



Základní škola sv. Voršily v Olomouci
Aksamitova 6, 772 00 Olomouc



BOBR EVROPSKÝ

(Castor fiber)

Absolventská práce

Autor: Josef Kubeček

Třída: IX

Vedoucí práce: Mgr. Zdeněk Navrátil

Olomouc 2008

Obsah

Úvod	3
1. Biologie Bobra evropského.....	4
2. Bobří hrady a hráze.....	6
3. CHKO Litovelské Pomoraví.....	7
4. Výskyt Bobra evropského před rokem 1989.....	8
5. Výskyt Bobra evropského po roku 1989	8
6. Problémy s vysazováním Bobra evropského.....	10
Závěr	11
Literatura	12
Resumé	13

Úvod

Bobr evropský (*Castor fiber*) byl v minulosti na našem území, z důvodu intenzivního lovu pro maso a kožešiny, dvakrát vyhuben. Lov bobra zesílil zejména rozvojem rybníkářství, jelikož docházelo k ohrožování stability nově zakládaných rybníků. Od osmdesátých let 20. století dochází v ČR k šíření bobra evropského z různých zdrojových populací. K rozvoji populace přispěl také program reintrodukce bobra evropského na území ČR, který započal na území Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví za aktivní účasti katedry ekologie Univerzity Palackého v Olomouci .

Dne 1. 11. 1991 zde byla vysazena první skupina bobrů, která pocházela z Polska. V dalších letech byla tato populace 6 jedinců na řekách, v povodí řek Moravy a Odry, obohacena o dalších 20 zvířat. Dnes se již spojila s populací směřující z Rakouska a na severu dosáhla téměř až k městu Hanušovice. Velký rozptyl populace a její vliv na okolí je potřeba důkladně sledovat, protože by se myšlenka navrácení bobra evropského do přírody ČR mohla setkat s odporem lesníků a rybářů, kterých se stavby a projevy života jedinců nejvíce dotýkají.

Absolventská práce pojednává o biologii Bobra evropského a o výskytu tohoto živočicha v CHKO Litovelském Pomoraví.

1. Biologie Bobra evropského

Bobr evropský je savec a je to náš největší hlodavec, dosahující úctyhodné hmotnosti až přes 30 kg. Má hustou a mastnou, tedy nesmáčivou srst, zadní nohy opatřené plovacími blánami a hlavně lysý zploštělý ocas, který mu slouží při plavání a potápění k pohonu a jako kormidlo zároveň. Výborně plave a potápí se, pod vodou bobr vydrží na jedno nadechnutí až 20 minut, před ponořením uzavírají zvláštní svaly nozdry i ušní otvory. Aktivní je v noci.

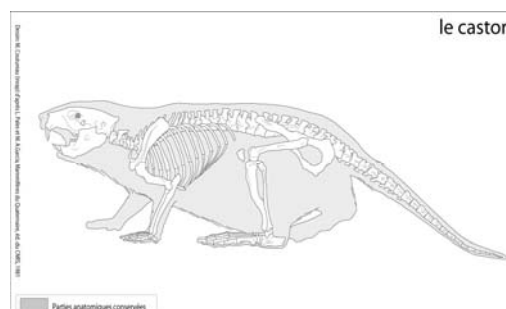
Obývá břehy stojatých a pomalu tekoucích vod, kde si hrabe nory se šachtou vedoucí pod hladinu. Teritoriální chování je silné. Bobři svá území vymezují pachovými značkami a zde nestrpí jedince z dalších rodin, případného vetřelce napadají. Velikost teritoria se pohybuje podle různých autorů v rozmezí 1,30 až 4,87 km, o průměru 2,7 km. Rozloha, neboli délka osídleného břehu, je především závislá na odpovídajícím biotopu, který je hlavně charakterizován množstvím dostupné potravy.

Při pohledu na bobra si nelze nevšimnout ani obrovských, nápadně oranžových hlodáků, které jsou pro něho důležitým pracovním nástrojem. S jejich pomocí dokážou bobři porazit strom s kmenem o průměru přes půl metru. Postupují přitom systematicky a kmen ohlodávají rovnoměrně ze stran ve výšce několika desítek cm nad zemí, až se strom vlastní vahou skácí na zem a zbude pouze kuželovitý pařez. Bobři nejčastěji porážejí stromy o průměru do 20 cm, což je pro ně práce na jednu noc.

