



lesní ochranná služba

# Bobr evropský *Castor fiber*

Petr Zahradník, Josef Suchomel



*Bobr evropský.*

## ÚVOD

Bobr evropský – *Castor fiber* – žije na většině území Evropy a části Asie. Ve střední Evropě byl v 19. století téměř vyhuben; na našem území vymizel již v 18. století a ještě v druhé polovině 20. století se zde nevyskytoval. Poslední historické nálezy z našeho území pocházejí z jižních Čech, kam byl počátkem 19. století reintrodukován, avšak kvůli škodám na lesních porostech a rybníčních hrázích byl následně opět vyhuben. K další reintrodukci došlo v 90. letech minulého století, přirozeně se však několik jedinců objevilo již v roce 1978 na jižní Moravě. Od té doby jeho populace narůstá a šíří se podél většiny větších a středních toků po celém území ČR. Bobr evropský je dle legislativy chráněným živočichem, zařazeným do kategorie „silně ohrožený druh“, což má v současné době řadu důsledků.

## ZPŮSOB ŽIVOTA A LESNICKÝ VÝZNAM

U bobra je základní sociální jednotkou rodina, která se skládá z rodičovského páru a 1–2 generací potomků; zcela výjimečně mohou zůstat s rodiči i tříletá mláďata. V jednom vrhu je 2–5 mláďat, ale zpravidla přežívá jen jedno nebo dvě. Rodinu tak tvoří obvykle 5–7 různě starých jedinců.



Bobří hráz.



Bobří skluzavka.

Uvádí se, že na 1 km<sup>2</sup> se vyskytují zpravidla 1–2 jedinci, na 1 km vodního toku 1–9 jedinců, maximální hustota je pak do 28 jedinců na 100 hektarů či 3,9 rodiny na km<sup>2</sup>. Velikost obývaného území je ovlivňována konfigurací terénu a potravní nabídkou. Ve vhodném prostředí obývá jedna rodina cca 500m dlouhý úsek vodního toku, v málo úživném prostředí to může být až 5 km. Teritoria jednotlivých rodin se nepřekrývají. Mladí jedinci po dosažení pohlavní dospělosti, což je v druhém roce života, rodinu opouštějí a obsazují nová, dosud neobsazená teritoria, často navazující na teritorium původní rodiny. Ovšem v silně obsazené oblasti může dojít při hledání no-

vého teritoria i k migraci až do vzdálenosti 100 km. V poslední době není výjimkou ani jejich výskyt na malých vodních tocích v zemědělské krajině a v intravilánu obcí, naleznou-li tam příhodné životní podmínky.

Význam bobra v lesních porostech a jím způsobované škody narůstají v posledních letech téměř exponenciálně měrou. Významné jsou však i škody mimo lesní porosty (poškození břehových porostů, stavba hrází a s tím spojené zatopení přilehlých lesních a zemědělských ploch, poškození infrastruktury a vodních staveb atd.). Jeho význam je podtržen i tím, že u nás v podstatě nemá přirozeného nepřitele, i když některé populace mohou být v budoucnu ovlivňovány predací vlka, jehož početnost aktuálně také roste.

Ve vegetačním období se bobr živí především biomasou různých druhů vodních i suchozemských rostlin, včetně zemědělských plodin, jsou-li pro něj dostupné, přičemž může rovněž působit značné škody. Konzumuje také rákosí, je-li k dispozici. Z lesních dřevin jsou poškozovány dřeviny břehových porostů podél vodních toků nebo vodních ploch, a to obvykle do vzdálenosti několika desítek metrů od břehové linie. Jde především o měkké listnáče jako vrby, topoly, olše, břízy, ale nevyhýbá se ani tvrdým listnáčům, jako jsou duby, jasany, javory, hloh, jsou-li v jeho dosahu. Výjimečně není ani poškození jehličnatých dřevin – borovic, smrků či modřínů. U dřevin konzumuje zejména kůru, která je hlavní potravou především v zimním období, ale může to být

i listí. Ve vegetační sezóně jsou pak škody na dřevinách, díky konzumaci zelených rostlin, relativně malé.

Škody bobra působí jednak ohryzem kůry na stojících stromech, jednak kácením jednotlivých stromů, především slabších dimenzí (až 80 % pokácených stromů je do tloušťky cca 6 cm), ale nevyhýbá se ani silným dimenzím (do průměru 1 m), jež v některých případech pouze ohryze po jejich obvodu. Takto poškozené stromy však v relativně krátké době odumírají. V zimním období spotřebuje jedna bobří rodina 1–2 m<sup>2</sup> kůry, jeden jedinec pak zpravidla 0,5–2,5 kg kůry, lýka, tenkých větviček a mladých výhonků. Za tím účelem si na zimu připravuje zásoby o objemu 30–60 m<sup>3</sup> na jednu bobří rodinu.

