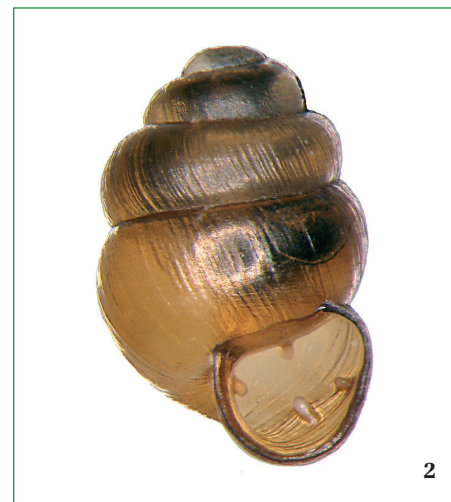


Jedna špatná a jedna dobrá zpráva o vrkoči Geyerově – z červené knihy našich měkkýšů

Pokud bychom chtěli uvést příklad glaciálního reliktu z naší fauny (viz také Živa 2012, 1: 8–9), tak je dobré vědět o existenci vrkoče Geyerova (*Vertigo geyeri*). Tento suchozemský plž patří k našim vůbec nejmenším měkkýšům – výška jeho rudohnědé ulity většinou nedosahuje ani 2 mm. Bez nadsázky ho také můžeme považovat za nejvíce ohrožený druh suchozemského plže v České republice. Nepřekvapí proto, že v červeném seznamu našich měkkýšů se řadí mezi kriticky ohrožené druhy. Ohrožen a chráněn je však celoevropsky – uvádí se totiž v příloze II. směrnice o stanovištích (č. 92/43/EHS), která zahrnuje druhy chráněné v rámci projektu Natura 2000. Protože patří mezi význačné relikty z pozdně glaciálního období, lze ho mimo boreální zónu v Evropě nalézt pouze na několika izolovaných lokalitách v oblastech s historickou kontinuitou jeho stanovišť. Těmi jsou otevřená minerální slatiniště, což z tohoto plže činí ekologicky silně specializovaného živočicha. Dalo by se proto předpokládat, že po naprosto nečekaném nalezení vrkoče Geyerova v CHKO Český ráj (u Žehrova) Vojenem Ložkem r. 1991 (publikováno v r. 1993) se tato jeho tehdy jediná známá lokalita u nás brzy stane prioritním zájmem ochrany přírody v uvedené CHKO. Na druhové úrovni by se jen stěží hledal významnější předmět ochrany této oblasti. Stalo se tak ale až v r. 2008, což je jedním z důvodů napsání následujícího sdělení, v němž chceme podrobně informovat o významu výskytu a historii průzkumu rozšíření tohoto vzácného druhu měkkýše v České republice.

Vrkoč Geyerův je typický boreomontánní druh, v současnosti víceméně souvisle rozšířený pouze v Norsku a Švédsku, odkud zasahuje na severovýchod Dánska a sever Německa. Žije také ve Velké Británii a Irsku. O něco hojněji se vyskytuje v alpských zemích (Švýcarsko, Itálie a Rakousko), uvádí se také z Pobaltí, severozápadního Ruska a Rumunska. Izolované výskyty reliktní povahy leží v Západních Karpatech, přibližně 30 lokalit na Slovensku a zcela nedávno byl objeven na více

než 20 místech v Polsku. Jen o něco dříve byl nalezen též v centrální Asii – v ruské části pohoří Altaj, což dokládá jeho mnohem širší areál v pozdním glaciálu. Česká populace u Žehrova (nyní přírodní památka V Dubech), byla v době nálezů pravděpodobně nejvíce izolovanou jednotlivou evropskou populací, s nejbližšími dalšími tehdy známými populacemi žijícími v dolině Čierneho potoka v Sulovských skalách na Slovensku (vzdušnou čarou vzdálených 300 km) a u města Lunz v Hor-



1 Pohled na přírodní památku Ratajské rybníky u Hlinska, místo současného výskytu (nalezen v r. 2011) vrkoče Geyerova (*Vertigo geyeri*) ve Žďárských vrších. Foto J. Myšák

2 Ulita vrkoče Geyerova (z oblasti Oravy na Slovensku) – výška ulity 1,8 mm, šířka 1,1 mm. Typickým znakem jsou čtyři drobné zoubky v ústí, které je bez hltanového mozolu (prahovité ztlustliny podírající dva zoubky v dolní pravé části ústí). Charakteristická je také jemná rýhovaná struktura jinak lesklého povrchu ulity.

