

LOKALITY VÝSKYTU MLOKA HREBENATÉHO (*TRITURUS CRISTATUS*) V ÚZEMNEJ PÔSOBNOSTI SPRÁVY CHKO KYSUCE – VÝCHODNÁ ČASŤ ÚZEMIA

P. Drengubiak: Localities of occurrence of Northern crested newt (*Triturus cristatus*) within the territorial scope of the Protected Landscape Area Kysuce Administration – east part of the territory

Abstract:

The objective of my work was to map localities of reproduction with occurrence of the Northern crested newt in the eastern part of the territorial scope of the Protected Landscape Area Kysuce and to evaluate state of the habitats and vulnerability of individual localities. Over the course of seven years of amphibians mapping, six qualitatively different types of wetlands were identified in the territory with occurrence of listed species.

Kľúčové slová:

Northern crested newt, amphibians, Protected Landscape Area Kysuce, wetlands, reproductive habitats

Úvod

Výskyt mloka hrebenatého na Slovensku je sústredený najmä v nadmorských výškach 150 – 900 m n. m. Najvyššia abundancia druhu sa uvádza po obvode karpatského oblúka (Ondavská vrchovina, Oravské vrchovina, Spišská Magura, Busov, Beskydské predhorie, Bukovské vrchy), kde kopíruje flyšové pásmo. Druh preniká do vnútorných Karpát kotlinami (Žilinská, Oravská, Turčianska, Liptovská, Košická kotlina), kde je jeho výskyt zriedkavý a vzácny a to najmä z dôvodu nedostatku vhodných habitatov KAUTMAN (2005). Vyhovujú mu hlavne hlbšie stojaté vody LÁC (1968). Využíva tak stojaté vody prírodného, ako aj antropického pôvodu s rôznym zastúpením vodnej vegetácie. Zarybnené plochy nie sú všeobecne vhodné pre obojživelníky. Mlok hrebenatý žije v lesoch ale i v kultúrnej stepi, kde v okolí reprodukčných lokalít nachádza dostatok úkrytov pre terestrický spôsob života KAUTMAN (2005).

Známe práce zaoberajúce sa výskytom mloka hrebenatého na Slovensku LÁC (1957, 1968) a KAUTMAN, ZAVADIL (2001) neuvádzajú jeho výskyt v kysuckom regióne. Najbližšie k skúmanému územiu Kysúc bola zistená lokalita v orografickom celku Kysucká vrchovina, katastrálne územie obce Zázrivá ASTALOŠ, HLÔŠKA, GALČÍK (2008). Výskyt mloka hrebenatého v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce nebol do roku 2007 systematicky vymapovaný. Zo starších údajov ho uvádza URBAN (1998) z okolia Turzovky. Publikácie novšieho dáta v ktorých sa druh spomína

DRENGUBIAK (2008) a HURÍKOVÁ (2011) sú čiastkové a informácie pre ich publikovanie pochádzajú z mapovania druhu Správou CHKO Kysuce, ktoré prebiehalo posledných sedem rokov. Jeho výskyt v Kysuckom regióne je tiež uvedený vo verejnej databáze INFORMAČNÝ SYSTÉM TAXÓNOV A BIOTOPOV (2015) v sieti Databanky fauny Slovenska (DFS) kódy kvadrátov 6677, 6578, 6579 a 6679. Zaznamenaný výskyt mloka hrebenatého je i v chránených veľkoplošných územiach Poľska a Českej republiky, ktoré susedia s CHKO Kysuce DZIKI (2015) a KUBÍN (2015).

Materiál a metodika

Mapovanie mloka hrebenatého vo východnej časti územia v pôsobnosti Správy CHKO Kysuce, bolo realizované v rokoch 2007 až 2014 v jarných mesiacoch. Mapovanie bolo zamerané na orografické celky Turzovská vrchovina, Jablunkovské medziholie, Moravsko-sliezske Beskydy, Kysucké Beskydy a Kysucká vrchovina. Samotnému faunistickému prieskumu jednotlivých lokalít predchádzala rekognoskácia krajiny s potenciálnym výskytom vodných plôch. Použitou metódou pre zistenie prezencie, abundancie, sexility a vekovej štruktúry druhu na lokalitách bol výlov pomocou podberáku, alebo ručnej sieťky, následná determinácia druhu a terénne zápisy so zameraním na zistenie vytýčených cieľov.

