

**VYDRA RIEČNA (*LUTRA LUTRA* L.)
V ANTROPICKÝ OVPLYVNENEJ KRAJINE
– POZNATKY ZO ŠIRŠIEHO OKOLIA LUČENCA**

Peter Urban, Matúš Hrivnák, Jozef Mihalčák, Richard Hrivnák

Úvod

Vydra riečna (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758) si vzhľadom na dlhotrvajúce negatívne trendy ovplyvňujúce jej populáciu, vyžaduje náležitú pozornosť v celom svojom eurázijskom areáli. Na Slovensku je chráneným živočíšnym druhom podľa právnych predpisov ochrany prírody a krajiny a poľovníctva. V Smernici Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (tzv. „Habitats Directive“) je tento druh zaradený v prílohách II (Druhy živočíchov a rastlín, významné z hľadiska Spoločenstva, ochrana ktorých si vyžaduje určenie osobitných území ochrany) a IV (Druhy živočíchov a rastlín, významné z hľadiska Spoločenstva, ktoré si vyžadujú prísnu ochranu). Preto je výskum a monitoring vydry riečnej, najmä sledovanie jej populačnej hustoty a zmien rozšírenia, záväznou povinnosťou Slovenska, ako členského štátu Európskej únie.

K oblastiam v ktorých sa výskyt vydry, zmeny jej rozšírenia i vybrané negatívne faktory sledujú zhruba 15 rokov, patrí aj Lučenská kotlina. V nej je navyše vydra predmetom ochrany v navrhovanom Území európskeho významu Dálovský močiar (SKUEV 0365). Práve v tomto území sme sa rozhodli sledovať súčasný výskyt vydry riečnej, ako aj niektoré charakteristiky ovplyvňujúce jej rozšírenie. Cieľmi tejto práce je preto (1) zhrnúť výsledky aktuálneho mapovania vydry riečnej v Lučenskej kotline, so zameraním sa najmä na antropogénne prostredie mesta Lučenec a priľahlú, prevažne poľnohospodársku krajinu; (2) na základe pobytových znakov vydry (najmä trusu) zistiť návštevnosť (prelovovanie) vodných tokov vydrou a (3) posúdiť vzťah konštrukcie objektov cestných komunikácií, križujúcich vybrané úseky vodných tokov (mostov a priepustov) a výskytu pobytových znakov vydry.

Adresa: Ing. Peter Urban, PhD., Katedra biológie a ekológie Fakulty prírodných vied Univerzity Mateja Bela, Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica, e-mail: urban@fpv.umb.sk
Matúš Hrivnák, L. Štúra 11, 984 01 Lučenec
Jozef Mihalčák, Opatová, Ul. Potočná č. 11, 984 01 Lučenec
Ing. Richard Hrivnák, PhD., Botanický ústav Slovenskej akadémie vied,
Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, e-mail: richard.hrivnak@savba.sk

Literárny prehľad

Povodie horného toku rieky Ipeľ je z hľadiska poznatkov o vydre relatívne dobre poznaným územím. Najstaršia práca pochádza od Grossingera (Grossinger 1793). Neskôr je známy údaj profesora lučenského gymnázia, Emila Malesevicsa, ktorý uviedol výskyt vydry na Lučenskom potoku pri Vidinej (Malesevics 1892). Ďalšie údaje pochádzajú až z druhej polovice minulého storočia. Na základe výsledkov celoslovenskej dotazníkovej akcie udávali Hell s Cimbalom (Hell, Cimbal 1978) najbližší výskyt vydry v rieke Ipeľ od prameňa v lokalite Hrabovská (k. ú. Rovňany) a vydry sa tiež vyskytovali v prítoku Breznička. Z rokov 1974–1975 uvádzali jednu vydru zrazenú autom priamo na Ipli pri obci Trebeľovce a ďalšie dve nájdené v štádiu rozkladu.

Od roku 1992 sa začal systematický výskum vydry v predmetnom území. Ten prebiehal tiež v rámci Stretnutí prírodovedcov, organizovaných tradične na prelome júna a júla Štátnou ochranou prírody SR (do roku 2000 Slovenskou agentúrou životného prostredia) v Banskej Bystrici a zvolenským Ústavom ekológie lesa SAV (cf. Hrivnák 1996, Hrivnák, Urban 1997, Urban 1999, Urban, Krištín 2000). Predmetného územia sa okrajovo týkali aj spoločné slovensko-maďarské mapovania vydry (cf. Urban, Kadlečík 1996, 1998; Urban et al. 1996, 1997). Výsledky výskumov možno nájsť aj vo viacerých ďalších prácach (Urban 1992; Hrivnák et al. 1994; Hrivnák, Balázs 1995; Hrivnák, Urban 1995a, b; Kadlečík, Urban 1995; Urban et al. 2001). Z nich vyplýva, že vydra sa vyskytovala na väčšine vodných tokov povodia horného Ipeľa, pričom jestvovali výrazné rozdiely v osídlení jednotlivých tokov, ktoré mali tiež rôznu sezónnu i medziročnú dynamiku.

