

zpracovatel: Mgr. Tomáš Pollak
kontakt: tel. +420 774531018; email: tompollak@centrum.cz

zpracováno pro zadavatele:
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Kaplanova 1931/1 1480 00 Praha 11 Chodov IČO: 62933591
zastoupena ředitelem RNDr. Františkem Pelcem

obsah:

1. Úvod do problematiky
2. Popis lokality
3. Použitá metoda transferu a sledování
4. Výsledky transferu a monitoringu
5. Mapový zakres
6. Zhodnocení stávajícího stavu a návrhy řešení
7. Použité zdroje
8. Fotodokumentace

1. Úvod do problematiky

Studie byla realizována na základě výsledků transferu v lokalitě Karlovce, kde provádíme již od roku 2009 záchranný transfer obojživelníků během jejich jarního tahu ze zimoviště ke Karloveckému rybníku. Jde o lokalitu s dominantním výskytem ropuchy obecné (*Bufo bufo*), kdy každým rokem registrujeme na tahu přes 2000 jedinců. Dále jsou zastoupeni zástupci skupiny zelených skokanů, blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) v desítkách až stovkách jedinců, marginálně se objevuje kuňka ohnivá (*Bombina orientalis*). Významně je zastoupen čolek obecný (*Triturus vulgaris* – stovky táhnoucích jedinců), ojediněle jsme se setkali i s čolkem velkým (*Triturus cristatus*).

Po zahájení transferu prudce klesla mortalita obojživelníků, kteří táhnou z nedalekého lesního porostu přes silnici 3. třídy s vysokou intenzitou dopravy (tato je výraznou migrační bariérou).

2. Popis lokality

Lokalita, která byla předmětem jarního sledování migrace obojživelníků ze zimoviště do místa reprodukce se nachází v k. ú. Kejnice, nedaleko obce Karlovce. Kolizní úsek je dlouhý cca 200 metrů a leží v nadmořské výšce 566 – 568 m n. m. (přesná poloha – viz mapový zakres níže). Jde o poměrně přehledný úsek vozovky, kde automobily projíždějí relativně vysokou rychlostí, současně jde o komunikaci obsluhující spádové obce jižně od Horažďovic, kdy v týdnu je doprava intenzivní zejména díky cestám obyvatel zdejších obcí za prací do města, resp. do škol, o víkendu pak hlavně kvůli dopravě rekreatantů mířících na Šumavu a do přilehlých obcí (chalupáři atd.).



3. Použitá metoda transferu a sledování

Odchyt a monitoring probíhal pomocí instalované kombinace migračních bariér a odchytových nádob (pastí). Metoda nám byla doporučena OŽP KÚ PK, pro který transfer každoročně provádíme, v praxi jsme pak na základě zkušeností uvedený systém drobně upravili s ohledem na podmínky v místě, princip však zůstal neměnný. Kontrola úseku probíhala vždy brzy ráno a večer za soumraku (tedy 2x denně), v době vrcholícího tahu pak i častěji kvůli omezené kapacitě odchytových nádob.

Technicky vzato byly bariéry tvořeny řadou zatlučených dřevěných kůlů (o sponu cca 2 – 3 m), ke kterým je ze strany od vozovky sponami fixována textilní folie (Jotafoll) o výšce cca 40 – 50 cm. Tato je v úseku mezi kůly fixována rovněž cca 10 – 15 cm v půdě, aby se předešlo podlézání či ukrývání migrujících živočichů pod či ve folii. V nepravidelném sponu (cca 4 – 8 m, dle podmínek v místě – hladina sp. vody apod.) jsou podél folie zakopány odchytové nádoby (15 l plastové kbelíky se speciálně upraveným víkem). Odlovení živočichové (či sesbírání v prostoru mezi pastmi) byly před vypuštěním za vozovkou determinovány, vypuštění pak probíhalo na břehu Karloveckého rybníka (cca 40 m) od vozovky, kdy jsme obojživelníky rozmísťovali v délce celého SV břehu (strana přiléhající ke koliznímu úseku) tak, aby byla jejich distribuce v místě (zejména v období vrcholného tahu) pokud možno rovnoměrná. Živočichové byli vypouštěni do míst chráněných mokřadní vegetací (zejména orobince), jako prevence před případnými predátory (čápi, volavky aj.). O instalaci bariér ve směru od rybníka bylo zpočátku sice uvažováno, ale na základě minimální sledované mortality jsme k uvedenému záměru nikdy nepřistoupili.

