

VÝSKYT BOBRA EURÁZIJSKÉHO (*CASTOR FIBER*) V ÚZEMNEJ PÔSOBNOSTI SPRÁVY CHKO KYSUCE

PETER DRENGUBIAK

P. Drengubiak: Occurrence of the Eurasian Beaver (*Castor fiber*) within the Protected Landscape Area (PLA Kysuce) Administration territorial competence

Abstract: The Eurasian Beaver is one of the species whose increased protection in the recent past has caused it to spread once again across the Europe. Successful redistribution of the species can also be observed in the area adjacent to the Protected Landscape Area of Kysuce, including Poland and Czech Republic. The first occurrence of beaver within the Kysuce PLA Administration territorial competence was detected in 2015 in the municipality of Papradno. Subsequently in 2017 in Svřčinovec and Vychylovka and finally in 2018 in Klokočov and Turzovka. All listed occurrences were of temporary nature, without an establishment of a new family.

Key words: European Beaver, *Castor fiber*, Protected Landscape Area Kysuce, monitoring, territory

ÚVOD

Druh európskeho významu, bobor eurázijský bol v 19. storočí u nás a v Európe na väčšine miest vyhubený (ANDĚRA & HORÁČEK 2005, VALACHOVIČ 2012). Jeho opätovný prienik na územie Slovenska je zaznamenaný od roku 1977 z územia Rakúska a od roku 1981 z územia Poľska (VALACHOVIČ 2012). Obsadzuje predovšetkým nížinu, čo predstavuje 90 % lokalít výskytu v rámci Slovenska. Na severe krajiny je rast jeho populácie pomalší. Vhodné podmienky pre výskyt bobra sú na ploche 56 % výmery územia Slovenska. Jeho výskyt vzhľadom k nadmorskej výške je v rozpätí 113 – 825 m n. m. Bobor osídľuje stojaté a tečúce vody všetkých kategórií (VALACHOVIČ 2012). Nevyhovujú mu iba kamenité toky so silným prúdom, veľkým spádom a s nedostatočnou ponukou drevinovej brehovej a sprievodnej vegetácie (VALACHOVIČ 2015).

Abundancia populácie bobra má stúpajúci trend a zvyšuje sa i jeho distribúcia do vhodných, neobsadených habitatov. Jeho výskyt na severozápade Slovenska je podmienený výskytom a disperziou mladých, pohlavne zrelých jedincov (VALACHOVIČ 2012, VOREL et al. 2016), ktoré sú nútené z dôvodu vnútorných sociálnych vzťahov v rodinách obsadzovať nové, najčastejšie však s rodinou susediace, vhodné habitaty (VOREL et al. 2014). V prípade, že sú susedné habitaty bobrom už obsadené, dochádza k disperzii na väčšie vzdialenosti (VALACHOVIČ et al. 2008) a prechodne môžu jedince obsadiť aj suboptimálne lokality (VOREL et al. 2016). Nové lokality obsadzujú subadultné jedince, ktoré sa odčlenili od svojich rodín a sú vo veku 1 – 3 roky (HARTMAN 1997).

Výskyt bobra v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce nebol doposiaľ uvádzaný v odborných publikáciách. Vo veľkoplošných chránených územiach susediacich s CHKO Kysuce je druh potvrdený na Slovensku, ale aj v Čechách a Poľsku. Najstaršie výskytové údaje z Českej republiky pochádzajú z katastrov obcí Karolínka (ANONYMUS 2001), Vsetín (PATKOŠ 2003), Valašské Meziříčí (ANONYMUS 2007), Rožnov pod Radhoštěm (ANONYMUS 2008a), Zubří (ANONYMUS 2008b), Bystřice n. Olší (ANDĚRA 2011) a Bystřice n. Olší (VOREL et al. 2012). V pôsobnosti Správy CHKO Beskydy (CZ) už niekoľko rokov žije bobria rodina v k. ú. obce Horní Bečva. V priebehu pár rokov boli zaznamenané i úhyny jedincov na dopravných komunikáciách v k. ú. Ústí u Vsetína, Rožnově pod Radhoštěm a Horní Bečvě (BARTOŠOVÁ in litt.). Najstarší výskyt z Poľskej republiky v susedstve s CHKO Kysuce pochádza z roku 2002 a eviduje ho Nadleśnictwo Jeleśnia (BOBRY.PL 2002). V susednom Żywieckom Parku Krajobrazowym (PL) sa vo väčšej vzdialenosti od hraníc so Slovenskom stabilne vyskytuje populácia bobra v Żywiecu a PK Beskid Mały (DZIKI in litt.). Južnejšie od uvedených lokalít (bližšie k štátnej hranici so Slovenskom) sa ne-realizuje pravidelný monitoring, ale existujú údaje o výskyte bobra v lokalite Rajcza – Miłowka (DZIKI in litt.). Posledný overený údaj z územia Poľska, ktorý bol zistený ešte bližšie k štátnej hranici so Slovenskom ako predchádzajúce výskyty, pochádza z obce Sól (GONŠČÁK in litt.). Z východu je možná disperzia bobra do CHKO Kysuce