Přes léto se živí měkkými výhonky dřevin a zelenými rostlinami (rákosem, travinami a dokonce jsou známé případy, že chodí na pole na kukuřici, cukrovku či brambory), v zimě ohlodávají kůru z větví, které ve vodě zůstanou jako čerstvé. Hlasový repertoár bobrů není příliš pestrý,



Obr. č. 1 Bobr evropský a jeho znaky



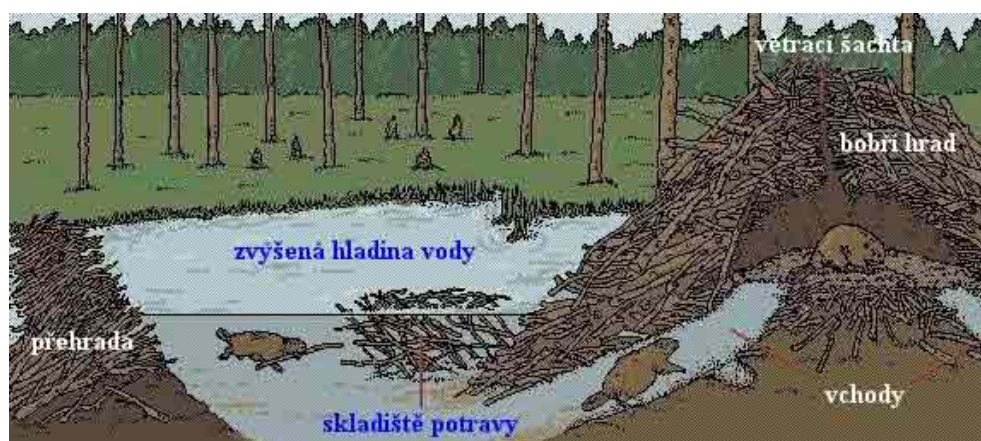
Obr. č. 2 Kostra bobra evropského

anebo ho možná dosud zcela neznáme. Co však nelze opomenout, je varovný signál - když kterýkoliv bobr zjistí něco nepatřičného, mohutným úderem ocasu o hladinu upozorní na nebezpečí všechny ostatní členy kolonie, kteří v mžiku zmizí pod hladinou.

2. Bobří hrady a hráze

Bobr nekácí stromy jen pro potravu, ale staví si z nich hrady a hráze. Jsou tři druhy bobřích hradů. Pokud je okolní břeh dostatečně příkrý, pak si do něj vyhrabávají nory, které mají vchod pod vodou, takže ze břehu jsou takřka nepostřehnutelné. Jsou-li břehy nízké, potom bobři vchod do nory zamaskují větvemi a bahnem. Nejvíce práce mají bobři s tím, když jsou břehy ploché, nebo když žijí na jezeře. To si pak musí celý „hrad“ postavit z větví, bahna a klacků. Takovýto bobří „hrad“ může mít základnu velkou 20-30 metrů čtverečných a vysoký může být až 2 metry nad hladinu. U všech zmíněných typů hradů jsou vchody vždy pod vodou.

Hlavním smyslem budování hrází je zvýšení vodní hladiny do takové úrovně, aby všechny vchody do bobřího „hradu“ byly pod vodou. Tak jsou „hrady“ chráněny před vniknutím nepřítele, anebo chladného zimního vzduchu. Jestliže přírodní podmínky zaručují, že hladina vody je stále dostatečně vysoká, nestavějí bobři žádnou hráz.



Obr. č. 3 a 4 Bobří „hrady“ a hráze

3. CHKO Litovelské Pomoraví

Rozloha:				96 km ²
Geografická orientace:			49°36' - 49°47' N	17°15' - 16°57' E
Nadmořská výška			210 m.n.m. (řeka Morava)	345 m.n.m. (masiv Doubravy)
Vyhlášení:				vyhláška – MŽP ČR č. 464/1990
Maloplošná zvláště chráněná území	2 národní přírodní rezervace	1 národní přírodní památka	13 přírodních rezervací	12 přírodních památek