Materiál a metodika

Vydru riečnu sme sledovali v rokoch 2007–2008 na vodných tokoch a plochách v povodí stredného Ipeľa (obr. 1) v rôznych obdobiach roka. Prevažná časť sledovaných tokov a lokalít sa nachádzala v človekom stredne až silne ovplyvnenej krajine v širšom okolí mesta Lučenec (orografický celok Lučenská kotlina). Pre porovnanie sme sledovali aj časti tokov nachádzajúce sa v relatívne prírodnom prostredí priľahlých pahorkatín (Revúcka vrchovina a Ostrôžky). Sledovali sme nasledovné vodné toky: 1) Ipeľ od mosta na štátnej ceste Hriňová – Kokava nad Rimavicou pri obci Látky až po štrkoviská pri obci Veľká nad Ipeľom; 2) Krivánsky potok od obce Podkriváň až po sútok s riekou Ipeľ; 3) Tuhársky potok od mosta pri Rekreačnej chate Poľana až po sútok s Krivánskym potokom pri Lučenci; 4) Budínsky potok od intravilánu obce Divín až po most pri obci Lovinobaňa; 5) potok Slatinka od sútoku s Točnicou až po sútok s Krivánskym potokom; 6) potok Mašková a jej prítok Velický potok v okolí Veľkej nad Ipeľom a 7) Mučínsky potok pri Rapovciach.

Výskum sme realizovali celoročne, štandardnou kontrolou pobytových znakov (najmä trusových i pachových značiek a stôp) na vybraných úsekoch tokov, pod mostami a v ich bezprostrednom okolí. Všíмали sme si aj vek trusu, ktorý sme delili na 4 kategórie (cf. Bass et al. 1984 (Tab. 1) ako aj typ substrátu, na ktorý je kladený. Tieto údaje sme spolu s informáciami z pravidelne kontrolovaných úsekov tokov viackrát počas roka využili pre orientačné stanovenie frekvencie návštevnosti toku vydrou. Zároveň sme na väčšine tokov zisťovali priechodnosť, resp. nepriechodnosť objektov na komunikáciách (cesty, železnice), križujúcich vodné toky (mosty a priepusty) z hľadiska vydry riečnej (podľa metodiky

Urban, Paško 1997) a kvalitu tokov z hľadiska ich úpravy a brehovej vegetácie (výskyt vhodnej krovinovej a brehovej vegetácie z hľadiska úkrytových možností pre vydru).

Okrem toho sme v zime 2007/2008 skontrolovali 6 vybraných kvadrátov Databanky fauny Slovenska (7583, 7584, 7683, 7684, 7783, 7784), nachádzajúce sa v predmetnom území, v rámci celoslovenského mapovania vydry mierne modifikovanou štandardnou metódou IUCN (cf. Reuther et al. 2004, Urban, Adamec 2007).

Výsledky

Výskyt vydry riečnej

Z našich výsledkov vyplýva, že vydra sa vyskytuje na väčšine sledovaných tokoch. Jej výskyt sme zaznamenali takmer na všetkých celoročne prietoch tokoch. Pobytové znaky sme nezaznamenali najmä na niektorých pomerne krátkych, len sezónne prietoch tokoch.

Ipeľ: Hlavný tok Ipeľa vydra osídľuje vydra od začiatku kontrolovaného úseku, kde boli pravidelne zaznamenávané jej pobytové znaky. Ich najväčšiu koncentráciu sme zistili na konci vzdutia Vodnej nádrže (ďalej len VN) Málinec. V tejto časti sme v jarnom období už od roku 2002 pravidelne zaznamenávali veľký výskyt páriacich sa ropúch bradavičnatých (*Bufo bufo*), ktoré vydra konzumovala. Pod VN Málinec sme v letných mesiacoch v truse nachádzali aj zvyšky raka riečneho (*Astacus astacus*). Na úseku pod obcou Málinec sme pobytové znaky nachádzali len sporadicky, najčastejšie v blízkosti chovných rybníkov pri obci Zelené. Na úseku od uvedených rybníkov až po most v obci Kalinovo sme pobytové znaky vydry zaznamenali len v zime a na jar 2008 (veľké množstvo stôp sa nachádzalo v lokalite Bôriček, neďaleko obce Breznička). Pod mostom v obci Hrabovo neboli zistené žiadne pobytové znaky, čo zrejme súvisí aj s prevažne bahňitým a väčšiu časť roka zavodneným substrátom. Od Hrabova až po most v obci Pinciná, kde rieka väčšinou prechádza poľnohospodárskou krajinou s relatívne vhodnou pobrežnou vegetáciou pre vydru riečnu, sme pobytové znaky evidovali pravidelne. V truse sme nachádzali aj zvyšky raka. V okolí obce Holiša sme taktiež nachádzali pobytové znaky vydry. Trus sa v dvoch prípadoch nachádzal na nahrabanej kôpke piesku. Okrem toho na tomto úseku bola vydra vizuálne niekoľkokrát pozorovaná v roku 2007, v jarnom aj letnom období (Vaculčiak in verb.). Zaujímavý je tiež údaj z roku 1994, kedy boli na poli pri moste cez rieku Ipeľ pri Trebeľovciach pozorované dve vydry (Mučina in verb.; cf. Hrivnák, Urban 1995). Medzi Rapovcami a štrkoviskami pri Veľkej nad Ipeľom sme pobytové znaky nachádzali len sporadicky. Najviac pobytových znakov sme nachádzali pod mostom v obci Filákovské Kľačany.