Pre vyhodnotenie reprodukčných lokalít a ich ohrozenosti boli použité publikácie MIKÁTOVÁ, VLAŠÍN (2002) a ZAVADIL, SÁDLO, VOJAR (2011). Hodnotilo sa hlavne oslnenie, pokryvnosť vegetácie v mokradiach, výška vodného stĺpca, trofia a prístupnosť vhodného terestrického prostredia. Súčasne sa prihliadalo i na ohrozenosť lokalít v dôsledku zazemnenia, výskytu invázií druhov rastlín a ilegálneho skládkovania odpadu. Na základe týchto údajov boli do budúcnosti navrhnuté prioritné manažmenty jednotlivých mokradí. V popise jednotlivých lokalít je uvedené katastrálne územie, orografický celok, stupeň územnej ochrany podľa zákona o ochrane prírody NR SR č.543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, vzťah k územiám európskeho významu NATURA 2000, poloha lokalít v mapovacej sieti Databanky fauny Slovenska (DFS) a nadmorská výška.

Výsledky a diskusia

Lokalita č. 1

Rozhranie katastrov Klubina a Zborov nad Bystricou, Kysucká vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6679, nadmorská výška 470 m n. m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Ide o sústavu mezotrofných mlák s celoročnou, kulminujúcou hladinou vody. V severnej časti sa nachádza pramenisko, ktoré dotuje mokrad' vodou. Mláky vznikli po ťažbe materiálu v miestnom

lome. Maximálna hĺbka vody v roku 2008 bola do 30 cm, v roku 2014 do 20 cm. Z vodných makrofytov dominuje hlavne *Typha latifolia* a *Phragmites australis* s pokryvnosťou do 20% plochy sústavy mlák. Terestrické prostredie je vhodné, mozaikovité, tvorí ho les v rôznych štádiách sukcesie, lúky, lužný les a priestor opusteného pieskovcového lomu. Kritérium oslnenia mokrade a prítomnosti vodných rastlín sú podľa MIKÁTOVÁ, VLAŠÍN (2002) pre danú lokalitu ideálne. Limitujúcim faktorom sa stáva výška vodného slĺpca, ktorá ročne klesá v dôsledku zazemňovania. Od uvedeného sa odvíja aj plán starostlivosti o mokrad', kde do blízkej budúcnosti je potrebné odstrániť časť sedimentov a prípadne regulovať expanziu pálky a trste. Mokrad' je v okrajovej časti ohrozovaná ilegálnymi skládkami odpadu.

Výskyt druhu na lokalite:

- rok 2008 zaznamenané 4 adultné jedince, z toho 2♀ a 2♂
- rok 2010 zaznamenané 2 adultné samce
- rok 2014 zaznamenané 3 adultné jedince, z toho 1♀ a 2♂

Lokalita č. 2

Kataster obce Oščadnica, Kysucké Beskydy, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6579, nadmorská výška 650 m n. m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Mokrad' sa nachádza v depresii svahu v lesnom poraste s dominanciou smreka. Celoročná eutrofná vodná plocha s výmerou 200 m² a maximálnou výškou vodného slĺpca 100 – 120 cm. Dotovaná je dvomi povrchovými prítokmi vody. Vegetáciu viazanú na mokrad' tvorí hlavne *Glyceria* sp., *Scirpus sylvaticus*, *Lemna minor* a riasa *Cladophora* sp. Rastlinné spoločenstvo pokrýva približne 70% vodnej plochy. Vhodné terestické prostredie je tvorené mozaikou smrekového lesa a lúčnych enkláv. Oslnenie mokrade, hydro a hygropyty a výška vodného slĺpca ponúkajú dobré reprodukčné podmienky pre mloka hrebenatého. Limitujúcim faktorom do budúcnosti môže byť čoraz väčšia produkcia biomasy a s tým spojené zazemňovanie lokality a zmena ekologických podmienok. Expanzívne sa šíri hlavne *Glyceria* sp. a *Cladophora* sp., ktorú bude potrebné časom redukovať.