Chráněná krajinná oblast Litovelské Pomoraví zaujímá úzký 3 - 8 km široký pruh lužních lesů a luk kolem řeky Moravy mezi městy Olomouc a Mohelnice. Ve středu CHKO leží starobylé královské město Litovel, které propůjčilo chráněné oblasti své jméno. Celé území CHKO leží v Olomouckém kraji, v bývalých okresech Olomouc a Šumperk. Posláním CHKO je trvale zajišťovat zvýšenou ochranu a ekologicky šetrné obhospodařování krajiny údolní nivy řeky Moravy s mimořádně vysokým soustředěním přírodních hodnot. Jádrem CHKO a současně hlavní přírodovědný fenomén oblasti tvoří vnitrozemská říční delta (přirozeně meandrující tok řeky Moravy, která se větví v řadu bočních stálých i periodických říčních ramen) a navazující komplexy cenných lužních lesů, vlhkých nivních luk a mokřadů.

Do Litovelského Pomoraví patří také krasové území vrchu Třeštín se známými veřejnosti zpřístupněnými jeskyněmi a oblast chlumních listnatých lesů Doubrava. Okrajově zasahují do CHKO plošně nevýznamné enklávy orné půdy a zastavěná území obcí.



Obr. č. 5 Lokalizace CHKO Litovelského Pomoraví

4. Výskyt Bobra evropského v Litovelském Pomoraví před rokem 1989

Před rokem 1989 se v CHKO Litovelské Pomoraví nevyskytovali žádní bobři, z důvodu vytrvalého lovu bobrů pro jejich kožešinu. Na povodí Moravy byl poslední bobr zastřelen kolem roku 1715. Kromě kožešiny, ze které se šijí kabáty, je lidmi využívána tzv. „bobří stroj“. Jde o pachové žlázy, které jsou dodneška považovány za léčivé pro vysoký obsah kyseliny salicylové (acylpyrin). Obsah žláz má antibakteriální účinky, bobr tak ošetřuje drobné rány. Bobří stroj se používá také jako přísada voňavek, protože udrží velice dlouho pach, například jedna kapka roztoku 1:100 na filtrovacím papírku byla cítit 3 měsíce.

5. Výskyt Bobra evropského v Litovelském Pomoraví po roku 1989

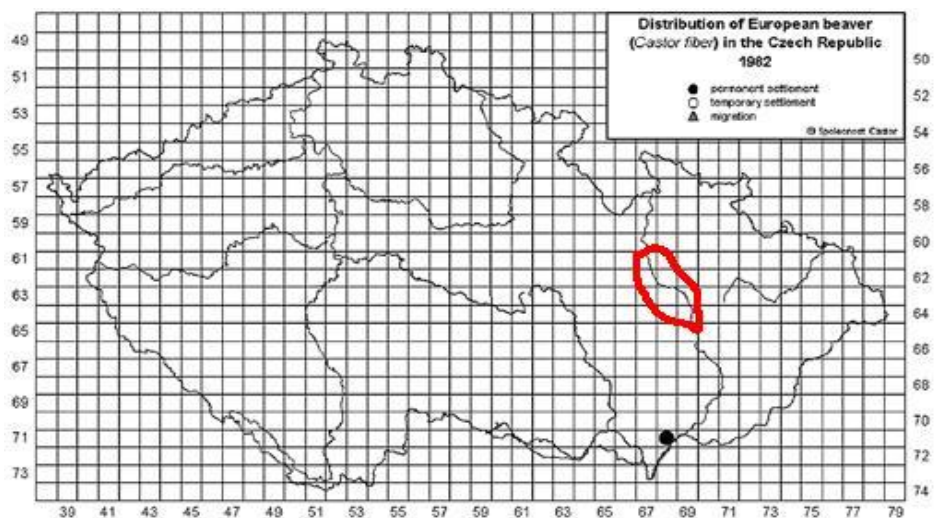
V roce 1990 bylo vyhlášeno Litovelské Pomoraví jako CHKO. Poté tam začali členové UP v Olomouci vysazovat bobry.

1. listopadu 1991 byla do oblasti Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví vysazena první skupina 6 bobrů (poměr pohlaví 3:3). Z tohoto výsadku byla nalezena 1 uhynulá samice dva týdny po vysazení, příčina úhynu nebyla spolehlivě určena ani pitvou.

