

# Objevení populace užovky podplamaté v Těšínském Slezsku

Uplynulo již 12 let, kdy P. Vlček publikoval na stránkách tohoto časopisu (Živa 1998, 2: 85) zprávu o výskytu užovky podplamaté (*Natrix tessellata*) ve Slezsku, tedy poměrně daleko od známého areálu rozšíření druhu v České republice (např. okolí řek Svratka, Jihlava, Dyje, Ohře, Berounka, Sázava, dolní Vltava i Labe). V České republice jde navíc o severní hranici výskytu v Evropě. Šlo tehdy o dva nálezy pocházející od potoka Sušanky na Karvinsku. V průběhu dalších tří let byla na tomto toku pozorována užovka podplamatá ještě dvakrát. Tato zjištění nasvědčovala tomu, že oblast může obývat trvalá populace těchto hadů. Nadějný pak byl zejména nález gravidní samice. Dlouho však nebyla prokazatelně zjištěna rozmnožující se populace. Trvalo více než jedno desetiletí, než se naskytlá příležitost k objasnění uvedených nálezů.

Počátkem května 2009 byl při zcela náhodné návštěvě vodních nádrží na okraji Havířova první z autorů tohoto příspěvku místními rybáři upozorněn na poměrně vysokou četnost vodních hadů podobajících se zmijím. Pro člověka znalého hadí fauny netřeba dalšího komentáře, o jakém plazím druhu se vede řeč. Již po krátké pochůzce kolem břehů u jedné nádrže bylo skutečně nalezeno několik dospělých jedinců užovek podplamatých. Největším překvapením téhož dne však byla přítomnost mládat. Byl to zcela přesvědčivý důkaz o tom, že ve Slezsku žije rozmnožující se populace. Nález jsme publikovali (Vlček a kol., Herpetology Notes 2010, 3: 23–26) a rozhodli se, že této populaci neznámého původu budeme věnovat bližší pozornost.

## Studovaná oblast a prvotní poznatky

Místo výskytu se nachází na severní periferii Havířova, nedaleko Orlovské silnice na území Těšínského Slezska. Od lokality na potoce Sušanka diskutované v 90. le-

tech je vzdálené pouhých 250 m. Leží asi 144 km (vzdušnou čarou) od nejbližších známých moravských lokalit (např. Brněnská údolní nádrž; Mikátová a kol. 2001 a obr. 3). Geomorfologicky celá oblast náleží k Ostravské pánvi a je hustě obydleným (777–1 443 obyvatel/km<sup>2</sup>) a urbanizovaným územím Ostravsko-Karvinska. Osu oblasti tvoří soustava 7 vodních nádrží (N 1–N 7; pozn.: nádrž N 4 je dlouhodobě bez vody), které v minulosti plnily sedimentační účel pro úpravu vody z černouhelných dolů. Po pravé straně nádrží směrem na jih protéká potok Sušanka, který se po 1,5 km dlouhém úseku vlévá u Havířova do řeky Lučiny. Vodní nádrž N 2, kterou obývá hlavní populace užovky podplamaté, má tvar kvadrátu o rozměrech přibližně 130×130 m (252 m n. m., čtverec faunistického mapování 6276). Její břehy jsou nápadně navýšeny hlušinou (hornina získaná při ražbě důlních děl). Západní a severní břeh má k hladině vody převýšení asi tři a 10 m, u východní a jižní strany nádrže činí převýšení břehů jen

0,5–1,5 m. Litorální pásmo není v nádrži vytvořeno a makrofyty jsou kvantitativně i kvalitativně zastoupeny velmi chudě. Břehy jsou zčásti porostlé bylinným a stromovým patrem tvořeným druhy dřevin typickými pro tuto oblast (např. olše – *Alnus*, vrba – *Salix*, bříza – *Betula*). Pobřežní vodní zóny nádrže jsou vesměs kamenité a mají charakter mělčiny jen v některých úsecích, zejména u její severní a západní strany. Celou oblast poměrně často navštěvují rybáři.