## LEGISLATIVA

Ochrana bobra evropského je vázána celou řadou právních předpisů na evropské i národní úrovni. S tím souvisí i možnosti eliminace jeho škod.

V Evropské unii je bobr chráněn směrnicí č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (příloha II a IV). Tato směrnice byla implementována do národních předpisů členských států EU, přičemž nejmírnější podmínky jsou uvedeny v národní legislativě pobaltských států, Švédska a Finska, kde se i v minulosti populace bobra udržovala nad hranicí vyhuby.

V ČR je ochrana bobra zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Je chráněn jeho biotop (§ 50, odst. 1), je zakázáno škodlivě zasahovat do jeho přirozeného vývoje, zejména jej chytat, chovat v zajetí, rušit, zraňovat nebo usmrcovat (§ 50, odst. 2). Jako „silně ohrožený“ druh je uveden v příloze III vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Bobr je také veden jako zvěř, kterou nelze lovit, v zákoně o myslivosti č. 449/2001 Sb., v platném znění.

Náhrady škod bobrem řeší zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými druhy živočichů. Náhrada škody může být uplatněna na poškození lesního, resp. trvalého porostu nebo na škody na nesklizených polních plodinách.

S ohledem na uplatňování náhrad za způsobené škody se částečně jeví využitelná



§ 58 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Zde jsou specifikovány možnosti uplatňování náhrad škod působených zvláště chráněným živočichem (škoda vzniklá aktivním působením živočicha). Náhradu újmy je však možné uplatňovat pouze tehdy, je-li vlastník nebo nájemce pozemku omezen na zemědělském či lesnickém hospodaření tím, že respektuje ustanovení zákona (zákazy v § 50 zákona č. 114/1992 Sb.) či prováděcího předpisu nebo rozhodnutí vydaného na jejich základě. Náhradu je možné uplatňovat pouze za vzniklou škodu, ne za ušlý zisk, což je velmi podstatné. Nelze tedy uplatňovat náhrady na odstranění poškozeného porostu, jeho obnovu a ochranu (aplikace repelentů, oplocení apod.). Výše náhrad se stanovuje na základě příslušných vyhlášek – vyhlášky č. 55/1999 Sb., č. 360/2000 Sb., č. 432/2005 Sb., č. 335/2006 Sb. a č. 53/2016 Sb. Náhradu jiných typů škod jako poškození břehů vodních toků, hrází apod. tento zákon neumožňuje.

Legislativní možnosti snižování populace bobra jsou uvedeny v kapitole „Ochrana“.

## OCHRANA

Ochrana proti škodám působených bobrem je s ohledem na status druhu komplikovaná. Základem je prevence, kterou je možné realizovat několika způsoby:

- ▶ eliminací poškození dřevin pomocí repelentů;
- ▶ mechanickou ochranou dřevin;
- ▶ využitím měkkých dřevin pro snížení škod na hospodářských porostech;
- ▶ snižováním populace bobra.

## POUŽÍVÁNÍ REPELENTŮ

V současné době je v ČR povolen pouze jeden repelent specificky sloužící k ochraně stromů proti bobroví. Jde o německý přípravek Wöbra s účinnou látkou křemenný písek v disperzním nosiči, kterým je vodou rozpustné lepidlo, jež po zaschnutí polymerizuje, stává se tak pružným a je vodou již nerozpustné. Po nátěru je ochrana zaručena po dobu několika let.

## MECHANICKÁ OCHRANA

Mechanická ochrana dřevin spočívá v aplikaci drátěného pletiva. Využívá se individuální ochrana, kde se vybrané stromy pletivem obalí od výšky minimálně 1 m až



Počáteční fáze poškození dubového porostu.



Průběh poškození.

k zemi, kde se ukotví (případně se do země lehce zapustí). Takto se ošetřují především solitérní stromy nebo jinak významní jedinci, např. v zámeckých parcích, na hrázích apod. V lesních porostech lze takto ošetřit budoucí kostru porostu.

Hromadná ochrana – oplocení porostu – se pro pracnost (nutnost zapuštění pletiva cca 20 cm do země) a vysokou finanční náročnost neprovádí.