Krivánsky potok: Najväčšiu hustotu pobytových znakov, najmä trusu a stôp, sme nachádzali najmä na hornom úseku, medzi obcami Podkriváň a Mýtina, vrátane VN Mýtina. Úsek toku medzi obcou Mýtina a sútokom s Tuhárskym potokom je tiež trvalo osídlený vydrou riečnou počas celého roka. Pobytové znaky sme pritom nachádzali aj v silne urbanizovanom prostredí obcí Mýtina, Lovinobaňa a Vidiná, kde čistota vody dosahuje miestami až IV. a V. triedu kvality (podľa údajov Slovenského hydrometeorologického ústavu). V intraviláne Lučenca, mestskej časti Opatová, pozoroval 30. 6. 2007 mladého jedinca vydry miestny poľovník p. Gereg. Podľa jeho vyjadrenia „sa správal trochu zmätene, nereagujúc na prítomnosť človeka; neskúsený si hľadal svoje vlastné teritórium“. Na miestach kadiaľ tento jedinec prechádzal sme našli stopy v blate, ktoré sme ešte v ten

deň zdokumentovali. Iný údaj o bezprostrednom styku človeka s vydrou je známy z mestskej časti Dolný Ortáš, kde bola vydra sledovaná viac krát v rokoch 2006 a 2007. V uvedenej lokalite sa údajne nachádzal aj trvalý úkryt vydry (Anonym in verb. 2007). Pobytové znaky vydry sme nachádzali tiež v úseku od sútoku s Tuhárskym potokom až po vtok do Ipl'a. Tento zregulovaný úsek prechádza urbanizovaným prostredím mesta Lučenec a jeho brehy sú len ojedinele porastené drevinovou či krovinovou pobrežnou vegetáciou. Brehové porasty tvoria prevažne zárusty invázneho druhu *Reunoutria japonica*.

Tuhársky potok: Na hornej časti toku, prechádzajúcou Tuhárskou dolinou, od mosta pri Rekreačnej chate Poľana, až po posledný most v intraviláne obce Halič, sme trus nachádzali veľmi hojne (vo vzdialenosti každých 200 m). V letnom období roku 2007, pred jeho vyschnutím, sa v ňom nachádzalo tiež veľké množstvo rakov riečnych (*Astacus astacus*). V tomto období rak tvoril hlavnú zložku potravy vydry v tomto úseku a v truse sme zaznamenali jeho 100% podiel. Medzi obcou Halič a VN Ľadovo sme trus nachádzali približne každých 100 m. Okrem toho sme na tomto úseku zaznamenali trusové a pachové značky na vyvýšených kôpkach z piesku, ktoré si vydra nahrabala, keďže v okolí neboli vhodné kamene a iné materiály na označovanie teritória. Pobytové znaky vydry sme nachádzali aj v úseku od VN Ľadovo po sútok s Krivánskym potokom, ktorý preteká silne urbanizovaným prostredím intravilánu mesta Lučenec. Žiadne pobytové znaky sme nezistili v úseku od hypermarketu Billa po sútok s Krivánskym potokom. Výnimku tvoril len trus, nachádzajúci sa asi 100 m od sútoku s Krivánskym potokom. Pod deviatimi mostami, sledovanými v Lučenci a bezprostrednom okolí, sme našli trus všetkých vekových kategórií (čerstvý, stredne starý, starý).

Budínsky potok: Kým v úseku od intravilánu obce Divín po VN Ružiná sme našli trus vydry len v jednom prípade, na brehoch uvedenej vodnej nádrže sa nachádzalo značné množstvo jej pobytových znakov (najmä na kamennej hrádzi a na ľavej strane priehrady). Okrem toho sme počas extrémneho sucha v lete 2007 našli aj zvyšky potravy (úplne čerstvé pozostatky veľkého úhora). Na kamennej hrádzi nádrže pozorovali v roku 2007 dospelého jedinca vydry pracovníci Slovenského vodohospodárskeho podniku (Ufrla in. verb. 2007). Pod hrádzou VN Ružiná sme aj napriek tomu, že tento úsek je zregulovaný až po most pri obci Lovinobaňa, nachádzali veľké množstvo čerstvých stôp vydry. Tento úsek má relatívne dobré úkrytové možnosti tvorené nielen vhodnou drevinovou brehovou vegetáciou, ale najmä rozsiahlejšími porastmi krovín a drevín v alúviu potoka.