3 Zbytky aktivního pěnovcového slatiniště s typickou vegetací na počátku drenážní rýhy v přírodní památce V Dubech u Žehrova (CHKO Český ráj). Jde pravděpodobně o poslední místo, kde se ještě v r. 2003 vyskytovali živí jedinci vrkoče Geyerova. Snímky M. Horsáka, pokud není uvedeno jinak

ním Rakousku (přibližně stejně daleko jižním směrem).

Jak již zaznělo, jde o ekologicky velmi vyhraněného plže, protože obývá úzce vymezený a v krajině pouze lokálně se vyskytující typ stanoviště – bezlesá a bazická slatiniště, tedy místa trvale zamokřená, syčená minerálně bohatou podzemní vodou a ukládající organogenní slatinné nebo rašelinné sedimenty. Ze Západních Karpat víme, že optimální podmínky nachází na silně bazických slatiništích. I když má



poměrně širokou toleranci podél gradientu vápnitosti, extrémně minerálně bohatým místům se silným srážením pěnovce, stejně jako kyselým přechodovým rašeliništím, se vyhýbá. Rovněž vyžaduje lokality se stabilně vysokou hladinou podzemní vody a nízkým obsahem dostupných živin. Úzká ekologická specializace, která v takto výrazné podobě není u plžů běžná, souvisí pravděpodobně s jeho reliktní povahou. Tento druh se ve střední Evropě rozšířil v období pozdního glaciálu (asi před 15 000 lety) a ještě počátkem poledové doby, tedy holocénu, byl mnohem hojnější než dnes. Mnohé fosilní nálezy dokládají jeho výskyt v oblastech, kde v současnosti už nežije.

Dnešní lokality vrkoče Geyerova ve střední Evropě jsou tedy přísně reliktní povahy. Proto jeho přežití do současnosti bylo možné pouze v místech, kde se vhodné typy slatinišť udržely během celého období holocénu (posledních přibližně 11 700 let). Podstatné omezení jeho rozšíření se mnohde odehrálo až v druhé polovině 20. stol. v souvislosti s rostoucími negativními zásahy člověka, zejména melioracemi. Rozsáhlé meliorace se projevovaly přímou degradací stanovišť vrkoče (vysoušení, vytěžení, převedení na ornou půdu). V poslední době představují nemalé riziko vlivy spojené se změnou hospodaření, jež mají za následek postupné zarůstání některých neudržovaných lokalit a jejich sukcesní přeměnu.

Vyhledky nejsou růžové

Obdobně smutný se zdá i případ vrkoče Geyerova v přírodní památce V Dubech, vyhlášené v Českém ráji v r. 1998. Tato lokalita se naneštěstí nachází v Žehrovské oboře, kde došlo k vysušení a následné degradaci bazického prameniště, které hostí (nebo spíše hostilo) populaci vrkoče Geyerova. Vysušení začalo odvodněním prameniště melioračními kanálky a vlivem souběžného působení suchého počasí v posledních přibližně 10 letech, hlavně v letních měsících, dosáhl hydrologický režim kritické úrovně. Musíme si uvědomit, že vrkoč Geyerův je krátkověký organismus, kdy 95 % populace žije maximálně jeden rok, jen zcela výjimeční jedinci se snad dožívají až tři let. Proto jsou tito drobní plži poměrně náchylní k vyhynutí vlivem byť krátkodobých disturbancí stanoviště. Zarážející je, že obnova odvodňovacích kanálků byla zařazena i do prvního plánu péče o tuto lokalitu. Odvodnění prameniště má totiž za následek úplné vymizení nebo poškození hned několika populací chráněných druhů rostlin, pro něž byla tato přírodní památka původně vyhlášena. Propracovaný systém hlubokých odvodňovacích stružek postupně přeměnil aktivní prameniště ve střídavě vlhkou bezkolencovou louku, která nesplňuje nároky citlivého vrkoče Geyerova, takže jeho početnost se následně drasticky snížila a jeho další přežití zde visí na vlásku.