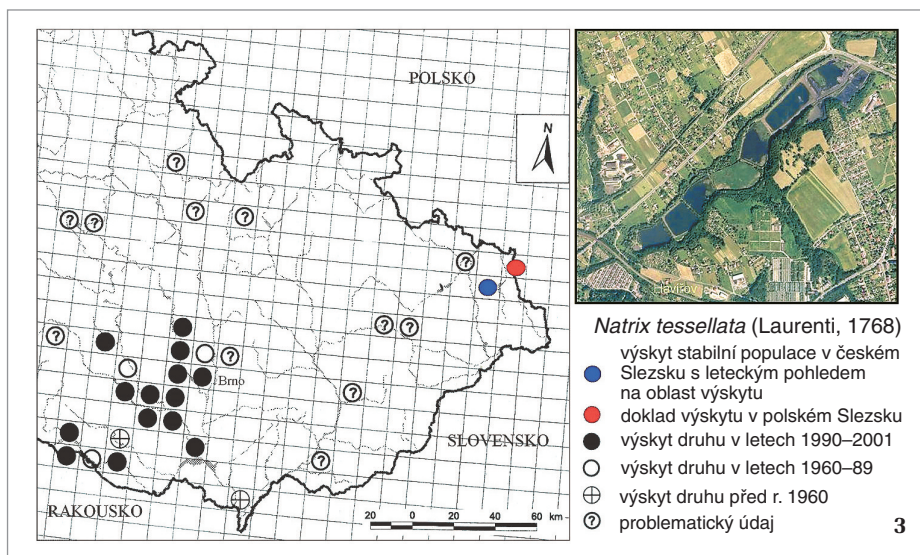
Naší snahou bylo získat základní biotické poznatky o dané populaci užovky podplamaté. Průzkum se zaměřil hlavně na její monitoring na západním břehu nádrže N 2, na studium ekologických podmínek na tomto stanovišti a herpetologický průzkum ostatních nádrží. Evidence počtu pozorovaných hadů probíhala od května do srpna. Na jeden návštěvní den připadala jedna pochůzka. Hadi nebyli chytáni ani značeni, takže někteří jedinci mohli být velice pravděpodobně pozorováni opakovaně. Výsledky početnosti užovek jsou tedy ryze orientační a jsou uvedeny v tabulce (viz tab. 1). Současně jsme sledovali i počty užovek obojkových (*Natrix natrix*). Teplotu vody a vzduchu jsme měřili rtuťovým teploměrem, teplotu povrchu terénu pak digitálním bezkontaktním teploměrem (GIM 1840–ST60XB).

Užovky jsme viděli na všech březích nádrže N 2. Nejvyšší počet jedinců jsme vždy zaznamenali na její západní straně, což bylo hlavním důvodem, proč jsme si ji zvolili jako zájmový úsek. Pozorování byli dospělí jedinci s délkou až kolem 1 m, zaznamenali jsme i nedospělé a mladé hady. Nejčastěji jsme se setkali s jedinci o délce 70–90 cm. Jen jednou (v květnu) jsme zjišťovali počty užovek kolem celého obvo-

1 Pohled na západní břeh vodní nádrže označené N 2 nedaleko města Havířova, kde byla objevena populace užovky podplamaté (*Natrix tessellata*). Na tomto stanovišti jsme zaznamenali nejvyšší početnost hadů, podemletý terén pod potrubím jim zde poskytoval ideální podmínky k úkrytu a možnost úspěšné inkubace jejich vajíček (10. 5. 2009).

2 Podobný pohled na lokalitu po zcezení potrubí z obou břehů nádrže N 2 s nalezenými obaly od užovčích vajíček (na snímku vlevo; 6. 12. 2009)





du pobřežní zóny nádrže a celkově jsme spatřili 19 dospělých a tři mláďata. Hadi na povrchu terénu velmi často upřednostňovali okraje břehů porostlé vegetací, jež byly v poměrně těsném kontaktu s vodní hladinou nádrže, např. hustý uschlý porost invazního druhu křídlatky sachalinské (*Reynoutria sachaliensis*) či trsy travin. Oblíbeným místem k vyhřívání a také úkrytem bylo kovové potrubí o průměru 70 cm, částečně zapuštěné v zemi, které vedlo souběžně se západním břehem a bylo i nejvzdálenějším místem (8–10 m) od vody, kde jsme se s některými užovkami setkali.

