NATURAE TUTELA	21/2	231 – 244	LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2017

LOKALITY VÝSKYTU ROSNIČKY ZELENEJ (*HYLA ARBOREA* Linnaeus, 1758) V ÚZEMNEJ PÔSOBNOSTI SPRÁVY CHKO KYSUCE – VÝCHODNÁ ČASŤ ÚZEMIA

PETER DRENGUBIAK – ZUZANA VÁCLAVOVÁ

P. Drengubiak, Z. Václavová: Localities of occurrence of European Tree Frog (*Hyla arborea* Linnaeus, 1758) within the territorial scope of the Protected Landscape Area Kysuce Administration – east part of the territory

Abstract: The objective of our work was to map localities of reproduction with occurence of the European Tree Frog 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 nine years of amphibians mapping, fifteen qualitatively different types of wetlands were identified in the territory with occurence of listed species.

Key words: European Tree Frog, amphibians, Protected Landscape Area Kysuce, wetlands, reproductive habitats

ÚVOD

Lokality výskytu našej jedinej arborikolnej a heliofilnej žaby, rosničky zelenej Baruš et al. (1992), Moravec (1994) sú na Slovensku sústredené najmä v nížinách a v stredných polohách, zriedkavo presahujú izohypsu 1000 m Lác (1968), Baruš et al. (1992). Je viazaná najmä na menšie stojaté vody s bohatou vegetáciou, bohatým pobrežným krovitým, ale aj stromovým porastom. Uprednostňuje dobre oslnené a teplé stanovištia s vyššou vlhkosťou Kautman (2005). Obľubuje i litorálne pásma väčších, stojatých vodných plôch Mikátová, Vlašín (2002), hlavne eufotickú vrstvu, čo sa zhoduje s epilimnionom Hartman et al. (1998). Obsadzuje mokrade tak prírodného, ako aj antropického pôvodu. Výber lokalít k rozmnožovaniu naznačuje, že rosnička je pioniersky druh, ktorý nie je príliš náročný pri obsadzovaní nových lokalít. Spolu so skokanom štíhlym a skokanom rapotavým patrí medzi jediné druhy obojživelníkov, ktoré sa šíria i v súčasnej dobe Zavadil et al. (2011).

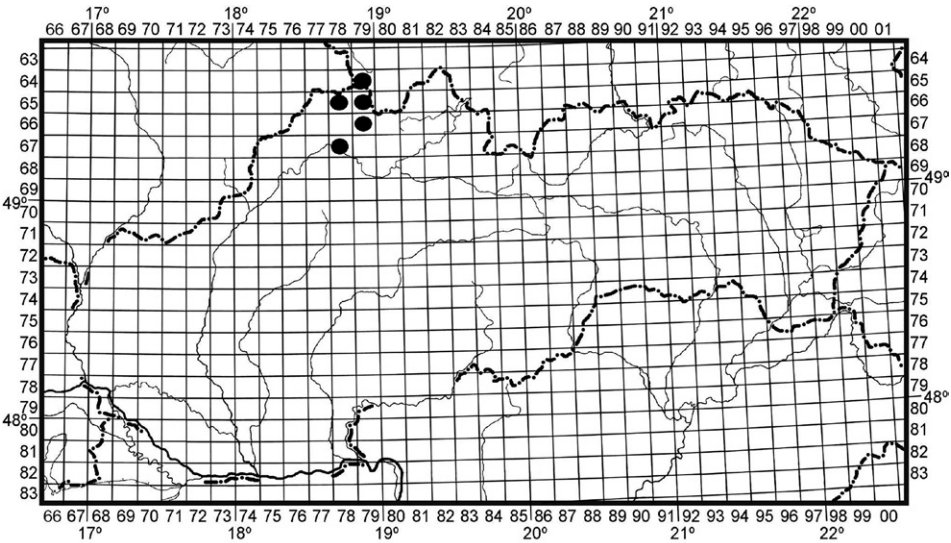
Jedinú komplexnejšiu prácu, ktorá rieši výskyt rosničky zelenej v rámci bývalého Československa spracoval Moravec (1992). Prítomnosť druhu v rámci Slovenska uvádza Lác (1968). Výskyt rosničky zelenej v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce nebol do roku 2007 systematicky mapovaný. Pietorová (1988) a Korňan (1994) ju vo všeobecnosti uvádzajú z územia Kysúc. Zo starších prác jej výskyt uvádzajú v „Močiari pod Oščadnicou“ Korňan, Derka (1996). Novšia publikácia v ktorej sa druh spomína na lokalite v Olešnej „Rybník pod Priečnicou“ Huríková (2011) je výsledkom snahy v rámci diplomovej práce zmapovať faunu obojživelníkov v okolí obce Staškov. V navrhovanom území európskeho významu NATURA 2000, SKUEV 0651 Polesie v k. ú. obce Čierne bola pri monitoringu bioty zistená

akustická aktivita rosničky zelenej (Pčolová et al, 2012). Výskyt rosničky zelenej na troch lokalitách v Kysuckom regióne je uvedený vo verejnej databáze Komplexný informačný a monitorovací systém (2017). V sieti Databanky fauny Slovenska (DFS) sa lokality nachádzajú v kvadrátoch 6578, 6579 a 6679. Rosnička zelená taktiež žije na vhodných lokalitách i v susedných chránených veľkoplošných územiach Poľska a Českej republiky (Dziki, 2015; Kubín, 2017).