Slatinka: Pod 4 mostami v sledovanej oblasti sme našli starší až veľmi starý trus, čo svedčí o nižšej frekvencii výskytu vydry. Uvedené zrejme súvisí aj s nízkymi prietokmi v letnom období a teda nedostatkom vhodnej potravy.

Mašková: Pod mostom vo Veľkej nad Ipl'om sme našli starý aj čerstvý trus, ale v Jelšovci pod mostom trus absentoval.

Velický potok: Výskyt vydry je v tomto potoku málo pravdepodobný, z dôvodu jeho malého prietoku. Pod sledovaným mostom sme nezistili žiadne pobytové znaky vydry.

Mučínsky potok: V čase nášho prieskumu na jeseň roku 2007 mal tento potok veľmi malý prietok. Pod mostom v dolnej časti toku sme nezistili žiadne pobytové znaky vydry.

Podrobné výsledky podľa kontrolovaných mostov v najviac antropicky ovplyvnenej časti sledovaného územia pri Lučenci sú uvedené v tab. 1.

Z našich výsledkov uplatnením štandardnej metodiky IUCN pre celonárodné mapovanie (cf. Brzeziński et al. 1996, Reuther et al. 2000, Urban, Adamec 2007, www.sopsr.sk/vydra) vyplýva, že vydra sa vyskytuje vo všetkých skontrolovaných kvadrátoch DFS – 7583,

7584, 7683, 7684, 7783, 7784. Jej pobytové znaky sa v dvoch prípadoch nachádzali vo všetkých 4 skontrolovaných kvadrantoch (7584 7783), v dvoch prípadoch v troch kvadrantoch (7583, 7683) a v dvoch prípadoch len v dvoch kvadrantoch (7684, 7784; Tab. 2).

Vhodnosť mostov pre priechodnosť vydrou

Lokalizáciu jednotlivých posudzovaných mostov a ich vhodnosť pre priechodnosť vydrou uvádzame v Tab. 1. **Ipeľ:** Kritériám priechodnosti vydrou nevyhovuje iba cestný most v Boľkovciach; premávka na tomto moste je minimálna a nehrozia potenciálne kolízie s autami. **Mašková:** Oba mosty sú z hľadiska priechodnosti vydrou vyhovujúce. **Velický potok:** Jediný kontrolovaný most na tomto toku je vyhovujúci. **Mučínsky potok:** Most pri Rapovciach je z hľadiska priechodnosti vydrou vhodný. **Krivánsky potok:** Iba most v Opatovej, miestnej časti Lučenca radíme medzi nevhodné. **Slatinka:** Všetky mosty na sledovanej časti toku sú z hľadiska priechodnosti vydrou vyhovujúce. **Tuhársky potok:** Na tomto toku je najväčší počet (3) nevhodných mostov v rámci takto sledovaných tokov. Dva z nich (železničný most v meste neďaleko sútoku s Krivánskym potokom a priepust pri obci Tuhár) nepatria z hľadiska frekvencie cestnej dopravy medzi potenciálne nebezpečné pre vydru. Opačným prípadom je most nad VN Ladovo na ceste z Lučenca do Veľkého Krtíša.

Podiel mostov z hľadiska ich priechodnosti vydrou je uvedený na obr. 2.

Kvalita tokov z hľadiska ich úpravy, krovinovej a drevinovej brehovej vegetácie

Ipeľ: Ipeľ je v celej vymedzenej oblasti zregulovaný a v jeho hornej časti nad Trebeľovcami je okolo mostov relatívne vhodná krovinová a drevinová vegetácia (ďalej len vegetácia). V nižšie položenom úseku je vegetácia minimálna; v Nitre nad Ipľom bolo okolie Ipľa bez vegetácie (po nedávno realizovanom výrube). **Mašková:** Tok je v kontrolovanej časti zregulovaný a bez vegetácie v okolí mostov; inde je vegetácia relatívne vyhovujúca. **Velický potok:** Pri Jelšovci je koryto upravené, ale v jeho okolí je vhodná vegetácia; horná časť toku preteká lesom. **Mučínsky potok:** Časť toku pri Rapovciach je skanalizovaná a bez vhodnej vegetácie. **Krivánsky potok:** Tok je v sledovanej časti zregulovaný, v dolnej časti od Lučenca takmer bez vegetácie; v hornej časti toku je situácia z tohto hľadiska priaznivejšia. **Slatinka:** Koryto je upravené s pomiestnym výskytom vegetácie. **Tuhársky potok:** V kotlině je Tuhársky potok prevažne zregulovaný, naopak prevažne prírodné koryto má v Ostrôžkach. Vegetácia je na väčšine toku vhodná, napríklad pri vodnej nádrži Ladovo a medzi Starou Haličou a Tuhárom.