## VYUŽITÍ MĚKKÝCH DŘEVIN PRO SNÍŽENÍ ŠKOD NA HOSPODÁŘSKÝCH POROSTECH

Jednou z aktuálně testovaných možností snižování škod je vysazování měkkých dřevin na vhodných lokalitách, které slouží do jisté míry jako nárazníkové pásmo mezi vodním tokem a porostem cílových dřevin. Jsou ponechány svému osudu jako potrava bobra. Smyslem a cílem je ochránit cílové



Konečná fáze poškození



Bobrem poškozená borovice.

dřeviny v porostu, které je pak dále možné i chemicky nebo mechanicky ošetřit. Jde o časově náročnou metodu, protože nějakou dobu trvá, než takto vysázené dřeviny dorostou do patřičných dimenzí. Náročná je i z hlediska prostoru. Do stávajících porostů cílové dřeviny není vždy snadné vnést další dřeviny v dostatečném množství, neboť optimální podíl není znám. Řešením by tento postup mohl být v ohrožených oblastech při obnově porostů, kdy se sníží počet cílové dřeviny/dřevin a zvýší počet dřevin, které bobr potravně více preferuje. Výhodou je často i to, že tyto „návnadové“ dřeviny většinou mají vůči cílové dřevině rychlejší tloušťkový a výškový přírůst. V tomto případě se projevuje výhodnější ekonomika tohoto způsobu ochrany. Uvedené řešení je možné uplatnit v rámci vytěžených nebo bobrem vykáčených ploch v okolí břehů vodních toků. Rovněž je možné předkládání potězbních zbytků, které mají malou ekonomickou hodnotu v místech výskytu bobra, ale využití tohoto způsobu v praxi je omezené.

### SNIŽOVÁNÍ POČETNOSTI POPULACE BOBRA

Možnosti redukce populace bobra odlovem jsou s ohledem na jeho status ochrany značně omezené. Redukci lze využít pouze tehdy, neexistují-li jiné alternativy ochrany. Východiskem pro použití této metody je rozčlenění areálu výskytu bobra do tří zón (A, B, C), založených na hustotě jeho populace, a tím i intenzitě škod. Za dodržení stanove-

ných podmínek je částečně umožněna redukce populace v zóně C a výjimečně může být použita i v zóně B (<https://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2022/Unor-2022/Bobri-management-v-CR-devet-let-pote>). Tato možnost je řešena opatřením obecné povahy, včetně plošné výjimky vydané pro potřebu lovu v zóně C v oblasti jižních Čech. Myslivcům zde nyní stačí povolenka k lovu a mají umožněn celoroční lov bobrů bez omezení. Opatření je vydávané příslušným orgánem státní správy (krajský úřad, správa NP, regionální pracoviště AOPK, újezdní úřad, Ministerstvo životního prostředí). Právě poslední jmenovaný úřad je nejvýznamnější a má hlavní roli v celém rozhodovacím procesu.

Co je v rámci výše uvedených opatření povoleno:

- ▶ odchyt bobrů do živochytných pastí a následné humánní usmrcení;
- ▶ humánní usmrcení poraněných jedinců;
- ▶ odlov bobrů při výkonu práva myslivosti na územích s vydanou výjimkou;
- ▶ odstraňování hrází a ničení jeho sídel (za dodržení stanovených podmínek).

Odchyt a humánní usmrcování mohou provádět pouze oprávněné osoby dle zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, v platném znění. Odstraňování hrází a ničení bobřích staveb pak může být provedeno vlastníkem či správcem pozemku nebo jím pověřenou osobou.

### VYBRANÁ LITERATURA

**Mikulka O., Kamler J., Homolka M., Dřimaj J., Plhal R., Skoták V., Kostkan V. 2021:** *Praktické ověření lesnických opatření pro snížení škod bobrem evropským na hospodářských porostech. Závěrečná zpráva projektu GS LČR. Mendelova univerzita v Brně. 98 s.*

**Rosel F., Cambel-Palmer R. 2022:** *Beavers. Ecology, Behaviour, Conservation, and Management. Oxford University Press, UK. 465 s.*

**Vorel A., Šíma J., Uhlíková J., Peltánová A., Mináriková T., Švanyga J. 2013:** *Program péče o bobra evropského v České republice. Česká zemědělská univerzita v Praze. 97 s.*

**Vorel A., Dostál T., Uhlíková J., Korbelová J., Koudelka P. 2016:** *Průvodce soužití s bobrem. Česká zemědělská univerzita v Praze. 140 s.*

**Zahradník P. 2018:** *Bobr a škody na lesních porostech. Rostlinolékař 29(2): 32–34.*

**Zahradník P. 2023:** *Poškození lesních porostů bobrem a možnosti eliminace jím způsobovaných škod. Agromanuál 18(6): 46–48.*

**Zejska J., Zapletal M., Pikula J., Obdržálková D., Heroldová M., Hubálek Z. 2002:** *Hlodavci v zemědělské a lesnické praxi. Praha, Agrospoj. 284 s.*

*doc. Ing. Petr Zahradník, CSc.*

*VÚLHM, v. v. i., Jíloviště*

*prof. Ing. Josef Suchomel, Ph.D.*

*MENDELU, Agronomická fakulta, Brno*

*Foto: J. Suchomel a P. Zahradník*