MATERIÁL A METODIKA

Mapovanie rosničky zelenej vo východnej časti územia v pôsobnosti Správy CHKO Kysuce, bolo realizované v rokoch 2007 až 2016 v mesiacoch apríl, máj a jún. Mapovanie bolo zamerané na orografické celky Turzovská vrchovina, Jablunkovské medzihorie, 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 a odhadovanej abundancie druhu na lokalitách bola kombinácia akustického mapovania s vizuálnym. Početnosť jedincov nebola určená presne, ale skôr orientačne, so zameraním na samce s akustickým prejavom. Skutočná početnosť je v prírode do značnej miery ovplyvnená pomerom pohlaví, ktorý sa v literatúre udáva 4 : 1 (samce / samice) Hamza (1974), 2 : 1 (samce / samice) Baruš et al. (1992). Počas mapovania sa viedli terénne zápisy pre zabezpečenie vytýčených cieľov.

Pre vyhodnotenie reprodukčných lokalít a ich ohrozenosti boli použité publikácie Kautman (2005) a Zavadil et al. (2011). Hodnotilo sa hlavne oslnenie, pokryvnosť vegetácie v mokradiach, výška vodného stĺpca a trofia. Súčasne sa prihliadalo i na ohrozenosť lokalít v dôsledku zazemnenia, výskytu inváznych druhov rastlín



Obr. 1. Výskyt rosničky zelenej na Kysuciach
Fig. 1. Occurence of European Tree Frog in Kysuce

Obr. 2. Rosnička zelená, samec – adult
Fig. 2. European Tree Frog, male – adult

Obr. 3. Rosnička zelená – juvenil
Fig. 3. European Tree Frog – juvenile

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 a krajiny NR SR č.543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, vzťah k územiam európskeho významu NATURA 2000, poloha lokalít v mapovacej sieti Databanky fauny Slovenska (DFS) a nadmorská výška.

VÝSLEDKY

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.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Ide o sústavu mezotrofných mlák s celoročnou, kulminujúcou hladinou vody. V severnej časti sa nachádza pramenisko, ktoré dotuje mokraď vodou. Mláky vznikli po ťažbe pieskovca v miestnom lome. Maximálna hĺbka vody v roku 2008 bola do 30 cm, v roku 2016 do 15 cm. Z vodných makrofytov dominuje hlavne *Typha latifolia* a *Phragmites australis* s pokryvnosťou do 20 až 30% plochy sústavy mlák. Terestrické prostredie je vhodné, mozaikovité, tvorí ho les v rôznych štádiách sukcesie,

Obr. 4. Lokalita výskytu č. 1
Fig. 4. Locality of occurrence No. 1

lúky, lužný les a priestor opusteného pieskovcového lomu. Kritérium oslnenia mokrade a prítomnosti vodných rastlín sú pre danú lokalitu a druh ideálne. Limitujúcim faktorom sa stáva výška vodného stĺpca, ktorá ročne klesá v dôsledku zazemňovania a splavenín z prítoku. Od uvedeného sa odvíja aj plán starostlivosti o mokraď, kde je potrebné do blízkej budúcnosti odstrániť časť sedimentov a prípadne regulovať expanziu pálky a trste. Mokraď je v okrajovej časti ohrozovaná ilegálnymi skládkami odpadu.

Výskyt druhu na lokalite:
Každoročný záznam výskytu rosničky zelenej v početnosti od 3 do 7 adultných jedincov.

