedovatými hady pověstný pytel roztrhl, ale v trochu jiném slova smyslu. A problém to nebyl ani zdaleka. Naopak. Na trh se totiž dostaly dlouhou připravované a očekávané knihy německého nakladatelství Chimaira s podobným a přesto rozdílným obsahem. Náplní obou jsou jedovatí hadi. Toto mají dané publikace společné a je to vlastně i jediné (kromě několika autorů, jež do obou publikací poskytli fotografie), co je spojuje.



První z dvojice knih je zatím nejmladší z edice bilingvních (anglicko-německých) atlasových publikací z řady Terralog, a to číslo 16 – *Venomous Snakes of Europe, Northern, Central and Western Asia*. Kniha navazuje na již zavedenou řadu publikací a např. od Maika Dobieyho a Gernota Vogela se na svět dostala již dvě díla podobného názvu, věnující se však jedovatým hadům jiných částí světa – první (*Terralog 14*, 2006) byla monografie věnovaná základním, fotograficky bohatě doplněným informacím o jedovatých hadech Asie (Vogel). Následovala pak neméně úspěšná publikace představující tyto plazy v Africe (*Terralog 15*, 2007 – Dobiey, Vogel) a teprve letos po delší odmlce přišel 16. díl od Patrica Davida a Gernota Vogela. Tyto publikace, mající obdobu i o jiných skupinách herpetofauny (např. *Terralog 10* – *Geckos of Australia* nebo připravovaný *Terralog 21* – *Salamanders and Newts of Europe, North Africa and Western Asia*), jsou již klasicky rozděleny na dvě hlavní části.

První část je stylizována jako literární přehled dosavadních prací věnovaných probíraným skupinám. V případě této knihy jde o přehled zejména užívané taxonomie, která, ač to nebývá zvykem, je uvedena v kontextu nových studií. A těch se v případě jedovatých hadů palearktické oblasti v posledních letech pár vyrojilo, což mělo (jistě pozitivní) vliv i na oddalované vydání publikace. Kdo by přece chtěl knihu, která má zastaralý

Zmije růžkatá (Vipera ammodytes meridionalis), jedinec z Řecka.

Foto D. Jablonski

systém, jenž je dnes více než kdykoli dříve kvalitně podložen? Dobře, jsou i ti, kterým je to více méně jedno, ale to není předmětem těchto rádků. Moderní taxonomické změny alespoň mne na této knize velice potěšily – kupř. rozdělení rodu na *Vipera*, *Montivipera* a *Macrovipera*, přesun údajného druhu *Vipera nikolskii* na úroveň poddruhu *Vipera berus nikolskii*.

Podobně případy jiných kvazi umělých poddruhů. Pěkný je i přehled taxonomicky složitých zmijí rodu *Echis* vyskytujících se v zájmové oblasti. Potěšila ale i řada dalších věcí.

Aby však nedošlo k nedorozumění. Kniha sice nese název „jedovatí hadi“ a do jedovatých hadů řadíme často nejen hady s nejdokonalejším solenoglyfním a též proteroglyfním, ale také opisthoglyfním chrupem, který se vyskytuje u různých čeledí a podčeledí z komplexu užovek. V podstatě každý had je svým způsobem jedovatý, ale to bych čtenáře odvedl od tématu této recenze, a to nechci. Rychle tedy zpět. Autoři na začátku knihy v sekci „Jak nakládat s touto knihou“ vysvětlují, že do publikace nezařadili žádný z druhů disponujícím opisthoglyfním jedovým aparátem, jelikož definice jedovatého hada podle záměru autorů je představení zástupců s úplným jedovým aparátem vyskytujícím se v přední části horní čelisti plaza. V tomto případě tedy čeledi Elapidae, Lamprophiidae a Viperidae.