Diskusia

Vydru sme zaznamenali na všetkých väčších sledovaných vodných tokoch s celoročným, dostatočne vysokým prietokom a dostatkom potravy. Nami zistené údaje korešpondujú s výsledkami predošlých prieskumov a výskumov (napr. Hrivnák, Urban 1995a, Hrivnák et al. 1994, Urban, Kadlečík 1996). Oproti nim sme potvrdili pravidelný výskyt vydry na väčšine tokov, pretekajúcich intravilánom mesta Lučenec i jeho okolia. Na základe početnosti, distribúcie pobytových znakov vydry a veku nájdeného trusu sa domnievame, že v záujmovej oblasti, najmä v bezprostrednom okolí Lučenca je nízka populačná hustota vydier. V posledných rokoch viacerí autori rovnako udávajú väčšinou sporadický výskyt vydry na nami sledovanej časti toku Ipľa a jeho prítokoch

(Hrivnák, Urban 1995a – Tuhársky potok, Krivánsky potok a Ipeľ; Hrivnák, Urban 1995b – Tuhársky potok, Krivánsky potok, Ipeľ a Mašková; Urban, Kadlečík 1998 – Tuhársky potok, Krivánsky potok, Ipeľ a Mašková). Najmä intravilán mesta Lučenec ktorým preteká Krivánsky aj Tuhársky potok, prelohuje vydra len veľmi zriedkavo. Korytá sú upravené, takmer bez krovinovej a drevinovej vegetácie či iných úkrytových možností, časté je rušenie ľuďmi či túlavými psami a vysoká je aj pravdepodobnosť kolízie vydry s autami, keďže časť mostných konštrukcií je nevyhovujúca pre prechod vydrou.

V truse vydry, ktorý sme nepodrobili podrobným rozborom, iba zbežnej kontrole, dominovali ryby. Na niektorých úsekoch (Ipeľ pod VN Málinec, Tuhársky potok v Tuhárskej doline) sme, najmä v lete, zistili výrazný podiel zvyškov raka riečneho (*Astacus astacus*). Podiel tejto potravy udávajú z iných častí Slovenska aj ďalší autori (napr. Koščo et al. 1999, Kadlečíková, Kadlečík 2001, Hájková, Hájek 2002).

Nájdenný trus bol najčastejšie umiestnený na kamennom (vrátane prefabrikátov) podklade. Preferenciu tohto typu podkladu udávajú aj iní autori z Novohradu (napr. Urban, Kadlečík 1998, Hrivnák, Urban 1995a, b), resp. z iných častí Slovenska (napr. Tučeková, Urban 2000, Urban, Topercer 2001, Pánisová et al. 2006).

Priechodnosť objektov pre vydru je v záujmovom území relatívne dobrá, hoci jeden zo sledovaných mostov na Tuhárskom potoku pri Ľadove je miestom možných kolízií vydry s cestnými dopravnými prostriedkami. Údaje o takýchto kolíziách doposiaľ nemáme, ale vo všeobecnosti je tento typ zistení zriedkavý (cf. Urban et al. 1998).

Sledované úseky tokov majú v intraviláne resp. v ich blízkosti upravené korytá (napriamené s úpravami brehov i dna koryt). Lepšia je situácia v pahorkatinách a v miestach, kde toky pretekajú lesnou alebo len okrajovo využívanou poľnohospodárskou krajinou. Krovinová a drevinová brehová vegetácia je pre vydru vyhovujúca najmä mimo obcí a miest, čo zvyšuje úkrytové možnosti vydry. Priamo v intravilánoch je situácia pre vydru z tohto pohľadu nepriaznivá, ale potenciálne úpravy nie sú technicky ani finančne nedostupné.