Z našeho pozorování vyplývá, že pro populaci užovky podplamaté žijící u nádrže N 2 jsou velmi důležité dvě následující skutečnosti:

- přítomnost příkrých svahovitých břehů tvořených tmavou navázkou hlušiny, jež absorbuje a akumuluje teplo a vytváří tak ideální teplé mikroklima stanoviště;
- existence potrubí na západním břehu nádrže, které skýtá hadům ideální úkrytové a tepelné podmínky. Pravděpodobně pod něj mohou klást svá vajíčka a přezimovat (viz dále).

Průzkum ostatních vodních ploch následně potvrdil výskyt těchto hadů i u nádrží N 1, N 3, N 5 a N 6, ale s výrazně menší četností, než u N 2. Gravidní samice a mláďata jsme našli u nádrží N 3 a N 5. Nejvyšší počty užovek podplamatých jsme pozorovali v květnu. Počátkem července se jejich četnost na povrchu terénu výrazně snížila a zůstala stejná až do nástupu podzimu. Podobný průběh aktivity jsme zaznamenali i u užovek obojkových. Zde

můžeme zároveň uvést, že jde o častý jev známý z obdobných lokalit těchto hadů např. na Slovensku. S ohledem na četnost našich návštěv byli hadi nejčastěji pozorováni na povrchu terénu mezi 11. a 15. hodinou při teplotě vzduchu 18–26 °C. Nejnižší teplota vzduchu, kdy jsme jednoho jedince užovky podplamaté pozorovali na souši, byla 15 °C, při teplotě povrchu terénu 19,5 °C. Teplota vody dosahovala toho dne 19 °C (21. 6. 2009; 14,00 hodin). Při teplotě vzduchu nad 27 °C jsme žádné hady neviděli. Zaznamenané minimální (květen) a maximální (červenec) teploty vody dosahovaly 18 °C a 28 °C. Celkově za období od května do srpna jsme spatřili užovky podplamaté 178× (z toho 13× mláďata) a 41× užovku obojkovou (jak již bylo řečeno dříve, hadi nebyli značeni, tudíž není jisté, kolik bylo různých jedinců a kolik případných opakovaných pozorování). Úniková vzdálenost hadů při vyrušení se pohybovala v rozmezí 1–3 m a někteří jedinci při bližším ohledání upadali do stavu thanatózy, tedy předstírání smrti jako ochrany před predátorem (viz obr. 8). Přibližně od poloviny června naprostá většina pozorovaných samic měla dobře znatelné známky gravidity (výrazné zmohtnutí zadní části těla) a počátkem července jsme u většiny z nich zpozorovali charakteristický zákal očí před svlékáním pokožky. Toto zjištění indikovalo, že přibližně v první polovině července budou klást vajíčka (kladení následuje obvykle 10–15 dnů po svlékání).

Potravní nabídka na všech vodních stanovištích byla pro tyto ichtyofágní (živící se rybami) hady bohatá. Podle našich

3 Výřez z mapy východní části České republiky znázorňuje výskyt užovky podplamaté (*Natrix tessellata*) na Moravě a ve Slezsku, doplněný o nová zjištění druhu na území Těšínského Slezska. Upraveno podle: B. Mikátová a kol. (2001)

4 Užovka podplamatá ve vzpřímené pozici při „kontrolě“ okolí zanedlouho potom, co byla vyrušena.

zjištění a ústních informací od rybářů zde žijí tyto druhy ryb (včetně jejich hojného potěru): plotice obecná (*Rutilus rutilus*), perlm ostrobříhý (*Scardinius erythrophthalmus*) a jejich kříženci, ouklej obecná (*Alburnus alburnus*), jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*), okoun říční (*Perca fluviatilis*), štika obecná (*Esox lucius*), karas stříbřitý (*Carassius auratus*) a kapr obecný (*Cyprinus carpio*). V minulosti se zde vyskytovali i hrouzek obecný (*Gobio gobio*) a lín obecný (*Tinca tinca*). Hrouzek žije doposud v potoce Sušaně.