Výskyt druhu na lokalite:

- rok 2008 zaznamenaných 23 jedincov z toho 18 adultov 8♂, 10♀ a 5 lariev
- rok 2013 zaznamenaných 26 jedincov z toho 23 adultov 10♂, 13♀ a 3 larvy

Lokalita č. 3

Kataster obce Oščadnica, Kysucká vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6579, nadmorská výška 401 m n. m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Terénna depresia kde vzduštie vodnej hladiny bolo spôsobené výstavbou telesa cesty I/11. Ide o sekundárne, eutrofizované mokradné spoločenstvo na ploche zhruba 5 ha s bohatou biodiverzitou a v rámci CHKO Kysuce je to jedna z najcennejších lokalít KORŇAN, DERKA (1996). Výška vodného stĺpca je maximálne od 50 do 100 cm v závislosti od ročného obdobia a zrážok. Významne zastúpenými druhmi flóry na lokalite sú *Carex elata*, *Typha latifolia*, *Glyceria* sp., *Equisetum fluviatile* a *Lemna minor* s pokryvnosťou do 80 % vodnej hladiny. Terestrické prostredie je zo severovýchodnej strany vhodné, tvorí ho mozaika lesa a lúk. Juhozápadnú hranicu tvoria dve bariéry dopravných komunikácií, oddeľujúce mokrad' od rieky Kysuca. Oslnenie mokrade, hydro a hygropyty i výška vodného stĺpca ponúkajú dobré reprodukčné podmienky mloka hrebenatého na lokalite. Limitujúcim faktorom je opäť expanzia uvedených druhov makrofytov, ktoré urýchľujú zazemňovanie habitatu. Miestami bol zistený pomer vodného stĺpca k usadeninám bahna 1:1 resp. 50 cm bahna na 50 cm výšky vodného stĺpca. Pre udržanie ekologických podmienok nielen pre mloka hrebenatého na lokalite je v najbližšej budúcnosti potrebné odstránenie časti sedimentov a vegetácie, ktorá v súčasnosti predstavuje až 80-90% pokrytia vodnej hladiny. V mokradi bol zaznamenaný i výskyt ryby *Carassius carassius*, ktorej trofickú základňu tvoria i larvy žiab a mlokov, čo synergicky s ostatnými faktormi negatívne ovplyvňuje populáciu mloka hrebenatého, ale aj iných obojživelníkov. K celkovej eutrofizácii mokrade prispieva i zvernica, ktorá priamo susedí s mokrad'ou. Významným ohrozením časti lokality je výstavba diaľnice D3. Mokrad' je v okrajovej časti znečisťovaná ilegálnymi skládkami odpadu, z južnej časti sa nachádzajú skupiny porastu inváznej falopie.

Výskyt druhu na lokalite:

- rok 2008 zaznamenaných 17 adultných jedincov z toho 8♂ a 9♀
- rok 2013 zaznamenaných 13 adultných jedincov z toho 6♂ a 7♀

Lokalita č. 4

Kataster obce Čierne, Jablunkovské medzihorie, 1. stupeň ochrany, lokalita 4a susedí s územím NATURA 2000, lokality 4b a 4c sú súčasťou územia NATURA 2000 – SKUEV 0651 Čierne – Polesie, mapová sieť DFS: 6479, nadmorská výška 488 m n. m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Ide o eutrofizovanú mokraď s tromi vodnými plochami antropického pôvodu. Najväčšia (lok. č. 4a) má v závislosti od hydrických pomerov plochu 800 m², ďalšie dve sú od nej vzdialené severozápadným smerom 240 m s plochou vodnej hladiny približne 40 m² (lok. č. 4b) a 12 m² (lok. č. 4c). Výška vodného stĺpca sa pohybuje v rozmedzí od 50 cm do 140 cm. Mokraď je dotovaná hlavne spodnou vodou. Z dominantných sukcesných makrofytov ktorý sa významnou mierou podieľajú na zazemňovaní mokradí boli determinované druhy *Typha latifolia* a *Equisetum fluviatile*, *Carex* sp. a *Lemna minor*. Vhodné terestické prostredie je tvorené mozaikou lesa v rôznych štádiách sukcesie a lúčnych enkláv. Zo severovýchodu tvorí migračnú bariéru železnica a z juhozápadu cestná komunikácia. Základné stanovištné podmienky habitatov, oslnenie mokradí a výška vodného stĺpca sú vhodné pre život mloka hrebenatého. Sukcesia a zazemňovanie je v súčasnosti najväčším problémom na lokalite č. 4a., kde sú makrofyty v zápoji na 90 % vodnej plochy. Na lokalitách č. 4b a č. 4c bol v roku 2012 a 2013 realizovaný manažment, zameraný na manuálnu redukciu vyššie uvedených druhov flóry. Takýto zásah je nevyhnutný vykonať i na lokalite č. 4a, kde však z dôvodu prerastania koreňov v zápoji rastlín bude potrebné použiť bager. V okrajovej časti mokradí sa miestami nachádza aj komunálny a stavebný odpad.