Pod'akovanie

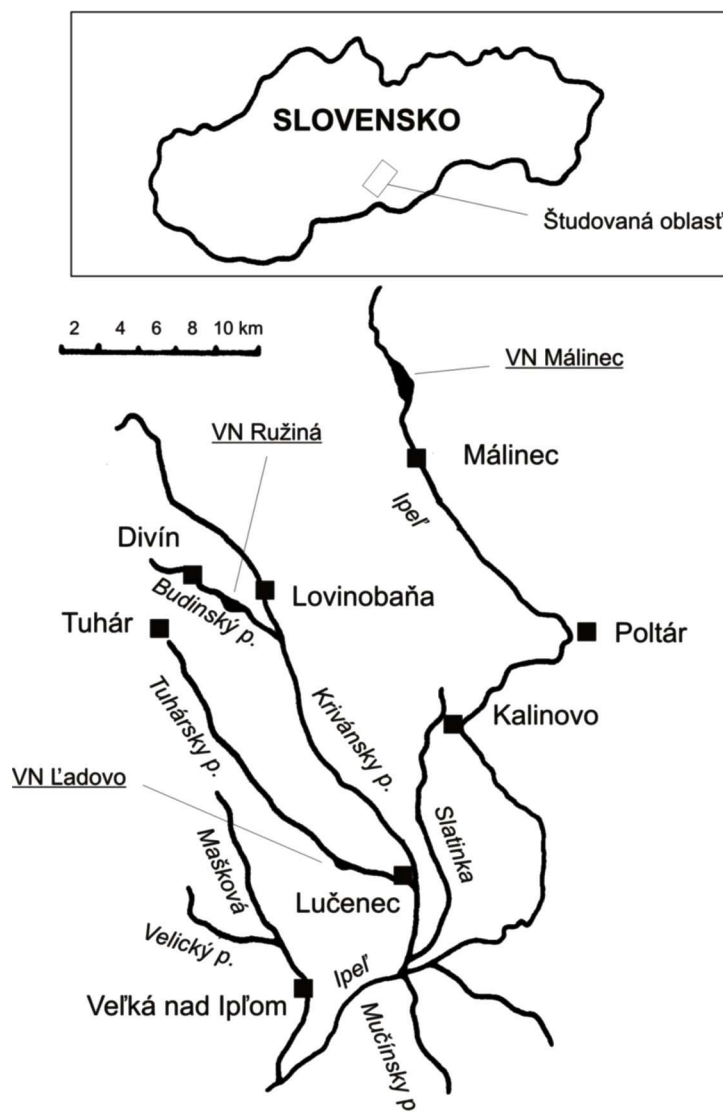
Výskum bol finančne čiastočne podporený Grantovou agentúrou Ministerstva školstva Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied VEGA (projekt č. 1/0836/08). V práci sme čiastočne využili údaje, ktoré boli súčasťou Stredoškolskej odbornej činnosti na Súkromnom gymnáziu v Lučenci (MH) a Bakalárskej práce na Katedre biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici (JM).

Literatúra:

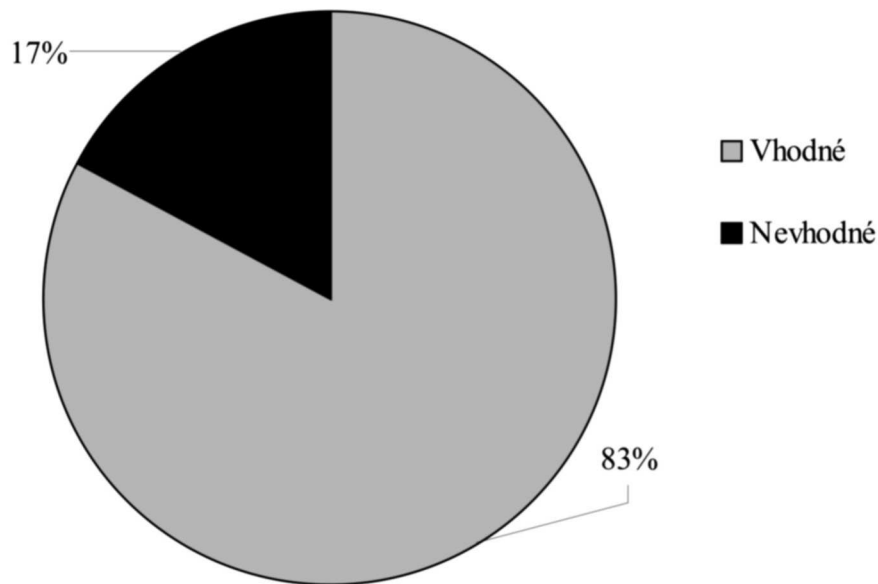
- Bass N., Jenkins D., Rothery P. 1984. Ecology of otters in northern Scotland. V. The distribution of otter (*Lutra lutra*) faeces in relation to bankside vegetation on the river Dee in summer 1981. *Journal of Applied Ecology* 21: 507–513.
- Brzeziński M., Romanowski J., Cygan J. P., Pabin B. 1996: Otter *Lutra lutra* distribution in Poland. *Acta Theriologica* 41 (2): 113–126.
- Grossinger J. R. 1793. *Universa Historia physica. Regni Hungariae. Tomus 1. pars 1. Zoologia, sive historia quadrupedum.* T. S. P. Weber, Posoni et Comaromii.
- Hájková P., Hájek B. 2002: Potrava vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) v hornej časti povodia Hornádu, pp. 69–81. In: Urban P. (ed.). *Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku V.* SAŽP, Banská Bystrica, 173 pp.