Lokalita č. 2

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

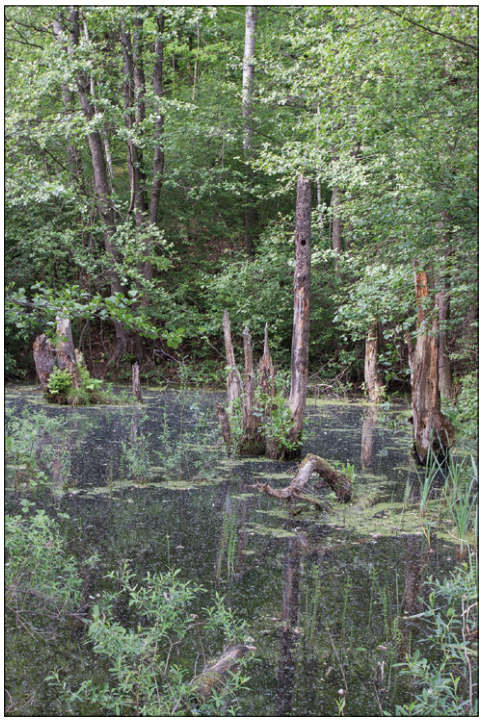
Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Terénna depresia kde vzdutie vodnej hladiny bolo spôsobené výstavbou telesa cesty I/11. Ide o sekundárne, hypertrofné mokraďné spoločenstvo na ploche zhruba 5 ha s bohatou biodiverzitou a v rámci CHKO Kysuce je to jedna z najcennejších lokalít Korňan, Derka (1996). Výška vodného stĺpca v súčasnosti je na väčšine územia mokrade do 25 cm, lokálne do 70 cm. Pred piatimi rokmi bolo toto rozmedzie približne od 50 cm do 100 cm. Významne zastúpenými druhmi flóry na lokalite sú *Alnus glutinosa*, *Padus avium*, *Salix fragilis*, *Salix caprea*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Carex elata*, *Typha latifolia*, *Glyceria fluitans*, *Equisetum fluviatile* a *Lemna minor* s pokryvnosťou do 85 % vodnej hladiny. Terestrické prostredie je zo severovýchodnej strany vhodné, tvorí ho mozaika lesa a lúk. Juhozápadnú hranicu tvoria dve bariéry dopravných komunikácii, oddeľujúce mokraď od rieky Kysuca. Oslnenie mokrade, hydro a hygrofyty i výška vodného stĺpca ponúkajú dobré reprodukčné podmienky pre rosničku zelenú na lokalite. Limitujúcim faktorom je opäť expanzia uvedených druhov makrofytov, ktoré urýchľujú zazemňovanie habitatu a hypertrofia mokrade. Miestami bol zistený pomer vodného stĺpca k usadeninám bahna 1 : 2, resp. 25 cm výšky vodného stĺpca na 50 cm bahna. Biologický materiál sedimentov iniciuje vznik sírovodíka, ktorý je pre niektoré vodné živočíchy jedovatý. Pre udržanie vhodných podmienok habitatu rosničky zelenej na lokalite je v najbližšej budúcnosti potrebné odstránenie časti

sedimentov a vegetácie, ktorá v súčasnosti predstavuje až 80 – 90% pokrytia vodnej hladiny. K celkovej eutrofizácii mokrade prispieva i zvernica, ktorá priamo susedí s mokraďou. Významným ohrozením časti lokality je výstavba diaľnice D3. Mokraď je v okrajovej časti znečisťovaná ilegálnymi skládkami odpadu, z južnej časti sa nachádzajú skupiny porastu invázneho pohánkovca.

Výskyt druhu na lokalite:
Každoročný záznam výskytu rosničky zelenej v početnosti od 30 – 50 adultných jedincov.

Lokalita č. 3

Kataster obce Oščadnica, Kysucká vrchovina, 2. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6579, nadmorská výška 407 m.



Obr. 5. Lokalita výskytu č. 3
Fig. 5. Locality of occurrence No. 3

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Podsvahová depresia, ktorej hlavným zdrojom vody je jarok, nepravidelne pritekajúci v smere spádnice pozdĺž päty svahu a akumulujúci sa v terénnej depresii. Lokalita je čiastočne dotovaná aj spodnou vodou. Výška vodného stĺpca kulminuje v závislosti od prítoku. Mokraď je do veľkej miery ovplyvnená sukcesiou a s tým spojeným zazemňovaním. Vrstva bahna tvorí približne 2/3 hĺbky mokrade. Samotná výška vodného stĺpca v najhlbšej časti býva v závislosti od ročného obdobia a zrážok v rozmedzí od 60 do 120 cm. Kostru vegetačného krytu okolia mokrade tvoria hlavne stromy a kry. Zastúpené sú druhmi *Salix fragilis, Salix caprea, Alnus glutinosa, Padus avium* a *Populus tremula*. Vodná hladina býva včase najväčšej produkcie biomasy porastená žaburinkou *Lemna minor.* Vo východnej časti mokrade sa rozširuje *Typha latifolia*. Zásadnými negatívnymi faktormi danej lokality je nedostatok slnečného žiarenia, resp. zatienenie lokality v dôsledku hustého zapoja vegetácie a pokročilé zazemnenie mokrade s tvorbou sírovodíka v sedimentoch. Časť mokrade bude v blízkej budúcnosti zasiahnutá výstavbou diaľnice D3. Ako pozitívum sa črtá snaha projektantov diaľnice v spolupráci so Správou CHKO Kysuce aj napriek stavebnému zásahu obnoviť vhodné habitatové podmienky obojživelníkov na lokalite. Ide hlavne o odstránenie časti sedimentov, redukciu vegetácie a o osadenie technických prvkov v kontakte so stavbou, ktoré umožnia zachovanie mokrade aj napriek stavbe.