Výskyt druhu na lokalite:

- rok 2009 (lok. č. 4a) zaznamenaných 8 adultov z toho 3♂ a 5♀
- rok 2012 (lok. č. 4a) zaznamenaných 11 adultov z toho 5♂ a 6♀
- rok 2012 (lok. č. 4b) zaznamenaných 6 adultov z toho 2♂ a 4♀
- rok 2013 (lok. č. 4b) zaznamenaných 7 adultov z toho 3♂ a 4♀
- rok 2012 (lok. č. 4c) zaznamenané 3 adulty z toho 2♂ a 1♀
- rok 2013 (lok. č. 4c) zaznamenané 4 adulty z toho 2♂ a 2♀

Lokalita č. 5

Kataster obce Olešná I., Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 464 m n. m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Mezotrofný chovný rybník v súčasnosti nevyužívaný na chov rýb. Vodná plocha do 600 m² s výškou vodného stĺpca do 120 cm. Vodné makrofyty slabo vyvinuté s pokryvnosťou do 5 % vodnej plochy. Zdrojom vody je periodický prítok v severozápadnej časti mokrade. Z dominantných druhov boli zistené *Scirpus sylvaticus*, *Glyceria* sp. a *Carex* sp. Terestrické prostredie je z juhozápadnej strany vhodné, tvorí ho mozaika lužného lesa, remízok, lúk a pasienkov. Zo

severozápadu riziko migrácie do krajiny predstavuje cestná komunikácia. Oslnenie mokrade spolu s výškou vodnej hladiny tvoria ideálne podmienky pre mloka hrebenatého. Menšie zastúpenie vegetácie môže byť limitujúce, avšak nie zásadne. Naozaj vážnym problémom je necitlivá manipulácia so stavadlom na hrádzi, v roku 2012 bola hrádza v jarnom období prázdna a stavadlo bolo otvorené. Nemenej závažným problémom by bolo obnovenie chovu rýb na danej lokalite.

Výskyt druhu na lokalite:

- v roku 2011 zaznamenaných 15 adultov z toho 6♂ a 9♀

Lokalita č. 6

Kataster mesta Turzovka, Turzovská vrchovina, 2. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6577, nadmorská výška 440 m n. m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Mezotrofná umelá vodná plocha, v blízkosti štrkoviska, ktoré slúži ako chovný rybník kaprovitých rýb. Výmera vodnej plochy je 120 m² a výška vodného stĺpca do 150 cm. Vodným zrojom pre mokrad' je podzemná voda. Dominantnú vegetáciu mokrade tvorí *Salix purpurea*, *Salix caprea*, *Alnus incana* a *Lemna minor*. Vegetácia pokrýva 10 % vodnej plochy. Terestrické prostredie je vhodné, tvorí ho smrekový les, mozaika lužného lesa a lúk. Zo severovýchodu riziko migrácie do krajiny predstavuje cestná komunikácia. Stanovištné podmienky habitatu, oslnenie mokrade, hĺbka vody a výskyt vegetácie vo vodnom stĺpci sú vhodné pre život a reprodukciu mloka hrebenatého. Mokrad' ohrozuje skládkovanie komunálneho a stavebného odpadu. Výskyt rýb na lokalite nebol zatiaľ potvrdený, ich prítomnosť by mohla mať negatívny dopad na populáciu mloka, hlavne na jeho nižšie ontogenetické štádiá vajíčka a larvy.

Výskyt druhu na lokalite:

- v roku 2011 zaznamenaných 10 adultov z toho 6♂ a 4♀

Pod'akovanie:

Na tomto mieste by som rád pod'akoval všetkým spolupracovníkom, ktorí mi pomáhali pri mapovaní územia i pri výlove druhov na lokalitách, menovite Zuzane Václavovej, Ivanovi Pavlišinovi, Richardovi Pekarovi, Kataríne Huríkovej, Oliverovi Drengubiakovi a Rastislavovi Staníkovi za pomoc pri preklade do anglického jazyka.