Z ostatních zástupců místní herpetofauny jsme na lokalitě pozorovali ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*) a zmíněnou užovku obojkovou. V blízkém okolí se vyskytuje i ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) a pravděpodobně je výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Batrachofauna zde zastupuje jen skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), jehož početnost byla na všech vodních stanovištích velmi nízká. To je patrně důvodem, že převážně batrachofágní (živící se obojživelníky) užovky obojkové se zde adaptovaly na lov ryb a jejich pozorované počty byly též výrazně nižší, než u užovky podplamaté.

**Tab. 1** Počty pozorování užovek rodu *Natrix* v květnu až srpnu 2009 poblíž vodních nádrží u Havířova na Karvinsku, kde byl potvrzen výskyt užovky podplamaté (*N. tessellata*).

Nt = užovka podplamatá; Nn = užovka obojková; pp = počet pochůzek; dospělci/mláďata

Pozn.: Hadi nebyli značeni, takže velice pravděpodobně docházelo k jejich opětovnému pozorování.

Nádrž	Květen			Červen			Červenec			Srpen		
	Nt	Nn	pp	Nt	Nn	pp	Nt	Nn	pp	Nt	Nn	pp
N 1	0	2	5	2	0	2	0	0	0	0	0	0
N 2	72/9	19	10	7	3	2	7	0	2	0	0	1
N 3	6	2	7	3/1	0	2	0	0	2	0	0	0
N 5	8	1	3	46/3	11	6	10	1	11	2	0	3
N 6	0	0	3	0	0	6	2	2	10	0	0	3
celkem	86/9	24	28	58/4	14	18	19	3	25	2	0	7



### Možné interakce a ochrana

Nikdy jsme se zde nesetkali s následky vandalizmu k hadům (ani neslyšeli o nějakém případě), a také jsme neviděli žádné mrtvé (zabité) jedince. K možným přirozeným predátorům místních užovek patří potkan obecný (*Rattus norvegicus*), lasice kolčava (*Mustela nivalis*), lasice hranostaj (*M. erminea*), ravec chechtavý (*Larus ridibundus*), případně i ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) a volavka popelavá (*Ardea cinerea*). V této souvislosti můžeme dodat pozoruhodný fakt, že podle analýz založených na rozborech vyvržené potravy z nedaleké hnízdní kolonie volavky popelavé (Karviná – Doly, zřejmě nejpočetnější kolonie v České republice), nebyl zjištěn žádný zástupce plazů. Naprosto shodně dopadly výsledky i z jiných stanovišť volavek (Mandák a Polášek 2006). Predační tlak od jiných ptačích druhů známých z této oblasti, jako např. moták pochop (*Circus aeruginosus*) nebo káně lesní (*Buteo buteo*), je na hady zanedbatelný (Polášek, ústní informace). Pro zvláště malé jedince užovek podplamatých mohou představovat jisté nebezpečí dravé ryby (např. štika obecná, okoun říční), včetně velkých jedinců některých všežravých druhů (např. jelec tloušť). Výrazné nebezpečí pro tamní populaci mohou představovat potulní psi a kočky z blízkého města.

V České republice patří užovka podplamatá k nejvzácnějším plazům a ve vyhlášení 395/1992 Sb. je vedena jako kriticky ohrožený druh. Vzhledem ke specifickým nárokům na charakter stanoviště mohou být její populace vážně ohroženy jakoukoli lidskou aktivitou, jež by destabilizovala životní podmínky na stanovišti. K hlavním úkolům ochrany dané populace(i) patří ochrana zimovišť a míst, kde samice kladou svá vejčička (limitující existenční faktor). Doposud se nám však tato místa nepodařilo vypátrat. Na lokalitě jsou patrné známky znečištění antropickým odpadem. V brzké budoucnosti má údajně dojít v rámci rekultivace krajiny k zasypání nádrží N 6 a N 7 a rekultivace jako taková bezpochyby ovlivní celou oblast, kterou užovky obývají.