Výskyt druhu na lokalite:
Každoročný záznam výskytu rosničky zelenej v početnosti 10 až 15 adultných jedincov.

Lokalita č. 4

Kataster obce Oščadnica, Kysucká vrchovina, 2. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6579, nadmorská výška 422 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Mokraď vznikla antropickou činnosťou pri ťažbe štrkopieskov v alúviu potoka Oščadnica. Diferenciácia hĺbky vodného stĺpca, oslnenie mokrade a mozaikovitá prítomnosť vegetácie stromov a krov vytvárajú vhodné podmienky pre život a reprodukciu rosničky zelenej na lokalite. Kostru vegetácie okolia mokrade tvorí krovinná a stromová etáž s druhmi: *Salix fragilis, Salix caprea, Alnus incana, Alnus glutinosa, Padus avium, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Betula pendula* a *Sambucus nigra*. V západnej časti mokrade sa nachádza zárast druhu *Typha latifolia* na ploche približne 150 m². Výška vodného stĺpca je v rozmedzí od 20 do 120 cm. Vrstva sedimentov na dne vodnej plochy je do 30 cm. Prepojenie na prírodné terestické prostredie je ideálne. V súčasnosti je jediným ohrozením mokrade extenzívne skládkovanie prevažne kombinácie stavebného s biologickým odpadom vo východnej časti lokality. Do budúcnosti je potrebné rátať s redukciou pálky širokolistej.

Výskyt druhu na lokalite:
Každoročný záznam výskytu rosničky zelenej v početnosti 20 až 30 adultných jedincov.

Obr. 6. Lokalita výskytu č. 4
Fig. 6. Locality of occurrence No. 4

Lokalita č. 5

Kataster obce Čierne, Jablunkovské medzihorie, 1. stupeň ochrany, najväčšia vodná plocha je čiastočne súčasťou navrhovaného územia NATURA 2000 – SKUEV 0651 Čierne – Polesie. Dve menšie vodné plochy sú súčasťou navrhovaného územia NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6479, nadmorská výška 488 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Ide o eutrofizovanú mokraď s tromi vodnými plochami antropického pôvodu. Najväčšia má v závislosti od hydrických pomerov plochu do 800 m², ďalšie dve sú od nej vzdialené severozápadným smerom 240 m +/- s plochou vodnej hladiny približne 40 m² a 12 m². Výška vodného stĺpca sa pohybuje v rozmedzí od 50 cm do 140 cm. Mokraď je dotovaná hlavne spodnou, ale aj povrchovou vodou. Z dominantných sukcesných makrofytov, ktoré sa významnou mierou podieľajú na zazemňovaní mokradí boli determinované nasledovné druhy: *Typha latifolia, Equisetum fluviatile, Carex* sp. a *Lemna minor.* V stromovej etáži dominujú *Populus tremula, Betula pendula, Salix caprea*, v krovitej etáži *Frangula alnus, Salix aurita, Salix pentandra* a *Salix cinerea*. Vhodné terestické prostredie je tvorené mozaikou lesa v rôznych štádiách sukcesie a lúčnych enkláv. Základné stanovištné podmienky habitatov, oslnenie mokradí a výška vodného stĺpca sú vhodné pre život rosničky zelenej. Sukcesia a zazemňovanie sú v súčasnosti problémom na najväčšej vodnej ploche, kde sú makrofyty v zápoji na 90-tich % plochy. Na dvoch menších vodných plochách bol v roku 2012 a 2013 realizovaný manažment, zameraný na manuálnu redukciu vyššie uvedených druhov flóry. Takýto zásah je nevyhnutný vykonať i na spomínanej najväčšej lokalite, 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.

Obr. 7. Lokalita výskytu č. 5
Fig. 7. Locality of occurrence No. 5

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2012 bol na uvedenej lokalite zaznamenaný hlasový prejav adulta rosničky zelenej. Opakovane sa nám výskyt zatiaľ nepodarilo potvrdiť.

Obr. 8. Lokalita výskytu č. 6
Fig. 8. Locality of occurrence No. 6

Lokalita č. 6

Kataster obce Olešná I., Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 464 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 hygrofytov boli zistené *Scirpus sylvaticus, Glyceria fluitans* a *Carex* sp. Stromy sú zastúpené hlavne druhmi *Salix fragilis, Salix caprea, Alnus glutinosa* a *Alnus incana*. Krovitú etáž tvoria *Sambucus nigra, Salix purpurea* a *Crataegus laevigata*. V sukcesii sa zapájajú druhy *Prunus spinosa* a *Rubus* sp.

Terestrické prostredie je z juhozápadnej strany vhodné, tvorí ho mozaika lužného lesa, remízok, lúk a pasienkov. Oslnenie mokrade spolu s výškou vodnej hladiny a vegetáciou, tvoria ideálne podmienky pre rosničku zelenú. Naozaj vážnym problémom je necitlivá manipulácia so stavadlom na hrádzi, v roku 2012 bola hrádza v jarnom období vypustená. Nemenej závažným problémom by bolo obnovenie chovu rýb na danej lokalite.

