

Mýval severní – nebezpečná zavlečená šelma

O výskytu, biologii a ochraně největšího středoevropského hada, až dvoumetrové užovky stromové (*Zamenis longissimus*), informoval Zooreport ve třech článcích uveřejněných v roce 2009. Návrat k tématu po pěti letech souvisí s nebezpečím, které spočívá v pozvolna, ale stále intenzivněji vzrůstající populaci nepůvodních, do naší přírody zavlečených šelem. Tito predátoři představují hrozbu pro biologickou rozmanitost obzvláště proto, že jejich kořistí se mohou stát autochtonní druhy silně či kriticky ohrožené.

Užovka stromová, v České republice požívající status kriticky ohroženého živočicha, se u nás vyskytuje pouze na třech místech: v Podyjí, Bílých Karpatech a v Poohří. Vyhledává vlhčí travnaté biotopy se zvlněným terénem, porostlé keří – tento typ krajiny však postupně mizí. Většina pozemků byla sjednocena ve větší celky a hospodaří se na nich s těžkou mechanizací. Jiné plochy zůstávají ladem a zarůstají. Vznikají dva extrémní biotopy, které nejsou pro druh



Mýval severní

Foto Jiří Bohdal

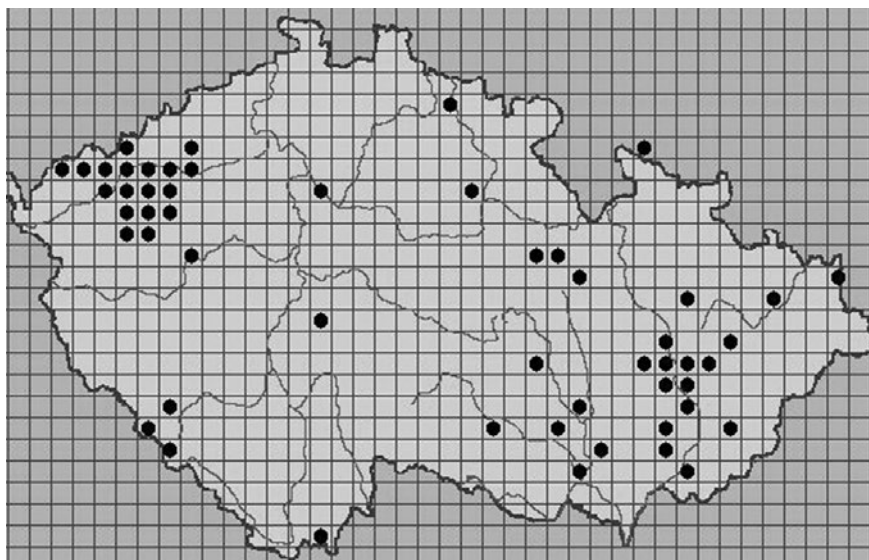
vhodné a užovka se stěhuje do obcí a chatařských osad. Jako migrační koridor jí přitom slouží silnice, kde často končí pod koly vozů. Zanikly také drobné zidky, staré cesty, meze a hnojiště, sloužící užovkám jako zimní úkryt a místo pro rozmnožování. Existují další negativní

faktory, zřejmě největší nebezpečí však dnes pro užovku stromovou představují nepůvodní predátoři, zejména norek americký (*Mustela vison*), psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) a mýval severní (*Procyon lotor*). Prvně jmenovaný byl zaznamenán v Podyjí, výskyt dalších dvou byl prokázán v Poohří.

Zatímco místa výskytu užovky stromové na Moravě jsou výběžkem souvislého recentního areálu, zasahujícího k nám ze sousedních zemí, populace v Poohří je izolovaná, od ostatních populací vzdálená stovky kilometrů a tedy navíc ohrožená tím, že ztráty nelze nahradit přísunem jedinců z okolí. V Poohří jde o pozůstatek mnohem většího areálu, který v období, kdy na planetě vládlo teplejší klima, zasahoval na sever až do Dánska.