Obr. 1. Bobor vodný na toku Papradnianka,
Foto: Beňadik Machciník

Fig. 1. Beaver at the Papradnianka water flow,
Photo: Beňadik Machciník

z územia CHKO Horná Orava, kde je potvrdený výskyt v k. ú. obce Oravská Lesná (KERTYS in litt.). Severozápadne od mesta Púchov, v k. ú. Záriečie boli od roku 2015 opakovane zistené pobytové znaky bobra na toku Biela voda, ktorý je pravostranným prítokom rieky Váh (JADRNÍČEK in litt.). Výskyt druhu je známy aj z k. ú. Brvnište a okolia Bytče a zároveň zo sútoku Bielej vody s riekou Váh, kde autor uvádza i noru, resp. hrad (MACHCINÍK in litt.).

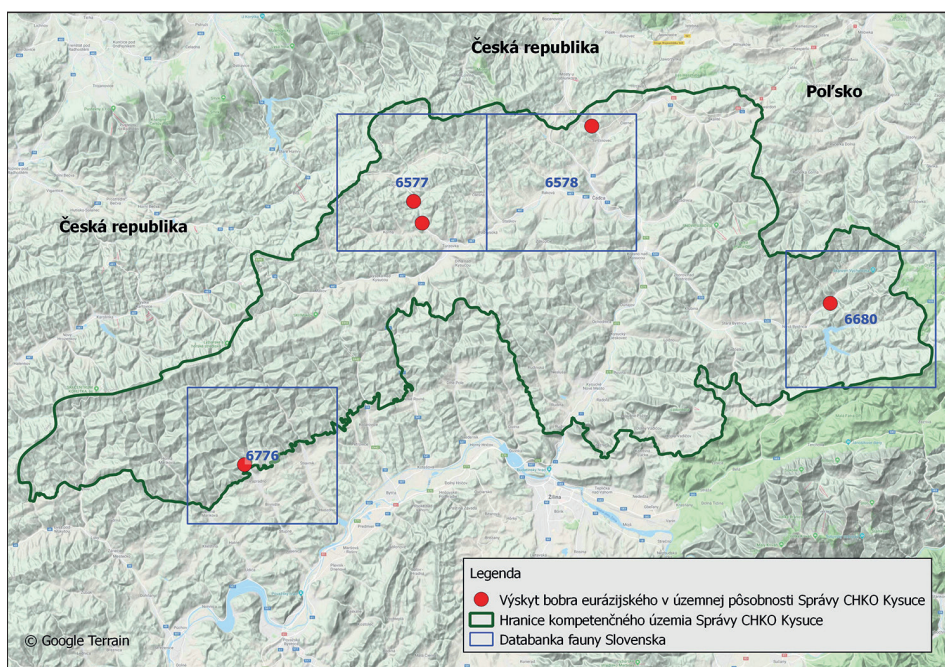
MATERIÁL A METODIKA

Primárne mapovanie výskytu pobytových znakov v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce prebiehalo predovšetkým v zimnom období. Na základe potravných preferencií bobra boli vytypované toky s predpokladaným výskytom druhu. Pozornosť bola sústredená predovšetkým na sledovanie trofických znakov (záhryzy dreívín), úkrytových znakov (nory, hrady a polohrady) a stavieb (hrádze a hate).

V prípade záhryzových stromov bolo posúdené, či ide o čerstvý záhryz, alebo záhryz starší (oxidované, tmavšie a rozpraskané drevo). Zároveň sa sledovala druhová skladba záhryzových drevín. Na základe zistených záhryzových stromov, frekvencie ich výskytu a časovej rôznorodosti, boli vytypované úseky tokov, kde sa predpokladalo, že ide o aktívne dlhodobo obsadené recentné teritórium. V dvoch prípadoch boli pre potvrdenie či vylúčenie trvalejšej aktivity bobra v území použité fotopasce Cuddeback C1.

Sekundárne výskytové dáta bobra v území boli nadobudnuté z individuálnych rekognoskácií územia s inou prioritou (zimný monitoring vtáctva, monitoring vydry riečnej a i.).