Výskyt druhu na lokalite:
Opakovane každý rok je na lokalite zaznamenaný výskyt rosničky zelenej v počte od 15 do 25 adultov.

Lokalita č. 7

Kataster mesta Čadca, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 411 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Mokraďné spoločenstvo v minulosti vzniklo v dôsledku výstavby železnice, ktorá svojim telesom stavby prehradila povrchový odtok vody. Hydrologický režim je značne rozkolísaný aj vzhľadom k tomu, že okolie mokrade je urbanizované. Brehy aj

vnútro mokrade sú porastené mozaikou krovín a hydrofilných a hygrofilných druhov *Salix caprea, Salix fragilis, Salix viminalis, Padus avium, Typha latifolia, Lemna minor, Glyceria fluitans, Scirpus sylvaticus, Juncus effusus* a *J. inflexus*. Oslnenie a vegetácia sú pre výskyt rosničky v ideálnej kombinácii. Limitujúcim faktorom úspešnej reprodukcie rosničky na lokalite je, ako bolo spomenuté, kulminácia výšky vodného stĺpca počas roka. Jeho maximálna výška býva do 50 až 100 cm, v období bez zrážok však rýchlo klesá. Ohrozenie reprodukčného potenciálu mokrade v budúcnosti spočíva taktiež v zápoji vegetácie a v zazemňovaní.

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2015 bol zaznamenaný výskyt rosničky zelenej v podobe akustickej aktivity adultov v počte 7 jedincov.

Lokalita č. 8

Kataster mesta Čadca, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 414 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:

Lokalita je tvorená periodickými mlákami, ktoré vznikli ako dôsledok užívania poľnej cesty v blízkosti koryta rieky Kysuca. Výška vodného stĺpca mlák bola zistená v rozmedzí od 10 do 20 cm. Okolie poľnej cesty kopíruje rozvoľnený porast vŕb v krovinnej a stromovej etáži. Flóra je zastúpená najmä druhmi *Salix fragilis, Juncus effusus, Juncus inflexus* a *Glyceria fluitans*. Okolie mlák je v dôsledku ľudskej činnosti do značnej miery ovplyvnené ruderalizovanou vegetáciou, prevláda *Arctium lappa* a *Artemisia vulgaris*. Limitujúcim faktorom reprodukcie rosničky na danej lokalite je predovšetkým periodicita zavodnenia terénnych rýh a zároveň samotné užívanie poľnej cesty. Nemenej závažným rizikom je i zasypávanie periodických mlák stavebným odpadom, čo je v súčasnosti bežná prax nielen na Kysuciach. Mláky nie sú vhodnou reprodukčnou lokalitou, preto do úvahy pripadá možnosť vytvorenia náhradnej mokrade v blízkosti lokalizovaného výskytu rosničky zelenej.

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2015 bol na lokalite zaznamenaný výskyt rosničky zelenej v podobe akustickej aktivity adultov v počte 3 ex.

Lokalita č. 9

Kataster mesta Čadca, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 420 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
V nedávnej minulosti dlhodobo perspektívna lokalita pre život a reprodukciu obojživelníkov vrátane rosničky zelenej. V dôsledku nedbalosti Mesta Čadca došlo v roku 2015 k zasypaniu rozsiahleho habitatu obojživelníkov a tým pádom k jeho úplnému zničeniu. Torzo zničeného habitatu tvoria plytké mláky, ktoré v súčasnosti (apríl 2017) majú nedostatok vody a desaťtisíce vajíčok jedného z prvých reprodukujúcich sa druhov u nás, skokana hnedého, sú v smrteľnej pasci.

Táto situácia čaká aj ostatné druhy obojživelníkov, viazaných na uvedenú lokalitu. Z pôvodnej vegetácie na okraji plochy rastú hlavne: *Salix purpurea, Salix fragilis, Juncus effusus, Scirpus sylvaticus, Glyceria fluitans* a *Filipendula ulmaria*. Zostatková i ruderalizovaná vegetácia spolu s oslnením lokality nie sú limitujúcim faktorom reprodukcie rosničky. Tým sa stala voda a jej výskyt v dlhšom časovom horizonte počas roka. Predpoklad vymiznutia všetkých druhov obojživelníkov z danej lokality je niekoľko rokov. Adultné jedince sa budú snažiť reprodukovať aj v nevhodnom habitate, s tým, že nebude dochádzať k natalite, ale len k mortalite dospelcov i vývojových štádií obojživelníkov. Jednoduchým riešením by bolo vybudovanie náhradnej vodnej plochy, v kontakte s pôvodnou, avšak tu zatiaľ narážame na neochotu užívateľov a vlastníkov pozemku.