O záchranu užovky stromové v Poohří usiluje od roku 2006 občanské sdružení *Zamenis*, které mj. v letech 2009 a 2010 v údolí Ohře monitorovalo výskyt mývala severního. Následující text je mírně upravenou verzí článku, který poprvé vyšel v časopisu *Myslivost* č. 6/2011.

(red)



Místa trvalého výskytu mývala severního v České republice v roce 2014 Mapa BioLib – Miloš Anděra



Uřovka stromová

Foto Radka Musilová

Seznámení s predátorem

Počty mývalů severních žijících divoce na území České republiky v posledních letech stále rostou. Výskyt mývala přináší neblahé důsledky pro naše původní druhy fauny. Jedním z druhů, který může být zásadně ovlivněn, je uřovka stromová. Jedna z posledních izolovaných populací tohoto druhu v Evropě přežívá v údolí řeky Ohře. A právě zde se bohužel etablovala stálá populace mývala severního. Snaha o ochranu mimořádně vzácné a ohrožené uřovky stromové nás přivedla do kontaktu s tímto vetřelcem.

Mýval severní je medvídkovitá šelma o velikosti 40–70 cm, původem ze Severní a Střední Ameriky. Obecně preferuje biotopy v blízkosti řek a jezer, ale je známý pro svou schopnost rychle se přizpůsobit odlišnému prostředí. Jako potravní oportunist a všežravá šelma, která výborně šplhá a plave, dokáže zužitkovat veškeré dostupné zdroje potravy. Introdukce druhu na starý kontinent nastala v první polovině 20. století. Ve třicátých letech byli mývalové vypuštěni do volné přírody v Německu, kde se velmi dobře aklimatizovali a nová populace se rychle šířila všemi směry. Následovala introdukce např. v Rusku roku 1936 a později roku 1954 v Bělorusku. Od počátku 80. let 20. století byla v Evropě pozorována rapidní expanze tohoto druhu. K rychle se rozrůstající kolonii mývalů, kteří v Německu (na rozdíl od Severní Ameriky, kde jejich stavy pravidelně snižují puma, rys a další predátoři) neznají nepřátele, přibývali další jedinci z chovných farem. Později se k nim přidali i jedinci vypuštěni svými chovateli.

Dnes se odhaduje, že na území Německa žije na milion mývalů, kteří se šíří do okolních zemí (do Rakouska, Česka, Polska a do Pobaltí). Mimo Evropu se nacházejí introdukované prosperující populace mývalů severních vypuštěných na Kavkaze a uniklých z chovů v Japonsku.

Počet pozorování a zástřelů tohoto druhu v České republice se neustále zvyšuje. Zatímco do roku 1950 byl mýval zastížen pouze ve třech kvadrátech (11×12 km) jednotného zoologického mapování a v letech 1951–1990 v osmi kvadrátech, za období 1991–2012 je již evidován na více než 120 lokalitách v 85 kvadrátech, to je na 13,5 % území našeho státu. První záznamy o ulovených jedincích (28 kusů) se objevují v mysliveckých statistikách z roku 2003, přičemž v roce 2009 bylo uloveno již 111 kusů. Vývoj této situace je do jisté míry předvídatelný, neboť s populační explozí mývalů se potýká nejen Německo, ale i Polsko a pobaltské republiky.

Přestože se mýval v Evropě vyskytuje více než 80 let, postrádáme mnoho informací o jeho ekologii. Chybí konkrétní data o jeho chování a potravních návycích v rozličných prostředích. Nemáme též dostatek informací o vlivu tohoto predátora na původní faunu a minimum informací je o mezidruhové konkurenci s původními šelmami střední Evropy. Dostupné zdroje tvrdí, že ke konkurenčním bojům o úkryty a zdroje potravy mezi všežravým mývalem a původními šelmami nedochází. Studium negativního vlivu mývala severního na původní faunu se zabývalo jen malé množství prací. Podle výzkumů z Finska může mýval ohrozit původní populace ptáků více než norek

americký a psík mývalovitý, protože si často hledá úkryty na stromech, kde plní ptačí hnízda. Dále se výzkumníci domnívají, že mývalové mohou vážně ohrožovat také populace plazů a obojživelníků a komplikovat tak jejich ochranu.