- Hell P., Címbal D. 1978. Rozšírenie a početnosť vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) na Slovensku. Folia venatoria 8: 223–236.
- Hrivnák R. 1996. Stretnutie prírodovedcov Novohrad 1996. Chránené územia Slovenska 29: 16–17.
- Hrivnák R., Balázs P. 1995a. K výskytu vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) v povodí rieky Rimava. Bulletin Vydra 5: 40–43.
- Hrivnák R., Urban P., 1955a: Výskyt vydry riečnej (*Lutra lutra* L., 1758) v povodí horného toku Ipľa. Bulletin Vydra 6: 58–62.
- Hrivnák R., Urban P. 1995b: Vydra riečna (*Lutra lutra* L.) v Novohrade: 59–69. In: Urban P. (ed.). Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku II. SAŽP, Banská Bystrica, 112 pp.
- Hrivnák R., Urban P. 1997: Stretnutie prírodovedcov Poiplie 1997. Chránené územia Slovenska 32: 28.
- Hrivnák R., Valach I., Bartošová Ľ., Králiková K., Urban, P. 1994. Výskyt vydry riečnej na hornom toku Krivánskeho potoka. Bulletin Vydra 4: 56–58.
- Koščo J., Košuth, P. & Urban P. 1999: Potrava vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) na území Poľany. Folia venatoria 28–29: 133–141.
- Kadlečík J., Urban P. 1995: Vydra riečna (*Lutra lutra* L.) na Slovensku a jej ochrana. Folia venatoria 26–27: 87–105.
- Kadlečíková Z., Kadlečík J. 2001: Ekológia a ochrana vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) na toku Žarnovica v Turci. Bulletin Vydra 11: 25–35.
- Malesevics E. 1892: Losoncz faunája. Különlényomat a Losoncz m. k. áll főgymnasium 1891/1892, évi értesítőjéből: 3–48 pp.
- Pánisová Z., Topercer J., Urban P. 2006: Značkovacie správanie vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) na vybraných lokalitách Oravy a Studeného potoka, pp. 95–108. In: Adamec M. & Urban P. (eds.). Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku VII. SAŽP, Banská Bystrica, 239 pp.
- Reuther C., Dolch D., Green R., Jahrl J., Jefferies D., Krekemeyer A., Kucerova M., Madsen A. B., Romanowski J., Roche K., Ruiz-Olmo J., Teubner J., Trindade A. 2000: Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian otter (*Lutra lutra*): Guidelines and evaluation of the standard method for surveys as recommended by the European section of the IUCN/SSC OtterSpecialist Group. Habitat 12, Hankensbüttel, Germany, 148 pp.
- Tučeková E. & Urban P. 2000: Vydra riečna (*Lutra lutra* L.) v Ipeľskej kotline. Bulletin vydra 9–10: 5–14.
- Urban P., Paško V. 1997: Metodické listy č. 11. Klasifikácia mostov a priepustov z hľadiska prechádzania vydrou a možnosti ich úprav. SAŽP – COPK, Banská Bystrica, 28 pp.
- Urban P. 1992. Rozšírenie vydry riečnej (*Lutra lutra* L. 1758) na strednom toku Ipľa. Chránené územia Slovenska 18: 45.
- Urban P. 1999. Stretnutie prírodovedcov Ostrôžky 1999. Chránené územia Slovenska 42: 35–36.
- Urban P., Kadlečík J. 1996. Výsledky slovensko-maďarského mapovania vydry riečnej (*Lutra lutra*) v roku 1996. Bulletin Vydra 7: 38–43.
- Urban P., Kadlečík J. 1998. Ďalšie poznatky o vydre riečnej v širšom regióne Novohradu. Bulletin Vydra 8: 23–26.
- Urban P., Krištín A. 2000: Ostrôžky 2000 – Stretnutie prírodovedcov. Chránené územia Slovenska 45: 22–27.
- Urban P., Topercer J. 2001. K značkovaciemu správaniu vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) na strednom Slovensku. Folia venatoria 30–31: 207–224.
- Urban P., Adamec M. 2007: Mapovanie vydry riečnej (*Lutra lutra* L.) na Slovensku. Chránené územia Slovenska 73: 23–24.
- Urban P., Kadlečík J., Hrivnák R. 1996. Slovensko-maďarské mapovanie vydry riečnej. Chránené územia Slovenska 27: 28–30.
- Urban P., Urbanová E., Hrivnák R. 2001. Vydra riečna (*Lutra lutra* L.) v Ostrôžkach. Ochrana prírody 19: 197–207.

- Urban P., Hrivnák R., Kadlečík J., Márton F. 1997. Vydra riečna (*Lutra lutra* L.) v Novohrade, pp. 83–94. In: Urban P., Hrivnák R. (eds), Poiplie. Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 147 pp.
- Urban P., Kadlečík J., Majko P., Hrivnák R. 1998. Mortalita vydry riečnej na cestných komunikáciách v Slovenskej republike a návrh na jej zmiernenie: 31–36. In: Urban P. (ed.): Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku III. Zborník referátov z konferencie. SAŽP-COPK, Banská Bystrica; MŽP SR, Bratislava, 156 pp.