Výskyt druhu na lokalite:
Počas deviatich rokov bol na lokalite opakovane zaznamenaný výskyt rosničky zelenej v počte 15 až 25 adultov. Každoročne metamorfovalo na lokalite niekoľko desiatok juvenilov.

Lokalita č. 10

Kataster obce Raková, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 435 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Podmáčaná lúka s relatívne zachovalým vodným režimom. V okrajovej časti vplyvom občasných prejazdov terénnych áut vznikli koľaje, v ktorých voda počas roka zvyčajne zotrvá dlhšie. Na uvedenej lokalite je limitujúcim faktorom periodicita zrážok, kde pri dlhšom období bez zrážok, dochádza úplnému preschnutiu lúky spolu so znáškou. Maximálna výška vodného stĺpca býva do 30 až 40 cm. Vegetáciu tvora hlavne druhy *Caltha palustris, Juncus effusus, Typha latifolia, Glyceria fluitans, Ranunculus repens, Ranunculus flammula, Equisetum fluviatile* z vŕb *Salix fragilis, Salix triandra* a *Salix purpurea*.

Oslnenie lokality a vegetačný kryt sú ideálne. Pre zlepšenie podmienok habitatu rosničky zelenej by bolo vhodné vytvoriť na lúke vodnú plochu s trvalejším výskytom vody. Podstatný problém spočíva v tom, že na danej lokalite existuje reálna hrozba urbanizácie, v rámci platného územného plánu obce Raková.

Výskyt druhu na lokalite:
Počas rokov 2015 a 2016 bol na lokalite opakovane zaznamenaný akustický výskyt rosničky zelenej v počte 20 až 25 adultov.

Lokalita č. 11

Kataster obce Staškov, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 449 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Výskyt rosničky zelenej na danej lokalite bol viazaný na dočasnú vodnú plochu, ktorá vznikla ako dôsledok výkopových prác pod drobnú stavbu v radovej zástavbe obce. Okolie vodnej plochy bolo bez vegetácie s hĺbkou vody do 30 cm. Obec Staškov

v predmetnej časti susedí s prírodným prostredím, ktoré tvoria mozaika lesov, lúk a pasienkov, často podmáčaných. Opäť ideálnym riešením by bolo vybudovanie reprodukčnej lokality pre obojživelníky v bezprostrednom kontakte s výskytovým údajom, tak aby nebola v konflikte s územným plánom obce Staškov.

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2015 boli na lokalite zaznamenané akustické prejavy 3 adultov rosničky zelenej.

Lokalita č. 12

Kataster obce Staškov, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 443 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Habitat rosničky tvorí odprírodnená plocha skladu dreva, kde terénne nerovnosti sú po dažďoch naplnené vodou. Úplne chýba akákoľvek vegetácia, oslnenie lokality je ideálne. Hĺbka vody kulminuje od 0 do 20 cm. Pre reprodukciu rosničky zelenej úplne nevyhovujúca lokalita v dôsledku dvoch faktorov. Hydrologický režim veľmi nestály a manipulácia dreva na sklade limitujú možnosť úspešného reprodukčného cyklu rosničky zelenej. Riešením by bolo vytvorenie náhradnej reprodukčnej lokality pre obojživelníky, v kontaktnej zóne skladu dreva. Efektívnosť takéhoto riešenia je vysoko pravdepodobná a to aj z toho dôvodu, že sklad zo severnej strany susedí s prírodným prostredím (les, lúka). Konektivita reprodukčnej lokality s terestrickým výskytom rosničky zelenej by bola ideálna.

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2015 boli zaznamenané akustické prejavy 5 adultov rosničky zelenej.

Lokalita č. 13

Kataster obce Staškov, Turzovská vrchovina, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6578, nadmorská výška 447 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
V alúviu rieky Kysuca na okraji lužného lesa sa nachádzajú periodické mláky po kolesovej technike. Ich hĺbka kulminuje v rozhraní 0 až 20 cm. Z tohto pohľadu nepredstavujú vhodný habitat pre reprodukčný cyklus rosničky zelenej. Oslnenie a vegetácia okolia je však v priaznivom stave. Vegetácia je zastúpená druhmi *Alnus glutinosa, Cerasus avium, Alnus incana, Salix fragilis, Fraxinus excelsior* a *Padus avium.* V blízkom okolí sa plánuje realizovať investičný zámer v podobe výstavby výrobnej haly. Po komunikácii s investorom, ktorý bol ústretový voči nášmu návrhu vybudovať náhradnú reprodukčnú lokalitu obojživelníkov na parcele v jeho vlastníctve, má lokálna populácia rosničky do budúcna priaznivejšiu perspektívu.

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2015 boli zaznamenané akustické prejavy 7 adultov rosničky zelenej.