Přímo v místě není umístěn žádný prvek, který by migrujícím živočichům sloužil k překonání kolizního úseku (podchod, výpust apod.), nejbližší trubková propust je vzdálena cca 15 m od jižního konce bariér poblíž rekreačního objektu, který svou zahradou a oplocením přiléhá k jižnímu okraji instalovaných bariér.

4. Výsledky transferu a monitoringu

Systém migračních bariér a odchytových nádob byl instalován 20. března, demontován byl po úplném ukončení tahu 30. dubna 2016. V uvedeném intervalu byla lokalita navštěvována 2x denně, v době vrcholícího tahu (31. března – 6. dubna) pak 3x denně.

Kontrola lokality spočívala vždy jednak v revizi technického stavu bariér a nádob (nárazově bývají bariéry poškozeny větrem), dále pak v průzkumu vozovky a krajnice přiléhající k rybníku s evidencí případných usmrčených migrujících jedinců. Současně byly vybírány pasti, obojživelníci determinováni, údaje zanášeny do tabulkového přehledu a živočichové pak v nádobách určených k přenosu přenášeni a vypouštěni do litorálu rybníka. Závěrem byly vyčištěny odchytové nádoby a byl v případě potřeby vyměněn či doplněn mech (udržuje v nádobách vhodné mikroklima a poskytuje chyceným živočichům úkryt).

Nástup jarního tahu v r. 2016 byl velmi pozvolný, prvních 10 dní bylo evidováno do 10 jedinců denně, usmrčené živočichy jsme neevidovali žádné. S prudkým oteplením a zejména vyššími dešťovými srážkami na přelomu března/dubna došlo k vysokému nárůstu migrujících živočichů, kdy cca během 5 dnů transferováno kolem 1100 jedinců ropuchy obecné a 300 čolků obecných. S doznívající intenzitou tahu (víkend 9. – 10. dubna) se změnilo druhové složení táhnoucích živočichů – prudce ubylo ropuch a čolků obecných, začaly dominovat blatnice skvrnitá a zelení skokani. Ojedinele byly transferováni čolci velcí a kuňky ohnivé. Jarní tah obecně dozníval od 21. – 22. dubna, ve zbylých dubnových dnech byly evidována jen ropucha obecná v řádu jednotek. V blízkosti bariér bylo nalezeno minimum usmrčených živočichů (cca 12 dohledaných jedinců), vyšší počet dopravou usmrčených žab (cca 25 jedinců) byl evidován v místě jediného prostupu mezi bariérami (výjezd polní cesty v centrální části lokality – viz zákres v mapě níže, značeno modrou šipkou).

Prostor s nejvyšším počtem odchycených živočichů leží tradičně (od r. 2009) ve středové části bariér přiléhajících k rekreačnímu objektu (v mapovém zákresu označen modrou elipsou). Preference míst v rámci úseku s ohledem na táhnoucí druhy je rozložena rovnoměrně, výjimkou je blatnice skvrnitá, která je poslední 3 roky dominantně odchytávána v SZ části úseku (úsek od výjezdu polní cesty směrem k obci Karlovce), domníváme se, že tato skutečnost souvisí se změnou kultury navazujícího pozemku, kdy na původní TTP byly před cca 4 lety vysazena rychle rostoucí dřeviny (topolů).