V takmer všetkých prípadoch bol výskyt bobra z predmetného územia zdokumentovaný fotograficky. Zozbierané výskytové dáta bobra vodného boli spracované v tabuľkovom procesore MS Excel a následne exportované do Open source programu QGIS 2.18.19, kde boli spracované do výslednej grafickej podoby. Okolité biotopy lokalít s výskytom bobra boli určené podľa Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ & VALACHOVIČ 2002).



Obr. 2. Výskyt bobra eurázijského v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce

Fig. 2. Occurrence of Eurasian Beaver (*Castor fiber*) within the (Protected Landscape Area) PLA Kysuce Administration territorial competence

VÝSLEDKY A DISKUSIA

V rámci disperzie jedincov druhu *Castor fiber* v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce boli v období od roku 2015 do roku 2018 zistené nasledovné výskytové údaje.

Vo všetkých zistených prípadoch išlo o prechodný výskyt bobra v území, bez trvalejšie obsadeného teritória. V jednom prípade došlo ku kolízii jedinca s dopravným prostriedkom:

Lokalita 1

Orografický celok: Javorníky, **katastrálne územie:** Papradno, **DSF:** 6776, **GPS:** N 49.243034 E 18.395199, **Nadmorská výška:** 445 m n. m., **stupeň ochrany:** 2, **územie NATURA 2000:** nie, **tok:** Papradnianka, **biotopy európskeho významu:** Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Br6 Brehové porasty deväťsilov, **biotopy národného významu:** Kr9 Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, **pobytový znak:** záhryzové dreviny – vřba.



Obr. 3. Úhyn bobra na dopravnej komunikácii – Vychylovka, Foto: Michal Riečičiar

Fig. 3. Beaver roadkill on a local road – Vychylovka, Photo: Michal Riečičiar

Lokalita 2

Orografický celok: Jablunkovské medzihorie, **katastrálne územie:** Svrčinovec, **DSF:** 6578, **GPS:** N 49.490896 E 18.781970, **nadmorská výška:** 454 m n. m., **stupeň ochrany:** 1, **územie NATURA 2000:** nie, **tok:** Šlahorov potok, **biotopy európskeho významu:** Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Br6 Brehové porasty deväťsilov, **biotopy národného významu:** Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí Br6 Brehové porasty deväťsilov, **pobytový znak:** záhryzové dreviny – vřba.

Lokalita 3

Orografický celok: Kysucká vrchovina, **katastrálne územie:** Vychylovka, **DSF:** 6680, **GPS:** N 49.361344 E 19.047558, **nadmorská výška:** 582 m n. m., **stupeň ochrany:** 2, **územie NATURA 2000:** nie, **tok:** Vychylovka, **biotopy európskeho významu:** Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ra6 – Slatiny s vysokým obsahom báz, Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, **biotopy národného významu:** Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, **pobytový znak:** úhyn na dopravnej komunikácii II/520.

Lokalita 4

Orografický celok: Turzovská vrchovina, **katastrálne územie:** Klokočov, **DSF:** 6577, **GPS:** N 49.435887 E 18.583483, **nadmorská výška:** 520 m n. m., **stupeň ochrany:** 2, **územie NATURA 2000:** SKUEV 0655 Predmieranka, **tok:** Predmieranka, **biotopy európskeho významu:** Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy, Br6 Brehové porasty deväťsilov, **pobytový znak:** záhryzové dreviny – vřba a topol.

Lokalita 5

Orografický celok: Turzovská vrchovina, **katastrálne územie:** Turzovka, **DSF:** 6577, **GPS:** N 49.419982 E 18.583483, **nadmorská výška:** 502 m n. m., **stupeň ochrany:** 2, **územie NATURA 2000:** SKUEV 0655 Predmieranka, **tok:** Predmieranka, **biotopy európskeho významu:** Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy, Br6 Brehové porasty deväťsilov, **pobytový znak:** záhryzové dreviny – vrba a topoľ.