A v tomto pořadí je koncipována i druhá, ústřední část knihy, která v abecedním pořadí představuje zástupce jednotlivých čeledí. Na zájmovém území se vyskytuje celkem 53 dosud poznanych druhů jedovatých hadů a všechny tyto druhy se autorům díky velkému množství fotografií, jež se na knize podíleli, podařilo představit. Právě fotografie (a mapy rozšíření) jsou na celé knize asi to nejhodnotnější. Ve většině případů jsou naprosto vyvedené jak po stránce technické, tak i raritností nálezů ve volné přírodě. Tady bych rád zdůraznil, že většina fotografií je právě z volné přírody a fotografie hadů evidentně snímaných v umělých podmínkách (jako např. fotografie RS12292–4 na str. 138), kde se fotografované *V. lotievi* „sluní“ pod bodovou žárovkou, je opravdu málo. Ano, vím, že je zde i dost fotografií, které jsou šikovně naaranžovány, aby vypadaly „jako“ v přírodě, nicméně převaha je opravdu těch naturálních. Na těchto skvostech, mezi než patří např. fotografie teprve v roce 2006 objevené *Pseudocerastes urarachnoides*, vzácné zmije *Montivipera bornmuelleri* nebo i staré známé *Vipera ammodytes*, ukázané v její nekonečné rozmanitosti, se podílelo celkem 86 fotografií z 25 zemí. Směsice to byla opravdu pestrá, což se ukázalo i v počtu fotografií, které se autorům podařilo shromáždit. Bylo jich více než 2 500, z nichž se do finální verze knihy dostalo „pouhých“ 580. Musela to být jistě složitá a nezavídaná hodná selekce, která ale v konečném důsledku vybrala asi to nejlepší z nejlepšího. Samozřejmě nedá se vždy vybrat špičková kvalita (druhy mají skrytý způsob života, jsou vzácné, vyskytují se na omezeném, často těžce geograficky i politicky dostupném území apod.), a tak např. fotografie *Bungarus sindanus razai*, hned na první fotografické straně (21) většinu čtenářů asi nijak zvlášť neokouzlí. V takových případech se však cení jiná informační hodnota snímku a čtenář jistě ví, co tím myslím.





Naboře balkánský poddruh zmije obecné Vipera berus bosniensis, jedinec z Bosny.

Dole zmije Vipera seoanei z Iberského poloostrova. Snímky D. Jablonski



V každé knize se však najdou nějaké nepřesnosti, překlepy či chyby. I když se mi chce říci, že publikace je téměř bezchybná (až na zdvojené „and“ u anglické verze názvu hned na titulní straně) a v mnoha ohledech skoro dokonalá, i zde se něco najde. Jeden (a snad opravdu jen jeden) příklad za všechny, který se shodou okolností týká mě (asi proto jsem to zaznamenal) - fotografie samice *Vipera berus* na straně 120 (RS11758-4) není, jak si jistě pečlivý čtenář všimne, jedinec morpha *chelsea* (jedna z barevných aberací u tohoto druhu, jejíž jedinci jsou často uniformně silně načervenalí, rezaví, bez kresby nebo jen se slabými náznaky hrbetního pruhu), ale běžný, pouze rezavě hnědý exemplář fotografovaný na Slovensku. S takovými

zmijemi se v některých oblastech můžete setkat celkem běžně, v žádném případě je však nelze považovat za pravé jedince formy *chelsea*, kteří jsou mimořádně raritní. Podobného jedince z Německa můžete ve stejné knize vidět např. na straně 117 dole (RS11742-4).

Co se týče samotných mapek, které doprovázejí fotografie a vyznačují rozšíření jednotlivých druhů, tak se rovněž vyvedly. A to hned ze dvou důvodů: prvním je, že si autoři dali s rozšířením druhů opravdu práci a nesnažili se distribuci odbyť jednotlivou plochou, která by hady umístila tam, kde třeba vůbec nežijí. V mnoha případech je to dotáhnuto do opravdových, často až ultra podrobností (např. u *Vipera ursinii*, str. 155). Druhým podstatným faktem na mapkách je, že se nejde jen o výskyt druhu, ale snahou bylo definovat areály i jednotlivých poddruhů, což je opravdu ocenitelné. Krásně to můžeme vidět např. u často, alespoň mně se z hlediska distribuce matoucího taxonu, jakým je *Macrovipera lebetina* (str. 57), u které si vždy nemohu vybavit, kde se jednotlivé poddruhy přesně vyskytují a kde ne. Např. ale zmiňovaná mapka rozšíření *Vipera ursinii* může být pro laika na první pohled poněkud matoucí. Když se podíváte na pobřeží Jaderského moře, uvidíte výraznou modrou na Jaderských ostrovech a modrou je podle textu vyznačen poddruh *Vipera ursinii macrops*. Ten je se však na mapě ve skutečnosti vyznačen barvou fialovou, což může nepozornému čtenáři evokovat, že jde o poddruh *V. ursinii graeca* (podpořeno slovem „purple“ - fialová, purpurová v textu). *V. u. macrops* se však v žádném případě na Jaderských ostrovech nevyskytuje (nepodporujeme-li báchorku o výskytu této zmije na ostrově Krk). To co vidíme jako modré, je pouze nešťastně zvýrazněné moře v okolí těchto ostrovů, což

v souvislosti s ostrůvkovitým rozšířením této zmije nemusí neznalého člověka hned napadnout.