První přejetí v údolí

Právě při systematickém studiu naší nejvzácnější hadí populace, izolované populace uřovky stromové v údolí Ohře, jsme měli možnost se s mývalem severním blíže seznámit. Výzkum hadů zde probíhá od roku 2005 a v sezóně 2007 (14. 10.) jsme poprvé zaznamenali přejeté mývala na silnici mezi obcemi Boč a Stráž nad Ohří. Shodou okolností jsme v téže sezóně, na břehu řeky kousek od místa srážky, našli uřovku stromovou s ukousnutou hlavou. Ačkoliv nás napadla jistá spojitost, blíže jsme se tomu nevěnovali a považovali přejeté mývala za jedince uniklého ze zajetí. Nález dalšího přejeté mývala severního téměř přesně na stejném místě v následujícím roce (12. 9. 2008) v nás již vyvolal určité pochyby a rozhodli jsme se zacílit část svých kapacit na monitoring tohoto nepůvodního druhu a potenciálního predátora uřovky stromové.

Uřovka stromová se v Pooohří nachází na severním okraji areálu druhu, na hranici svých existenčních možností, a veškeré negativní vlivy na ni působí s větší intenzitou. Mezi vážné hrozby patří změny v krajině během posledních desetiletí a zvýšený tlak lidské činnosti. V důsledku destrukce biotopů, nedostatku vhodných lůhnišť i zvýšení úmrtnosti na silnicích velikost populace v současné době poklesla na pouhých 400–600 jedinců. Od roku 2008 běží záchranný program pro uřovku stromovou v Pooohří (viz www.zachranne-programy.cz). Praktická ochrana a podpora místní populace, kterou zajišťuje občanské sdružení Zamenis, spočívá zejména v údržbě skládaných kamenných zídek a kamenných snosů a zakládání lůhnišť. Lůhniště jsou obdobou zahradních kompostů a ochránci je budují volně v krajině. Přibližně jeden metr vysokou ohradu z kulatiny, s půdorysným rozměrem 3 x 3 m, vyplňují vhodným substrátem, jako je například koňský hnůj, seno, sláma, piliny, borka apod. Teplo uvolňované při rozkladu substrátu umožňuje úspěšnou inkubaci hadích vajec. Lůhniště jsou oběhována pletem proti nežádoucímu vniku predátorů. Nepůvodní šelmy (mýval severní, psík mývalovitý a norek americký) představují v rámci ohrožení uřovky stromové poměrně novou, avšak velmi významnou hrozbu. Predaci mohou být dotčeny jak jedinci uřovky stromové, tak snůšky jejich vajec. Z těchto důvodů se stal monitoring nepůvodních predátorů součástí projektu nazvaného

Podpora izolované populace užovky stromové v Poohří a zajišťovaného finančními mechanismy Evropského hospodářského prostoru a Norska.

Pachové stanice a fotopasti

Projekt se uskutečnil v letech 2009 a 2010. Jeho cílem bylo získat předstihu o výskytu predátorů v okolí, jednak zjistit, zda predátoři mají snahu vniknout do záměrně zbudovaných líhnišť a přehrabovat materiál se snůškami vajec. Projekt využíval metody pachových stanic a samospouštěcích kamer, výběr vhodných lokalit proběhl na konci června 2009. Lokality byly voleny s ohledem na výskyt potenciálních šelmovitých predátorů užovky stromové, tedy v blízkosti řeky Ohře a jejích přítoků.