Lze říci, že dříve zaznamenaný ojedinělý výskyt užovky podplamaté v okolí potoka Sušanky byl nejen opětovně potvrzen, ale byla zde prokázána přítomnost stabilní rozmnožující se populace. Podle některých hodnověrných informací je místním rybářům zdejším výskyt znám již minimálně 15 let. Tím se objasňuje i původ dobových, v minulosti sporných, náleží, jež bezpochyby pocházely z této populace. Hlavním důvodem, proč zde tak dlouhou dobu užovka podplamatá unikala pozornosti odborníků, je skutečnost, že po zaznamenání jejího výskytu v r. 1997

5 Užovka podplamatá (*Natrix tessellata*) je ichtyofágní had (živí se rybami). Číhá na svou kořist pod vodní hladinou, loví ji však také z plovoucích předmětů a rostlin. Při nedostatku této potravy loví rovněž obojživelníky.

6 Na všech stanovištích, kde jsme užovky podplamaté pozorovali, se potvrdil jejich společný (syntopický) výskyt s užovkami obojkovými (*N. natrix*).

7 Samice užovky podplamaté v pokročilém stadiu gravidity ukrytá mezi hlušinou horninou. U jedince na snímku je dobře znatelný oční zákal, což je příznačné pro svlékání pokožky.

8 Předstírání mrtvého (thanatóza) patří k typickým antipredačním (obraným) projevům těchto hadů. Foto D. Jablonski

na potoce Sušanka byl sledován takřka výhradně jen tento tok, nedaleké vodní nádrže byly navštěvovány pouze ojediněle (mimo jiné i proto, že užovky podplamaté v ČR vyhledávají spíše okolí řek než nádrží), a to ve zcela jiném období, než kdy užovky vykazují nejvyšší stupeň své aktivity.

### Překvapivý nále

Migrační schopnosti druhu a blízká vzdálenost (10 km) k hranici Polské republiky ukazovaly na teoretickou možnost výskytu v polské části Těšínského Slezska.



Do současnosti však užovka podplamatá nebyla z Polska hlášena (Juszczyk 1987, Najbar 1995, Gruschwitz a kol. 1999, Berger 2000). O situaci kolem jejího výskytu v blízkosti Polska jsme proto informovali B. Najbara z univerzity v Zelené Hoře (Uniwersytet Zielonogórski). Ten při terénním průzkumu 13. 7. 2009 na polské straně řeky Olše (Olzy) mezi obcemi Kaczyce Górne a Brzezówka (241 m n. m., faunistický čtverec 6177) pozoroval a vyfotografoval mládě užovky podplamaté. Jde vůbec o první potvrzený výskyt tohoto druhu v Polské republice (Vlček a kol. 2010). Jaký má tento nález vazbu na havířovskou populaci, bude předmětem dalšího průzkumu. Nicméně již nyní můžeme

říci, že šíření druhu podél zdejších toků a nádrží je více než pravděpodobné.

#### Závěrečná poznámka

Koncem září 2009 jsme zjistili, že dochází k postupnému rozkrádání potrubí vedoucím na severní břeh nádrže N 2. Přestože byl o této nezákonné aktivitě informován obecní orgán ochrany přírody (magistrát města Havířova), vlastník pozemku (OKD, a. s.) a Policie ČR, nadále docházelo ke ztrátám dalších metrů potrubí, a to i na západním břehu nádrže, kde jsme prováděli monitoring. O tom, že zloději úspěšně a beztržně profitovali z nakradeného kovu, byla v tisku Havířovský deník také informována veřejnost. V prohlubni



9 Užovka podplamatá (*N. tessellata*) je dokonale adaptována na vodní prostředí, kde nachází bezpečné útočiště.

10 Tmavý hlušinový substrát má pro havířovskou populaci užovek podplamatých zásadní význam a přispívá k její stabilitě a prosperitě. Na snímku vyhrávající se sameček. Snímky P. Vlčka, pokud není uvedeno jinak

terénu, která po krádeži potrubí vznikla, jsme našli 75 kusů obalů od užovčích vajíček, což podtrhuje náš předpoklad, že hadi mohou využívat potrubí nejen jako úkryt, ale i jako líhniště. Čas ukáže, zdali tento počín neohrozil stabilitu a prosperitu místní populace užovky podplamaté.