Tuto publikaci celkově hodnotím velice vysokou známkou, kterou si u mne získala nejen aktuálností, ale i přes omezenou textovou část i informativností, kterou čtenáři, poskytují. „Mapofily“, jako jsem např. já, navíc rovněž potěší na prvních a posledních dvou stranách obálky mapy (geografická a politická), jež definují zájmovou oblast knihy. Ocenitelný, i když zdaleka ne vyčerpávající, je též literární přehled a také fakt, že i díky názorně zvoleným piktogramům (ekologicko-chovatelská legenda) poskytuje rychlý a stručný přehled o chování jednotlivých druhů hadů v přírodě, přirozené potravě, preferenci stanoviště, což pak chovatel může uplatnit v terarijní praxi. Myslím, že 160 stran za 44,80 EUR uvedených na webových stránkách nakladatelství je slušná a víc než akceptovatelná cena za tuto hodnotnou publikaci.

Poměrný informativní nesoulad (vzhledem ke stejnému vydavateli i roku vydání) při srovnání s první knihou má druhá recenzovaná publikace, která na mně svou impozantností (558 stran, asi 2,5 kg) na první pohled opravdu zapůsobila. Dala si totiž za cíl představit relativně velkou a pestrou skupinu zmijovitých Starého světa. Kniha s názvem *Old World Vipers - A Natural History of the Azemiopinae and Viperinae* od jihoafrického herpetologa Tonyho Phelpse navazuje na edici knih vydávaných nakladatelstvím Chimaira v rámci představení biologie určitých skupin živočichů. Z již vyšlých knih jmenujme např. *Chameleons - Nature's hidden Jewels* (P. Nečas), *Treefrogs of Africa* (A. Schitz) nebo *The Snakes of Europe* (G. Kreiner).

Tato publikace je rozdělena na 7 hlavních kapitol (*Introduction to the Vipers, Origins, Biogeography and Classification, The Vipers Environment, Habitats and Behaviour, Working with Vipers, nejobsáhlejší Species Account* a poslední *Envenoming by Old World Vipers and Adders*). Již předmluva Wolfganga Wüstera předznamenává kvalitní publikaci. A opravdu. Text úvodních kapitol je vyvážený, relativně podrobný a ucelený. Záměrce se dozví vše podstatné, co by jej z hlediska těchto tvorů mohlo zajímat. Vše je navíc bohatě ilustrováno barevnými fotografiemi, kterých je celkem 566. Např. kapitola *The Vipers Environment* představuje a pojednává snad o všech typech biotopů od pouští, přes ostrovy (tady bych možná vytkl celkem zbytečné rozebírání endemických ostrovních amerických *Crotalinae*, když je kniha zaměřena na *Viperinae* a *Azemiopinae* Starého světa) až po antropogenně pozměněná stanoviště a věnuje se v krátkosti i klimatickým změnám a jejich působení na zmijovité. V kapitole *Habitats and Behaviour* se pak projevilo ekologické zaměření autora, kde podrobně zpopularizoval a shrnul zajímavé a často nové poznatky ze života zmijovitých a v mnoha případech opět nejen jich. Neméně zajímavou kapitolou, která mne osobně velmi zaujala, je *Working with Vipers*, kde autor jak textově, tak zejména bohatě fotograficky představil práci a studium těchto tvorů v přírodě i v umělých chovech. Kapitola je opět mírně zpopularizována, což jistě není na škodu a začínajícímu zájemci tak může lépe představit danou problematiku.

Ústřední a největší část knihy však tvoří kapitola *Species Account*, která na 282 stranách představuje 94 druhů hadů. Tato kapitola se však bohužel vyvedla již méně. Snahou bylo textově v krátkosti představit nejdůležitější známá fakta o těchto hadech, kvalitními fotografiemi podtrhnout jejich krásu a rozmanitost a na 97 mapkách přiblížit jejich rozšíření na zájmovém území. Tiž jsou až na některé překlepy a nesrovnalosti v názvosloví (např. str. 389 u obrázku 404 má být „paratype“ ne „paratpye“ a str. 297 se setkáme s různým označením zmije *Bitis gabonica* v angličtině – *Eastern African Gaboon Viper* vs. *Eastern Gaboon Adder*) vhodně napsány s větším či menším rozsahem, podle dosavadních zjištěných faktch o jednotlivých druzích (těžko můžeme očekávat stejně množství informací např. u *Vipera ammodytes* vs. *Atheris hirsuta* – nalezené zatím v jediném exempláři). Co je však opravdu často výrazně nezdařilé, jsou publikované mapky výskytu druhů. Jen několik příkladů. U zmije *Montivipera xanthina* je na mapě vyznačen pouze výskyt druhu v asijské části areálu, nikoli na evropském území rozšíření, i když je v textu zmiňováno „extreme northeastern mainland Greece“. Navíc i v Malé Asii distribuce druhu sahá o něco východněji. Fotografie „Desert Viper“ (str. 359) odkazuje na jedince od jezera Ichkeul, které