Dne 30. dubna byl transfer ukončen, systém bariér demontován a lokalita uklizena. Následně byla na OŽP KÚ PK, jako každoročně, zaslána závěrečná zpráva shrnující průběh a výsledky transferu. Během transferu jsme nezaznamenali poškození bariér lidmi, ani si nejsme vědomi svévolného odchytu živočichů nepovolanými

osobami (k tomu došlo naposledy v r. 2013).

Během transferu 2016 byly transferovány tyto taxony v následujících počtech:

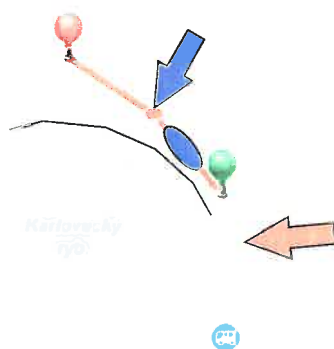
- ropucha obecná (*Bufo bufo*) – 1447 ks;
- blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) – 384 ks;
- zástupci skupiny zelených skokanů (*Rana spp.*) – 265 ks;
- rosnička zelená (*Hyla arborea*) – 12 ks;
- kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) – 2 ks;
- čolek obecný (*Triturus vulgaris*) – 377 ks;
- čolek velký (*Triturus cristatus*) – 14 ks.

Celkem bylo přes migrační zábrany přeneseno 2 501 obojživelníků. Oproti roku 2015 došlo k snížení počtu transferovaných ropuch obecných (v řádech stovek kusů), naopak u téměř všech ostatních transferovaných druhů došlo k nárůstu, u blatnice skvrnité téměř dvojnásobnému. Pozoruhodný je rostoucí trend u čolka velkého, který se letos začal objevovat pravidelně a byl pozorován i v litorálním pásmu rybníka daleko mimo úsek, kde probíhal transfer.

5. Mapový zakres lokality:

- 1/ červená linie – sledovaný úsek (červený bod – SZ okraj úseku; zelený bod – JV okraj úseku přiléhající k rekreačnímu objektu);
- 2/ modrá šipka – lokalizace prostupu mezi bariérami (výjezd polní cesty na hlavní silnici);
- 3/ modrá elipsa – nejfrekventovanější část sledovaného úseku (tradičních cca 40 m podél malého mokřadu na transferované straně vozovky);
- 4/ červená šipka – jediný trubkový prostup pod vozovkou (k migraci je využíván minimálně);
- 5/ černá lomená čára – litorální pásmo Karloveckého rybníka, kde dochází k vypouštění transferovaných živočichů.

Karlovice



6. Zhodnocení stávajícího stavu a návrh řešení

Na základě srovnání situace před zahájením pravidelných transferů (stav před rokem 2009) lze konstatovat, že aktivní odchyt a přenášení obojživelníků významně snížilo mortalitu migrujících jedinců (desítky usmrcených jedinců v současnosti oproti stovkám usmrcených jedinců před zahájením transferu). Během 8 let, kdy

k transferu v lokalitě dochází došlo k významnému nárůstu v počtech odchycené blatnice skrvnité a čolka obecného, to samozřejmě vede k domněnce, že došlo o zmíněných druhů k posílení místní populace. Poslední 3 roky se v lokalitě začaly objevovat také další druhy obojživelníků (kuňka ohnivá, čolek velký), které zde doposud nebyly pozorovány. O pozitivním dopadu prováděných transferů tedy není pochyb. Nezanedbatelná je i funkce osvětová, kdy řada projíždějících řidičů či místních obyvatel projevila o problematiku zájem a byla s principem transferu seznámena (to považujeme rovněž za přínost praktické ochrany přírody a místní lokality v souladu s heslem „poznej a chraň“).