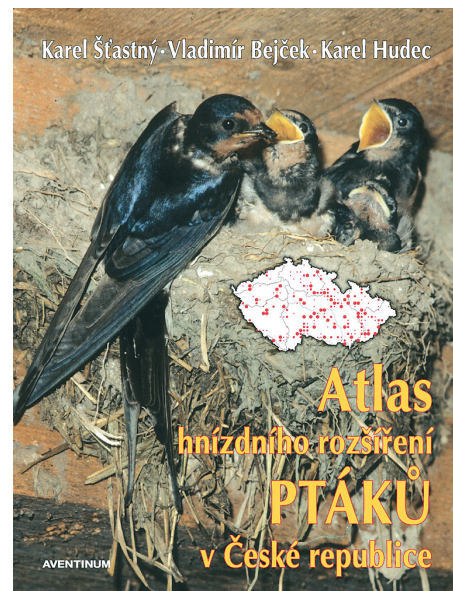
## Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice a Ptačí oblasti České republiky

Koncem r. 2009 vyšlo v nakladatelství Aventinum již druhé vydání beznadějně rozebraného atlasu, jehož první vydání z r. 2006 (Živa 2007, 6: XCIV) obdrželo Cenu ministra životního prostředí, cenu Josefa Hlávky a cenu Mapa roku. Je potěšitelné, že se v ČR podařilo shromáždit a publikovat údaje o výskytu hnízdicích ptačích druhů již potřetí za posledních 30 let, což se v Evropě nikde jinde kromě Nizozemí nepovedlo. Atlas tak představuje významný přínos nejen pro ornitologickou, ale obecně přírodovědeckou a ochrannářskou veřejnost.

Vznik knihy by nebyl možný bez spolupráce s Českou společností ornitologickou (ČSO), jejíž členové uskutečnili většinu terénních prací. Na 464 stranách je podrobně zmapováno 200 druhů ptáků prokazatelně hnízdicích v naší zemi, jejich evropské rozšíření a početnost, rozšíření v ČR, výběr prostředí, včetně hustoty osídlení. Stručně jsou zmíněny i jejich charakteristické určovací znaky a hlasy. Kromě

toho jsou zde tabulky a mapy zahrnující údaje od r. 1973, vývojové početní a územní trendy a další souvislosti zpracované do grafů. Součástí knihy jsou samostatné průhledné mapy, které po přiložení na hlavní mapu výskytu u jednotlivých druhů ukazují, v jakém prostředí ptáci žijí – zastoupení orné půdy, městské zástavby, luk a pastvin, vodních ploch, lesní půdy apod. Za zmínku také stojí dvojjazyčný (česko-anglický) text u popisů k mapám, grafům a obrazům v úvodní části a anglický souhrn u každého druhu ve speciální části.

Toto druhé vydání vyšlo (ve spolupráci s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR) spolu s publikací Ptačí oblasti České republiky (Special Protection Areas of the Czech Republic). Kniha je pojata celá dvojjazyčně a podrobně popisuje všech 41 chráněných ptačích oblastí (podle vládní vyhlášky z r. 2009 v rámci soustavy Natura 2000). Každé oblasti se věnuje dvoustrana s výčtem chráněných ptačích druhů, vymezením lokality, nadmořské výšky



a rozlohy, s názornou orientační mapou oblasti a charakteristickou fotografií. Následuje popis krajiny s uvedením dalších ptačích druhů hnízdicích nebo přechodně se zdržujících na lokalitě. Čtenář tak získá základní přehled o ptačích oblastech – nejvýznamnějších územích naší republiky obývaných nejen hnízdicími, ale i tažnými ptáky (zimoviště, zastávky na tahu, shromaždiště i pelichaniště). Závěrem jsou krátce zhodnoceny ohrožující faktory a další negativní vlivy působící v daném místě.

Cena kompletu je 799 Kč, pro členy ČSO 699 Kč. Publikace si mohou zájemci objednat na: [www.aventinum.cz](http://www.aventinum.cz)