Pachovou stanicí představovala vrstva jemného písku o mocnosti 3–5 cm na ploše 1 m². Uprostřed stanice byla umístěna návnada – rybičky v oleji, jež jsou dostatečně silným atraktantem. Predátor nalákán návnadou zanechá otisk stopy v jemném písku. Pachové stanice byly rozmístěny v intervalu několika set metrů až kilometrů po obou stranách řeky Ohře. Aby se zbytečně nezvyšovalo riziko pro užovku stromovou, byly pachové stanice situovány v bezpečné vzdálenosti od líhnišť a známých úkrytů užovky. Pravidelná kontrola stanic obnášela determinaci a fotodokumentaci stop, doplnění vnadidla, uhlazení písku, případně celkovou obnovu (např. po návštěvě divokých prasat). Celkem bylo v letech 2009–2010 vytvořeno 8 pachových stanic, které byly kontrolovány během tří čtyř- až pětidenních bloků (21.–24. 7. 2009, 24.–28. 8. 2009 a 19.–23. 7. 2010).



Pachová stanice k detekci potenciálních predátorů užovky stromové v Poohří Foto Štěpán Alexander



Mýval severní na jednom ze snímků samospouštěcí kamery (fotopasti), instalované v Poohří při monitoringu nepůvodních šelem, prováděném v letech 2009–2010

Samospouštěcí kamery byly v Poohří instalovány na patnácti lokalitách. Instalace proběhla současně s budováním pachových stanic. Kamery monitorovaly výskyt predátorů u pachových stanic, v blízkosti líhnišť zbudovaných v rámci záchranného programu, u silnice a migračního koridoru pod silnicí a na jiných vhodných místech. Materiál z kamer byl sbírán průběžně od července do října roku 2009 a od května do září roku 2010. V průběhu tohoto období byly

některé z kamer opakovaně přemísťovány v rámci prevence proti krádežím či z důvodu nalezení vhodnější lokality. Snímky byly sbírány přibližně v týdenních intervalech. Baterie byly dobíjeny přibližně jednou týdně v závislosti na množství pořízených snímků. Digitální kamery se zelenohnědým masivním vzorem byly nejčastěji umístěny na kmenech stromů či vhodně zakomponovány do vegetace, aby se předešlo odhalení přístroje. Kamery se podle výrobce spouštějí pouze pohybem objektu vyzařujícího teplo. Na každé fotografii je zaznamenáno datum a čas pořízení snímku. Jestliže kamera zaznamenala více návštěv téhož druhu během noci, do výsledku byl zaznamenán pouze jeden výskyt.

Z nepůvodních predátorů výzkum potvrdil hojný výskyt mývala severního (snímky z kamer a stopy v pachových stanicích, přejeté exempláře) a ojedinělý výskyt psíka mývalovitého a norka amerického (jeden přejetý exemplář od každého druhu na silnici E13 mezi Damicemi a Kláštercem nad Ohří).

Během výzkumu bylo na pachových stanicích zaznamenáno 41 stop patřících sedmi následujícím druhům – prase divoké, kočka domácí, pes domácí, potkan obecný, mýval severní, liška obecná a srnec obecný. O tom, že výskyt mývala zdaleka nelze považovat za ojedinělý, vypovídají následující výsledky. Mýval severní byl zjištěn na třech z osmi sledovaných pachových stanic (37,5 %) a celkem zanechal sedm otisků stop, což činí 17,1 % všech zjištěných stop. Druhy zachycené kamerou byly stejné jako v případě pachových stanic, navíc byl



Mýval severní

Foto Vladimír Motyčka

Psík mývalovitý, psovitá šelma, kterou si někteří lidé pletou s mývalem severním Foto Eduard Stuchlík

zaznamenán jezevec lesní. Celkem bylo zdokumentováno 124 návštěv, přičemž dvanáct z nich náleželo mývalům, což činí 9,7 %. Celkově byl mýval zjištěn na třech z patnácti lokalit sledovaných kamerou. Reprodukční úspěšnost druhu na sledovaném území dokládá i návštěva samice se dvěma mláďaty. Že je mýval převážně noční tvor, o tom svědčí i naše výsledky. Z časových záznamů kamer vyplývá, že návštěvy lokalit se odehrávaly mezi osmou hodinou večerní a třetí hodinou ranní.