se nachází v severním Tunisku, v mapce však tento areál úplně chybí, stejně jako i v textu uváděný „a restricted distribution in Algeria in foothills of Atlas Mountains“. Rozšíření *Cerastes vipera* (str. 356) na mapce vůbec nezasahuje na území Maroka, přitom v textu je uváděno: „...desert areas from Morocco in the west“. Stejný případ najdeme u *Vipera berus*, kde je úplně ignorováno rozšíření poddruhu *bosniensis* v Bulharsku, jihovýchodním Srbsku a severním Řecku (str. 460). V souvislosti s tím autor v této knize např. uznává validitu *Vipera nikolskii* jako samostatného druhu, což může být pro některé čtenáře zmatečné vzhledem k první výše uvedené knize (navíc od stejného nakladatelství), která tuto zmíjí radí jako poddruh *V.berus*, k čemuž se také osobně přikláním. Přesto i samotný autor přiznává, že vzhledem ke křížení mezi jednotlivými populacemi je druhový status spíše neopodstatněný. Nedokonalosti v pojetí taxonomie se odrážejí i u dalších příkladů, např. rod *Causus* je stále řazen mezi Viperinae, i když se jeho zástupci dnes zařazují do samostatné podčeledi Causinae. Také zařazení *Macrovipera mauritanica* a *M. deserti* do rodu *Daboia* je poněkud nešťastné ve světle dnešních revizí. Stejně tak další uznávání poddruhu *atra* u *Vipera aspis*, který byl za pomoci molekulárních znaků synonymizován s nominotypickým poddruhem. U příložené mapky *Vipera aspis* (str. 454) pak navíc poddruh *francisciredi* nezasahuje na území Slovinska, odkud byl přitom již vícekrát hlášen. Problémová je také mapka *V.renardi* (str. 494) a to v obou knihách.

Pokud bychom se tedy ještě vrátili k mapkám a srovnali je u obou zde recenzovaných publikací, tak často získáme úplně jiné pohledy na distribuci jednotlivých (pod)druhů, což je opět zarážející - viz např. mapa výskytu *Macrovipera lebetina* (v práci T. Phelpse není uváděn poddruh *eupbratica*), výskyt *Vipera ammodytes* (zdejší mapa je naopak mnohem přesnější než u Davida a Vogela). Opět komplikovaná je i mapa výskytu *Vipera ursinii*, kde rozšíření poddruhu *V. u. rakosiensis* v rámci Rumunska a Srbska vůbec neodpovídá faunistickým poznatkům (na vyznačeném území se recentně vůbec nevyskytuje a naopak chybí např. izolovaná populace u města Cluj). Rovněž chybí (a to v obou knihách) záznam o výskytu *V. u. graeca* v Albánii (Korsós et al. 2008, First record of *Vipera ursinii graeca* in Albania). Přitom v textu je zmínka o rozšíření v Bulharsku, kde nebyla doložena již minimálně 30 let.

Je škoda, že je taková kniha do určité míry poškozena zbytečnými chybami a nepřesnostmi, kterým se jistě dalo předejít hlubší korekturou a větší pozorností u tak studovaných druhů, jakým např. *Vipera ursinii* jistě je. Na druhou stranu autora omlouvá fakt, že v jediné ucelené publikaci představil opravdu pestrou směsici druhů a uhlídat všechna fakta je tak někdy opravdu těžké. Navíc je autor specialista spíše na africkou složku „Old Vipers“, takže mu jistě mnohé z těch evropských nepřesností promineme. Čeho si na knize vysoce cením, jsou opět fotografie, jejichž různorodost od široké směsice fotografií je vskutku hodnotná.

Poslední kapitolou knihy, která však již vyšla z pera (resp. kláves) uznávaného klinického toxikologa Prof. David A. Warrella je, jak již název a odbornost autora napovídá, o Envenoming by Old World Vipers and Adders. Tato kapitola na nějakých 36 stranách byl pro mne příjemným překvapením. Obsahovala nejen popis a charakteristiku jedů a jejich působení, ale také první pomoc a u každého zástupce symptomy uštknutí, mortalitu, název použitelného séra a spoustu jiných zajímavostí včetně často vysoce detailních fotografií následků uštknutí.

Knihy je pak zakončena krátkým slovníčkem a přehledem literatury. Pro toho, komu je tato skupina živočichů blízka, jistě bude kniha povinnou četbou, která nebude chybět v knihovničce žádného „zmijologa“. Ostatním ji snad za uvedenou cenu 78 EUR můžu též doporučit.