Smutný osud této lokality jsme průběžně monitorovali a se zděšením žasli nad vědomou nebo nevědomou důsledností správců obory, s jakou ničili unikátní a mezinárodně významný biotop. Poslední zbytky slatiništního společenstva (obr. 3), nacházející se na podzim 2003 na začátku



hlavní drenážní strouhy, vzaly za své po vykopání další doplňkové strouhy a proměnění tohoto místa na krmeliště chované zvěře (obr. 4). Za minutu dvanáct, ne-li o něco později, přišly pokusy o záchranu populace vrkoče, které se projevívaly nejdříve revizním průzkumem v r. 2008 a posléze návrhem na provedení záchranných opatření v následujícím roce ihned zjara ještě před začátkem vegetační sezony. Tento zásah spočíval v přehrazení odvodňovacích příkopů a oplocení plochy několik desítek metrů čtverečních velkého mokřadu, aby se zabránilo nadměrnému okusu a sešlapu zvěří, která se v oboře intenzivně chová. Nicméně obnovení aktivního prameniště je i po takové nápravě velmi málo pravděpodobné. Jednou ucpané půdní kapiláry již vodu k povrchu nedovedou a ta odteče spodními vrstvami po svahu – o to ochotněji, když se zde nachází malý rybník napájený těmito prameny.

Pokud shrneme všechny údaje o populaci vrkoče Geyerova v PP V Dubech, situace se vyvíjela asi následovně. Roku 1991 učinil V. Ložek první nález druhu v ČR, když zaznamenal celkem 7 živých jedinců a prázdných schránek; v r. 2000 zjistil J. Hlaváč 8 živých jedinců; r. 2003 byla situace podobná, L. Juříčková potvrdila 9 živých jedinců. A výsledek již zmiňovaného revizního průzkumu po pěti letech? V předjaří r. 2008 byli zjištěni pouze dva živí jedinci, stejně jako srovnávacím sběrem v červnu 2008 (oba sběry J. Hlaváč). Situace vypadala naprosto žalostně a pomalu jsme uvažovali o budoucím převedení vrkoče Geyerova v rámci přehledu našich měkkýšů do kategorie vyhynulý.

Možná nebude tak zle

Prvním náznakem, že tento reliktní druh ještě nemá v ČR definitivně odzvoněno, byl opakovaný nález prázdných ulit na pěnovcovém mokřadu zarostlém olšinou u Rájce na Rychnovsku v r. 2010 (J. Myšák). Záhy však následoval významný objev živého dospělého jedince r. 2011 na rašelinných loukách v PP Louky u Jeníkova v CHKO Žďárské vrchy. Jde o komplex lučních společenstev různé kvality v místech, kde se v minulosti nacházely tři menší rybníky. Vzácný plž zde žije v dobré společnosti ohrožených cévnatých

4 Smutný pohled na místo počátku pramenného vývěru (střed snímku) v létě 2008, kde ještě v r. 2003 (obr. 3) přežíval poslední zbytek slatinného společenstva v přírodní památce V Dubech společně s vrkočem Geyerovým. Foto J. Roleček

rostlin, které jsou ve střední Evropě považovány rovněž za glaciální relikty – ostřice dvoudomá (*Carex dioica*), ostřice přiblá (*C. diandra*) a mechorosty srpnatka fermežová (*Drepanocladus vernicosus*) a bažiník kostrbatý (*Paludella squarrosa*). Tyto druhy věrně doprovázejí vrkoče Geyerova i na mnoha nalezištích v Západních Karpatech. Např. ostřice dvoudomá má vůbec nejvyšší míru společného výskytu s tímto plžem a současně vrkoče Geyerova můžeme sledovat na pozoruhodně velkém počtu jejich lokalit. Při orientačním průzkumu (19. července 2011, J. Myšák) se sice zjistil jediný živý dospělý exemplář, populace však nutně vyžaduje podrobnější zhodnocení početnosti při soustředění se na nejpříhodnější místa. Tento nález pak vedl k průzkumu nedaleké lokality PP Ratajské rybníky (u Hlinska, obr. 1), neboť místní vegetace zahrnuje tytéž glaciální relikty, pouze s výjimkou ostřice dvoudomé. Vrkoč Geyerův byl i zde nalezen, a to hned čtyři živí jedinci (6. listopadu 2011, J. Myšák). Průzkum dalších potenciálně vhodných lokalit ve Žďárských vrších by měl tedy následovat. Nejen tyto důležité nálezy ovšem již dnes dokládají, jak velký význam pro naši přírodu mají mokřadní, zvláště pak rašeliništní biotopy na Českomoravské vrchovině.

Kriticky ohrožená populace v Českého ráje se uvedenými nálezy stává méně izolovanou, než jsme si mysleli, a ukazuje se, že vrkoč Geyerův přežil i na našem území do novověku o něco málo hojněji. Doufejme, že na nás ještě na některém z neprozkoumaných slatiništní reliktní povahy tento nepatrný klenot naší malakofauny stále čeká.

Výzkum byl financován ze zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR (MUNI/A/0976/2009), Grantové agentury ČR (P504/11/0429 a GD526/09/H025) a Výzkumného záměru Národního muzea Praha (MK 00002327201).