Právě teď nastal čas na zásah

Z nepůvodních šelem představuje v současné době pro úžovku stromovou největší riziko mýval severní. Jen během našeho výzkumu v letech 2007–2011 jsme na území o rozloze přibližně 8 km² zaznamenali dvacet jedinců – jednoho jsme pozorovali živého, dále jsme identifikovali čtyři přejeté exempláře a naše kamery zaznamenaly mývala patnáctkrát, některé snímky však pravděpodobně opakovaně zachycovaly téhož jedince (viz tabulka). Nicméně tuto databázi nálezů můžeme sméle doplnit o řadu údajů od myslivců a místních obyvatel a chatařů, kterým mýval chodí na odpadky. Vzhledem ke své převážně noční aktivitě se sice časově míjí s denní úžovkou stromovou, nicméně nelze vyloučit predaci neaktivních hadů v jejich úkrytech během noci. Do této doby nebyl zaznamenán pokus predátorů o vniknutí do líhniště. Přesto je však nutné mít se na pozoru, neboť mýval je velmi inteligentní

a bystré zvíře, a jakmile jednou náhodně objeví snadný zdroj potravy, může zlikvidovat celou snůšku v líhništi a vrátet se na místo i opakovaně. Své zkušenosti s tím mají němečtí kolegové pracující na ochraně úžovky podplamaté.

V Poohří můžeme očekávat pokračující expanzi nepůvodních predátorů. Proto je důležité věnovat se nejen dalšímu výzkumu v tomto směru, ale zároveň též donutit

kompetentní orgány k přijetí odpovídajících opatření. Jednou z cest, jak zamezit další šíření a početní nárůst těchto invazních druhů, by mohlo být jejich přeřazení mezi zvěř, již je možné obhospodařovat lovem. V současné době je mýval severní řazen mezi zavlečené druhy živočichů v přírodě nežádoucí, k jehož usmrcování je oprávněna pouze myslivecká stráž. Z dosavadních našich i zahraničních zkušeností s nepůvodními druhy šelem vyplývá, že není-li jejich výskyt utlumen v počáteční fázi expanze (která právě probíhá), záhy přeroste do rozměrů, které již nelze dostupnými prostředky zvrátit.

Radka Musilová a Karel Janoušek,
občanské sdružení Zamenis

Štěpán Alexander,
Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze

Souhrn záznamů mývala severního v Poohří v letech 2007-2011				
Lokalita	Datum	Čas	Počet	Poznámka
silnice mezi Bočí a Stráží nad Ohří	14. 10. 2007	-	1	přejetý
	12. 9. 2008	-	1	přejetý
	27. 7. 2009	-	1	přejetý
	29. 8. 2009	23.12	1	snímek z kamery
	28. 9. 2011	-	1	přejetý
Stráž nad Ohří, část Osvinov	9. 4. 2011	6.30	1	pozorování živého jedince
Korunní, bývalá konírna, VVP Hradiště	24. 7. 2009	22.14	1	snímek z kamery
	30. 7. 2009	2.38	1	snímek z kamery
	26. 8. 2009	22.16	2	snímek z kamery
	1. 9. 2009	22.02	1	snímek z kamery
	17. 9. 2009	2.05	1	snímek z kamery
	17. 9. 2009	22.03	1	snímek z kamery
	7. 8. 2010	20.07	1	snímek z kamery
	8. 8. 2010	20.06	1	snímek z kamery
	9. 8. 2010	20.17	1	snímek z kamery
	12. 8. 2010	20.52	3	snímek z kamery samice + 2 mlád.
Boč, propust pod silnicí	17. 8. 2010	2.47	1	
Celkem			20	