Lokalita č. 14

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

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
Habitat rosničky zelenej tvoria periodické mláky po poľnohospodárskej technike s premenlivou hĺbkou vody od 0 do 25 cm. Rekultivovaná produkčná lúka s antropicky pozmenenou druhovou skladbou rastlín nie je ideálnym reprodukčným stanovišťom obojživelníkov, ale v prípade že by voda v mlákach zotrvala až do konca metamorfózy rosničky, šance na úspešnú reprodukciu by sa zvýšili. Aj v tomto prípade je ideálnym riešením vybudovanie novej reprodukčnej lokality s výsadbou drevín, resp. vysokých hydro či hygrofitov v litorálnej zóne mokrade.

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2015 a 2016 boli na lokalite zaznamenané akustické prejavy adultov rosničky zelenej v počte 5 a 7 ex.

Lokalita č. 15

Kataster Kysuckého Nového Mesta, Javorníky, 1. stupeň ochrany, mimo území NATURA 2000, mapová sieť DFS: 6778, nadmorská výška 356 m.

Charakteristika mokrade a jej ohrozenia:
V kontaktnej zóne medzi poľnohospodárskou pôdou a lužným lesom potoka Súľkov, vznikli pôsobením poľnohospodárskej techniky periodické mláky. Na jar počas zvýšenia hladiny spodnej vody a po intenzívnych dlhotrvajúcich dažďoch sa v terénnych depresiách zdržiava voda. Reprodukčný potenciál mokrade je pre rosničku minimálny, až žiaden. Limitujúcim faktorom aj napriek vhodným svetelným podmienkam a susediacemu lužnému lesu, je kulminácia vodnej hladiny. Jej výška býva maximálne do 15 cm. Reprodukcia rosničky zelenej nebola na tejto lokalite zistená, avšak vizuálne i akusticky bol potvrdený jej výskyt. Negatívnymi faktormi na lokalite sú občasné rozoranie habitatu poľnohospodármi a zazemňovanie. Ako vhodným riešením sa javí vybudovanie náhradnej reprodukčnej lokality s parametrami, ktoré preferujú rosničky resp. širšia skupina obojživelníkov charakteristická pre túto oblasť. Dominantný vegetačný kryt tvoria *Salix fragilis, Salix caprea, Padus avium, Petasites albus, Juncus effusus* a *Filipendula ulmaria.*

Výskyt druhu na lokalite:
V roku 2012 a 2013 boli zaznamenané akustické prejavy samcov rosničky zelenej v počte 2 a 3 ex.

DISKUSIA

Celkovo bola rosnička zelená počas mapovania na Kysuciach zistená v piatich kvadrátoch Databanky fauny Slovenska: 6479, 6578, 6579, 6679 a 6778. Hypsometricky jej výskyt siaha od nadmorskej výšky 356 do 488 m n. m., čo je podľa publikovanej literatúry v rámci jej preferovaného výškového gradientu bežný výskyt Lác (1968), Mikátová et al. (1991), Zvach (2009). Väčšinou je viazaná na alúviá pozdĺž väčších kysuckých riek s dostatočným radiačným potenciálom slnka a s rôzne zachovalým hydrologickým režimom: rieka Kysuca (11 lokalít), Bystrica (1 lokalita) a Čierňanka (1 lokalita). Všetky reprodukčné lokality rosničky zelenej sú antropického pôvodu, okrem lokality č. 3. Ide o sekundárne mokrade, ktoré vznikli ľudskou činnosťou:

výstavba ciest, železnice, ťažba štrku, ťažba lomového kameňa, poľnohospodárska činnosť a chov rýb. Diverzita lokalít výskytu je pestrá a potvrdzuje nenáročnosť druhu pri obsadzovaní lokalít Mikátová, Vlašín (2002), Zvach (2009), Zavadil et al. (2011). Úplne dokončená reprodukcia (od vajíčka po juvenila) bola potvrdená zatiaľ len na lokalite č. 9. Výskyt a reprodukcia rosničky zelenej na všetkých uvedených mokradiach okrem lokality č. 4 je limitovaná nerovnomerným hydrologickým režimom a/alebo zazemňovaním, eutrofiou, miestami až hypertrofiou. Vysoký obsah organických látok vo vode negatívne pôsobí na vývoj žubrienok s následkom zvýšenej mortality vývojových štádií Mikátová, Vlašín (2002). Keď si odmyslíme koľaje na cestách po lesnej a poľnohospodárskej technike a niektoré vodné zdrže, ide vo všeobecnosti o problém takmer všetkých, doposiaľ vymapovaných mokradí s výskytom obojživelníkov na Kysuciach Drengubiak (2015). Vo vzťahu k ochrane populácií rosničky zelenej v území z vyššie uvedeného vyplýva potreba manažmentov, resp. disturbancií, či už priamo v spomínaných mokradiach, alebo v ich blízkosti. Rosničky zelené sa pri výbere reprodukčných stanovíšť správajú ako generalisti, s určitou preferenciu nových vodných plôch bez vegetácie Mikátová, Vlašín (2002). Diverzifikácia reprodukčných lokalít by tým prospela k zlepšeniu populačného trendu druhu na Kysuciach Zavadil et al. (2011). Konektivita jednotlivých lokalít resp. subpopulácií rosničky zelenej v území je pomerne dobrá a vzhľadom k agilite druhu Zvach (2009), je tým umožnený tok génov v rámci populácie, z čoho sa dá usudzovať, že genetická variabilita druhu v rámci skúmaného územia je zabezpečená Dubey et al. (2009). Uvedenú hypotézu by však bolo potrebné potvrdiť analýzami DNA.