Obr. 4. Lokalita výskytu 4 – Predmieranka, Foto: Peter Drengubiak

Fig. 4. Locality of occurrence 4 – Predmieranka, Photo: Peter Drengubiak

Prvé údaje o výskyte bobra z územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce pochádzajú z roku 2015. Vzhľadom k historickým výskytovým údajom z hraničných oblastí s Poľskom a Českou republikou sa dá predpokladať, že bobor sa mohol na území Správy CHKO Kysuce objaviť aj skôr, ako v roku 2015. Disperzia mladých jedincov do okolitých, neobsadených habitatov je počas vegetačného obdobia ťažšie pozorovateľná. Vo vegetačnom období (máj – september) sa bobor živí hlavne bylinami (až 150 rôznych druhov) (VOREL et al. 2016), čo výrazne komplikuje mapovanie bobra v území, na základe pobytočných znakov (ohryz drevín). K ohryzu drevín dochádza v mimovegetačnom období. Zároveň je toto obdobie vhodné na sústredený monitoring druhu v území, kedy sú prípadný ohryz drevín a stopy jedincov v snehu dobre viditeľné (VOREL et al. 2016).

Územie v správe CHKO Kysuce má potenciál pre šírenie bobra eurázijského. Ide hlavne o väčšie toky a vodné hrádze (Kysuca, Bystrica, Čierňanka, VN Nová Bystrica, atď.), kde brehové porasty lužných lesov ponúkajú bohaté zastúpenie niekoľkých druhov vrb a miestami i topoľov, ktoré v zimnom období bobor potravné preferuje (KOSTKAN 2000), (VOREL et al. 2012). Podľa kritérií hodnotenia priaznivého stavu reprodukčného a potravného biotopu pre výskyt bobra sa v území nachádzajú hlavne biotopy v priaznivom stave, v kategóriách „A“ a „B“ (POLÁK & SAXA 2005).



Obr. 5. Pobytové znaky bobra – Turzovka, Foto: Peter Drengubiak

Fig. 5. Spoor of beaver – Turzovka, Photo: Peter Drengubiak

Jedným z inhibujúcich faktorov pri obsadzovaní nových, trvalých lokalít bobrom v predmetnom území môže v podmienkach spomínaných riek predstavovať nestálosť brehov, resp. ich podliehanie erózii (VALACHOVIČ 2012) a rozkolísanosť vodných prítokov. Zároveň prítoky riek Kysuce, Bystrice a Čierňanky z potravného hľadiska bobra nepredstavujú ideálne habitaty. Zastúpenie drevín sa s geografickou polohou a nárastom pozdĺžneho sklonu tokov mení na spoločenstvá podhorských a horských lužných lesov s prevažným zastúpením jelše lepkavej a jelše sivej, ktoré sú pre bobra potravné nezaujímavé (VOREL et al. 2012), avšak využiteľné pri stavbe hatí a následnej zmene hydrologických a vegetačných podmienok na lokalite. Súčasne so stúpajúcou nadmorskou výškou klesá aj rýchlosť a miera regenerácie drevín (VOREL et al. 2012). Vo všeobecnosti si bobor pre svoj trvalejší výskyt vyberá lokality s malým pozdĺžnym sklonom, nekamenitým brehom a s kľudnou hladinou vody (HEIDECKE 1984).

Z ďalších inhibujúcich faktorov, ktoré pripadajú do úvahy pri obsadzovaní nových habitatov bobrom v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce sú predačný tlak a ilegálny lov. V prípade potenciálnej predácie, ide prevažne o územie s trvalým výskytom veľkých šeliem (rys, vlk, medveď), v ktorom sa zároveň nachádzajú predpokladané hlavné disperzné línie bobra a lokality s podmienkami pre trvalý výskyt druhu. Pri juvenilných jedincoch bobra pripadá do úvahy i predačný tlak lišky hrdzavej (VOREL et al. 2016).

Bobor svojou aktivitou dokáže výrazne meniť hydrologický režim krajiny. Na základe týchto zmien dochádza i k diverzifikácii habitatov akvatických a semiakvatic-

kých druhov fauny a flóry. Zmeny v ekosystémoch, ktoré je schopný svojou činnosťou iniciovať ho radia medzi „ekosystémových inžinierov“ (PRIMACK 2011). V biocenózach zohráva dôležitú úlohu a tým je považovaný za „kľúčový druh“ (MILLS et al. 1993), (BYERS et al. 2006). Na základe týchto aj iných dôvodov je jeho disperzia v územnej pôsobnosti Správy CHKO Kysuce vítaná.

PodĎakovanie:

Za sprostredkovanie výskytových dát bobra eurázijského a spoluprácu pri jeho mapovaní ďakujem Andrei Plechovej, Beňadikovi Machciníkovi, Vladimírovi Jadrníčkovi, Richardovi Pekarovi, Petrovi Gonščákovi, Jánovi Korňanovi, Šimonovi Kertysovi a Zuzane Václavovej aj za overenie biotopov. Zároveň moje poďakovanie patrí Piotrovi Dzikimu a Dane Bartošovej za poskytnuté údaje o výskyte druhu z územia Poľska a Českej republiky v blízkosti hraníc s územím CHKO Kysuce. Rastislavovi Staníkovi ďakujem za pomoc pri preklade do anglického jazyka. Za podnetné pripomienky a komentáre k textu ďakujem Dušanovi Valachovičovi.