Obr. 1 Vymedzenie študovanej oblasti



Obr. 2 Pomer vhodnosti kontrolovaných mostov pre prechod vydrou riečnou

EURASIAN OTTER (*LUTRA LUTRA*) IN THE ANTHROPIC AFFECTED LANDSCAPE – EXPERIENCES FROM THE LUČENEC TOWN BROAD AREA (SLOVAKIA)

Summary

Systematic research of the Eurasian otter occurrence, changes of their distribution and limiting factors in a broad Lučenec region has been carried out since 1994. Data on the occurrence and some factors of otter in the surrounding of Lučenec town (in a part of the Ipeľ river with tributaries Krivánsky potok, Tuhársky potok, Budínsky potok, Slatinka, Mašková, Velický potok and Mučínsky potok) recorded in 2007–2008 are summarised in this paper. The survey was undertaken by examining special sites (bridges) for otter signs (spraints, smears, tracks). Some environmental factors (f. e. bankside vegetation) were observed and identified. The otter occurs along nearly of all of mapping streams.

The study of otter distribution was carried out in autumn 2007 and winter 2007/2008 by a modified IUCN Otter Specialist Group method in 6 quadrats (7583, 7584, 7683, 7684, 7783, 7784) of the Slovak Fauna Databank (DFS) grid (11,2 × 12 km). All of the 6 quadrats being positive. In the study area 29 bridges were evaluated and 5 from them were assessed not suitable for safe under-passes for otter.

Key words: Eurasian otter, *Lutra lutra*, occurrence, mapping, limiting factors

Tab. 1. Prehľad zistených údajov no vybraných lokalitách

Názov mostu	Trus	Priechod- nosť	Koryto	Názov mostu	Trus	Priechod- nosť	Koryto
Ipeľ – Rapovce	2–3	1	0, 0	Krivánsky p. – Podrečany	2	1	0, 2–3
Ipeľ – Trebeľovce	0	1	0, 2–3	Slatinka – Krutkova samota A	1–2	1	0, 1–2
Ipeľ – Fiľakovské Kľačany	1–3	1	0, 2–3	Slatinka – Krutkova samota B	2	1	0, 1
Ipeľ – Nitra nad Ipľom	2	1	0, 0	Slatinka – Havaška	1–2	1	0, 1
Ipeľ – Boľkovce	1–2	0	0, 1–3	Slatinka – Dolná Slatinka	1	1	0, 1–3
Ipeľ – Pinciná	1–2	1	0, 1–3	Tuhársky p. – Billa ^x	0	0	0, 0
Mašková – Veľká nad Ipľom	2–3	1	0, 0	Tuhársky p. – Obchodná akadémia ^x	2	1	0, 0
Mašková – Jelšovec	0	1	0, 0	Tuhársky p. – amfiteáter ^x	2–3	1	0, (0, 1–3)

Velický p. – Solisko	0	1	0, 1–3	Tuhársky p. – futbalový štadión ^x	2 (4)	1	1, 1–3
Mučínsky p. – Rapovce	0	1	0, 1	Tuhársky p. – Ľadovo	0	0	(1, 0), 1–3
Krivánsky p. – Fabianka ^x	2	1	0, 0	Tuhársky p. – Stará Halič A	2–3	1	(1, 0), 1–3
Krivánsky p. – Malá Ves ^x	2	1	0, 0	Tuhársky p. – Stará Halič B	1	1	0, 1–2
Krivánsky p. – Opatová ^x	0	0	0, 0	Tuhársky p. – chata Poľana	2–4	1	1, 3
Krivánsky p. – Vidiná	2	1	0, 2	Tuhársky p. – Tuhár	0	0	1, 2–3
Krivánsky p. – Tomášovce	2	1	0, 2				

Vysvetlivky:

Nájdený trus: 0 – bez nálezu trusu, 1 – veľmi starý, 2 – starý, 3 – čerstvý, 4 – veľmi čerstvý (v zátvorkách sú údaje z druhého pozorovania); Priechodnosť (vhodnosť mostu pre priechodnosť vydrou riečnou): 0 – nevhodný, 1 – vhodný; Koryto: Prvý údaj (typ koryta): 0 – skanalizovaný, 1 – neskanalizovaný; Druhý údaj (typ brehovej vegetácie): 0 – bez krovinovej alebo drevinovej vegetácie, 1 – vysokobylinná, 2 – krovinová, 3 – stromová (v zátvorke prvý údaj dole od mosta, druhý hore od mosta); ^x miesta v Lučenci;

Tab 2: Výsledky celonárodného mapovania vydry vo vybraných kvadrátoch záujmového územia

Kvadrát/kvadrant	a	b	c	d
7583	1	0	1	1
7584	1	1	1	1
7683	1	0	1	1
7684	1	1	0	0
7783	1	1	1	1
7784	1	1	0	0

Legenda:

1 – zistený pobytový znak vydry v kvadrante

0 – nezistený pobytový znak vydry v kvadrante