V rámci trvalejšího řešení problematiky v místě, po zvážení dosavadních zkušeností a na základě znalosti místních poměrů doporučujeme spíše kombinaci tzv. měkkých opatření, byť tvrdé řešení v podobě stavebních úprav a instalování prostupu pod silnicí v místě nejintenzivnějšího tahu není technicky zcela vyloučeno.

Domníváme se, že k pozitivnímu řešení situace v místě bude stačit instalace trvalého dopravního značení s omezením rychlosti (s časovou dodatkovou tabulkou), anebo instalace dočasného dopravního značení pouze v inkriminovaný časový úsek (březen – duben). Toto opatření navrhujeme kombinovat s aktivním přístupem, tedy pokračováním jarních transferů, které se ukázaly jako efektivní a přispívají k osvětě veřejnosti v místě. Dalším opatřením pro zlepšení podmínek (v důsledku) by bylo instalování informační tabule tematicky vázané k obojživelníkům a jejich migraci, případně v instalace přírodovědné naučné stezky v lokalitě celého rybníka, který je současně zajímavou ornitologickou lokalitou. Dalším opatřením s pozitivním dopadem je změna režimu v hospodaření na Karloveckém rybníku, kam obojživelníci na jaře táhnou. V posledních letech je totiž hladina rybníka trvale snížena, litorální pásmo je tak odhaleno v poměrně širokém pásmu a migrující obojživelníci jsou jednak vystaveni možnému predačnímu tlaku, jednak se snížil prostorový potenciál místa vhodného k reprodukci (většina příbřežní vegetace zůstává po celý rok na suchu).

Uvedené návrhy je třeba zvážit zejména s ohledem na jejich časovou, finanční a personální náročnost a do procesu řešení situace pokud možno angažovat odpovědné orgány ochrany přírody a ostatní dotčené instituce (OŽP MěÚ Horažďovice, OŽP KÚ PK, AOPK ČR Plzeň, Správa a údržba silnic PK, Klatovské rybářství a.s. a vedení či obyvatelé dotčených obcí, případně i majitele soukromých pozemků v blízkosti).

7. Použité zdroje

- internetový portál www.mapy.cz

8. Fotodokumentace

- viz příložený PDF soubor s fotografiemi

Mgr. Tomáš Pollak

Transfer obojživelníků u Karloveckého rybníka 2016 /fotodokumentace/

1.



Pohled na lokalitu před instalací migračních bariér. Z nedalekého lesa vždy přineseme kusy mechu, který používáme na dno odchyťových nádob. Chycení živočichové se tak mají kam ukryt a současně jsou stále ve vlhkém prostředí.



Pohled na lokalitu po instalaci bariér, vpravo brigádnice zakopává odchyťovou nádobu. Letos jsme obnovili část z používaného materiálu - zakoupili jsme nové odchyťové nádoby, rovněž fixační kolíky jsme si nechali vyrobit konečně nové.



Čolek obecný je po ropuše obecné nejpočetněji táhnoucím druhem. Každé ráno nacházíme v pastech desítky těchto krásných a jemných živočichů.



Nejčastějším hostem v padacích pastech je samozřejmě ropucha obecná. Řidčeji narazíme na čolka obecného, rosničku, zelené skokany či blatnici skvrnitou.



Mezi odchycenými druhy nechybí zástupce skupiny zelených skokanů. Vpravo pohled na litorál Karloveckého rybníka, letos bohužel bez vody, za to s hromadou hnoje.



Ministerstvo životního prostředí

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska. Součástí projektu „Komplexní přístup k ochraně fauny terestrických ekosystémů před fragmentací krajiny v ČR (EHP-CZ02-OV-1-028-2015)“.

Tento dokument byl vytvořen za finanční podpory EHP fondů 2009-2014 a Ministerstva životního prostředí. Za obsah tohoto dokumentu je výhradně odpovědná AOPK ČR a nelze jej v žádném případě považovat za názor donora nebo Ministerstva životního prostředí.