LITERATÚRA

- ANDĚRA, M. & HORÁČEK, I. 2005. Poznááme naše savce. Nakladatelství Sobotáles, Jihlava, 328 p.
- ANDĚRA, M., 2011. Current distributional status of rodents in the Czech Republic (Rodentia). *Lynx, n. s.*, 82: pp. 5–82.
- ANONYMUS. 2001. Výskyt bobra na VN Stanovnice, k.ú. Karolinka. Příroda Valašska.
- ANONYMUS. 2007. Výskyt bobra na Bečve, k.ú. Valašské Meziříčí. Příroda Valašska.
- ANONYMUS. 2008a. Výskyt bobra na Rožnovské Bečve, k.ú. Rožnov pod Radhoštěm. Příroda Valašska.
- ANONYMUS. 2008b. Výskyt bobra - Hamerský potok, k.ú. Zubří. Příroda Valašska.
- BOBRY.pl. 2002. [online]. Výskyt bobra eurázijského *Castor fiber* v Poľskej republike. Dostupné na: < <http://www.bobry.pl/?rozmieszczenie-w-polsce,18>>
- BYERS, J. E. et al. 2006. Using ecosystem engineers to restore ecological systems. In: Trends in Ecology and Evolution, 21: kap. 2, pp. 493 – 500.
- HARTMAN, G. 1997. Notes on age at dispersal of beaver (*Castor fiber*) in an expanding population. *Canadian Journal of Zoology* 75: pp. 959–962
- HEIDECHE, D. 1984. Investigations of ecology and population dynamics of the European beaver. *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik*, 111: pp. 1–41.
- KOSTKAN, V. 2000. Ekologická nika bobra evropského (*Castor fiber* L. 1758) v Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví. Doktorská disertační práce. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc. 93 p.
- MILLS, L. S., SOULÉ, M. E. & DOAK, D. F. 1993. The Keystone-Species Concept in Ecology and Conservation. *BioScience*, Vol. 43, No. 4, pp. 219–224.
- PATKOŠ, J. 2003. Bobří rodině se zalíbilo na Valašsku. Moravskoslezský deník, Moravská Ostrava, 3 (8): 6.(10.1.2003)
- POLÁK, P. & SAXA, A. (eds.) 2005. Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica. 736 p.
- PRIMACK, R. B. 2011. Úvod do biologie ochrany přírody. Primack, R. B., Kindlmann, P. & Jersáková, J. Vid. 1, Portál, Praha, 472 p.

- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002. Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie. Bratislava, 225 p.
- VALACHOVIČ, D., ŠÍBL, J. & ADAMEC, M. 2008. Program záchrany bobra vodného (*Castor fiber* Linné1758). Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. 23 p.
- VALACHOVIČ, D. 2012. Bobor eurázijský – *Castor fiber*. Pp.: 81 – 85. In. KRIŠTOFÍK, J. & DANKO, Š. (eds.), Cicavce Slovenska, rozšírenie, bionómia a ochrana. VEDA, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 712 p.
- VALACHOVIČ, D. 2015. Bobor eurázijský – *Castor fiber*. Pp.: 214 – 215. In. Janák, M., Černecký, J. & Saxa, A. (eds.), Monitoring živočíchov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenia za roky 2013 – 2015. Banská Bystrica, Štátna ochrana prírody SR, 300 p.
- VOREL A., ŠAFÁŘ J. & ŠIMŮNKOVÁ K. (2012): Recentní rozšíření bobra evropského (*Castor fiber*) v České republice v letech 2002–2012 (Rodentia: Castoridae). Lynx. 43: pp. 149–179.
- VOREL, A., MOKRÝ, J. & ŠIMŮNKOVÁ, K. 2014. Růst populace bobra evropského na Šumavě The population growth of Eurasian beaver in the Bohemian Forest. In. Silva Gabreta, vol. 20 (1), Vimperk. pp. 25 – 40.
- VOREL, A. & KORBEOVÁ, J., (eds.). 2016. Průvodce v soužití s bobrem. ČZU v Praze, Praha, 129 p.

Adresa autora: RNDr. Peter Drengubiak, Správa CHKO Kysuce, U Tomali 1511, 022 01 Čadca; peter.drengubiak@sopsr.sk

Oponent: Ing. Dušan Valachovič