Poďakovanie:
Na záver by sme radi poďakovali všetkým spolupracovníkom, ktorí nám pomáhali pri akustickom a vizuálnom mapovaní rosničky zelenej na Kysuciach, menovite Richardovi Pekarovi, Kataríne Huríkovej, Ivanovi Pavlišinovi a Oliverovi Drengubiakovi. Za pomoc pri determinácii druhov rastlín patrí naša vďaka Eve Pietorovej a takisto Jánovi Korňanovi za zabezpečenie mobility počas večerných mapovaní rosničky zelenej.

LITERATÚRA

Baruš, V., Oliva O. (eds). 1992. Fauna ČSFR – Obojživelníci (Amphibia). Academia. Praha. 340 s.

Drengubiak, P. 2015. Lokality výskytu mloka hrebenatého (*Triturus cristatus*) v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce – východná časť územia. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši. Liptovský Mikuláš. 19. ročník č. 1. s. 73–79.

Dubey, S., Ursenbacher S., Pellet J., Fumagali L. 2009. Genetic differentiation in two European tree frog (Hyla arborea) metapopulations in contrasted landscapes of western Switzerland. Amphibia-Reptilia. 30. s. 127–133.

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>]

Hamza, J. 1974. Rosnička zelená (*Hyla arborea*). ŽIVA.: časopis pro biologickou práci. XXII (LX). 1. 229 s.

Hartman P., Přikryl P., Štědronský E. 1998. Hydrobiologie. Informatorium. Praha. 335 s.

Huríková, K. 2011. Druhová diverzita a možné ohrozenie obojživelníkov (Amphibia) v okolí obce Staškov (okres Čadca). Bakalárska práca. Mendelova univerzita v Brne. 58 s.

Kautman, J. 2005. Stavovce – obojživelníky: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR. Banská Bystrica. s. 426–428.

Komplexný informačný a monitorovací systém. [Cit. 16.03.2017]. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. Banská Bystrica.

Korňan, J. 1994. Ochrana biodiverzity v CHKO Kysuce so zameraním na vybrané druhy stavovcov. Zborník referátov zo seminára v Záhorskej Bystrici 6. – 8. apríl 1993. KEF PRIF UK, SRS Bratislava. s. 295–303.

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. 2017. <miroslav.kubin@nature.cz>. 17.03.2017. Přehledová mapa s výskytem *Hyla arborea* v ČR/SK pohraničí. [E – mail adresátovi Petrovi Drengubiakovi <peter.drengubiak@sopsr.sk>].

Lác, J. 1968. Rosnička zelená – *Hyla arborea.* In Oliva, O., Hrabě, S., Lác, J.: Stavovce Slovenska I. SAV Bratislava, s. 283–286.

Moravec, J. 1992. Rozšíření rosničky zelené (*Hyla arborea*) v Československu. Časopis Národního muzea, řada přírodovědná. Praha. 159 (1–4). s. 65–90.

Moravec, J. 1994. Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum. Praha.136 s.

Pčolová, Z., Hlôška, L., Vrabček, M. 2012. Monitoring bioty a inventarizácia flóry a fauny na novonavrhovaných lokalitách NATURA 2000 a genofondových lokalitách v úseku diaľnice D3 Svrčinovec – Skalité. Ekospol a.s., Vajanského 20, 010 01 Žilina. 116 s.

Pietorová, E. 1988. Živočíšstvo Kysúc: Príroda Kysúc a jej ochrana. Okresný výbor SZOPK v spolupráci so Správou CHKO Kysuce. Čadca. s. 21–31.

Mikátová, B., Roth, R., Vlašín, M., Piálek, J. 1991. Ochrana obojživelníků. Príručka pro ochránce přírody. ÚVR ČSOP. Praha. s. 79–80.

Mikátová, B., Vlašín, M. 2002. Ochrana obojživelníků. ČSOP. Brno. s. 32–34.

Zavadil, V., Sádlo, J., Vojar, J. 2011. Biotopy našich obojživelníků a jejich management. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 178 s.

Zwach, I. 2009. Obojživelníci a plazi České republiky. Grada Publishing, a.s. Praha. s. 203–210.

Adresy autorov:

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

Ing. Zuzana Václavová, Štátna ochrana prírody SR, Správa Chránenej krajinnej oblasti Kysuce, Čadca, e-mail: zuzana.vaclavova@sopsr.sk

Oponent: Mgr. J. Kautman