Adresa autora:

RNDr. Peter Drengubiak, Štátna ochrana prírody SR, Správa chránenej krajinej oblasti Kysuce, Čadca, e-mail: peter.drengubiak@sopsr.sk

Literatúra

- ASTALOŠ, B., HLÔŠKA, L., GALČÍK J. 2008. Nové lokality výskytu mloka hrebenatého (*Triturus cristatus* Laurenti, 1768) na severozápadnom Slovensku. Zborník SNM v Martine. Kmetianum XI. s. 143 - 152.
- DRENGUBIAK, P. 2008. Kysucká mločia rodina. Ochrana prírody Slovenska. č. 1, s. 10 – 11.
- DZIKI, P. 2015. < edukacjazywiec@zpk.com.pl >. 24.02.2015. Płazy i gady Żywieckiego Parku krajobrazowego. [E – mail adresátovi Petrovi Drengubiakovi <peter.drengubiak@sopsr.sk>]
- HURÍKOVÁ, K. 2011. Druhovú diverzitu a možné ohrozenie obojživelníkov (Amphibia) v okolí obce Staškov (okres Čadca). Bakalárska práca. Mendelova univerzita v Brne. 58 s.
- INFORMAČNÝ SYSTÉM TAXÓNŮV A BIOTOPOV. [Cit. 2015.03.09]. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. Banská Bystrica.
- KAUTMAN, J., ZAVADIL, V. 2001. Distribution of *Triturus cristatus* group in the Slovak Republic. RANA, Rangsdorf. In Sonderheft 4. s. 29 – 40.
- KAUTMAN, J. 2005. Mlok hrebenatý – *Triturus cristatus*. In Polák, P., Saxa, A., (eds):. Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. Štátna ochrana prírody SR. s. 438 – 440.
- KORŇAN, J., DERKA, T. 1996. Hodnotenie biotických zložiek EFJ – živočíšstvo. In IUCN. Ochrana prírody Kysuckého regiónu a spolupráca na jeho trvalo udržateľnom rozvoji. IUCN. Bratislava. s. 82 – 110.
- KUBÍN, M. 2015. <miroslav.kubin@nature.cz>. 20.03.2015. Čolek veľký (*Triturus cristatus*) na území CHKO Beskydy. [E – mail adresátovi Petrovi Drengubiakovi <peter.drengubiak@sopsr.sk>]
- LÁC, J. 1957. Príspevok k poznaniu geografických rás mloka veľkého (*Triturus cristatus* Laur.) na Slovensku a poznámky k jeho ekológii. In Biológia, Bratislava, s. 724 – 744.
- LÁC, J. 1968. Mlok veľký – *Triturus cristatus*. In Oliva, O., Hrabě, S., Lác, J.: Stavovce Slovenska I. SAV Bratislava, s. 255 – 258.
- MIKÁTOVÁ, B., VLAŠÍN, M. 2002. Ochrana obojživelníkov. EkoCentrum Brno. 137 s.
- URBAN, P. 1998. Mapovanie jarných migračných trás obojživelníkov. Správa Chránenej krajinej oblasti Kysuce. Čadca: [s.n.], 1998. 7 s.
- ZÁKON O OCHRANE PRÍRODY A KRAJINY. NR SR č. 543/2002 Z.z., zo dňa 25. júna 2002.
- ZAVADIL, V., SÁDLO, J., VOJAR, J. 2011. Biotopy našich obojživelníkov a jejich management. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 178 s.

Popisky k obrázkom:

Obr. 1. Samec mloka hrebenatého

Fig. 1. Male Northern crested newt

Obr. 2. Larva mloka hrebenatého

Fig. 2. Larval Northern crested newt

Obr. 3. Výskyt mloka hrebenatého na Slovensku KAUTMAN, ZAVADIL (2001), doplnený o nové lokality na Kysuciach (šedá farba)

Fig. 3. Occurrence of Northern crested newt in Slovakia KAUTMAN, ZAVADIL (2001), with addition of new localities in Kysuce (in grey)