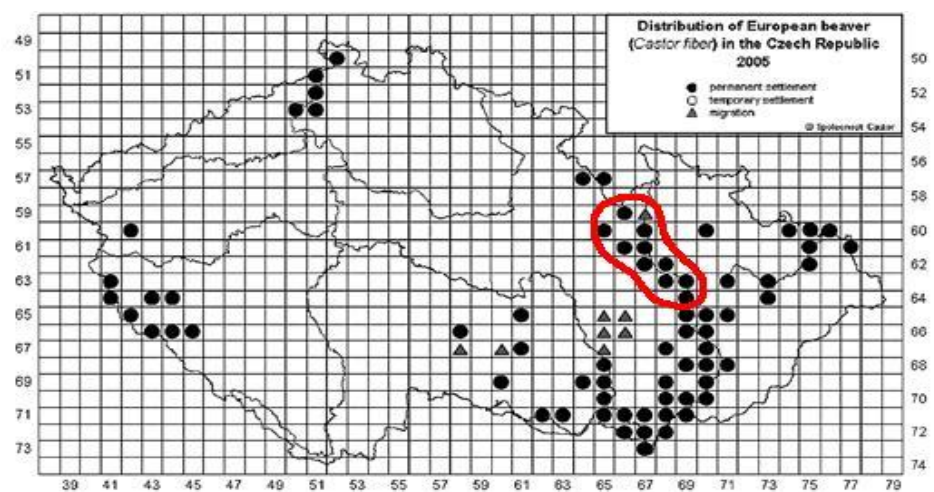
V květnu 1992 bylo vypuštěno 14 bobrů (4:6, 4 mladí s nejistým určením). Všechna zvířata pocházela z oblasti Suwalki, SV Polsko. Krátce po vysazení byl zjištěn jeden úhyn, další v létě 1993 a následně v listopadu 1993. Pitva nepřinesla informace o příčině úhynu.

V listopadu 1996 byl do Litovelského Pomoraví vysazen 1 dospělý pár. Všechna zvířata vysazená v roce 1996 byla označena mikročipy. Mikročipem byl označen i jedinec odchycený v květnu 1997 na jezeře Chomoutov a převezený na horní Odru k Libavé. Bobří odchycení na podzim 1998 na jezeře Chomoutov a v březnu 1999 u Tvrdkova byli rovněž vysazeni na stejné jezero u Mohelnice.

Současný stav je velmi dobrý, v Litovelském Pomoraví je zaznamenáno okolo padesáti kolonií, což znamená asi 300 bobrů.



Obr. č. 6 Před rokem 1989 se v Litovelském Pomoraví nevyskytoval žádný jedinec



Obr. č. 7 V roce 2005 už jsou bobři v Litovelském Pomoraví hojně rozmnožení

6. Problémy s vysazováním Bobra evropského

V Litovelském Pomoraví byli bobři úplně vyhubeni, proto návrat nebyl jednoduchý. Čtyři z 22 vysazených bobrů zemřeli, z neznámých důvodů. Jsou ale různá onemocnění, která bobry sužují. Jsou to například různé bakterie, červi - motolice, nebo hlístice, členovci - všenky, roztoči a brouci.

Někteří lidé tvrdí, že se bobři přemnožili, že ničí krajinu a že by se měli zase začít lovit. Mají zčásti pravdu. V současnosti se na území CHKO Litovelské Pomoraví vyskytuje kolem 300 bobrů a ti se rychle rozmnožují (v jednom vrhu mohou mít až 7 mláďat). V takovémto počtu už dokážou nadělat velké škody jak na vegetaci, té ale tímto zásahem pomáhají přírodě, tak i na zemědělské půdě. Postiženým zemědělcům jsou však všechny škody nahrazeny podle ustanovení zákona č. 115/2000 Sb.



Obr. č. 8 Takto vypadá od bobra ohlodaný strom

Závěr

Jako téma jsem si Bobra evropského vybral proto, že se mi líbí, myslím si že je zajímavý, a protože si myslím, že kdyby nebyl v našich zemích, byli bychom o mnoho ochuzeni.

Tímto bych chtěl také poděkovat panu RNDr. Vlastimilu Kostkanovi PhD, za poskytnutí podkladů pro vypracování této práce, a také za jeho vstřícnost, se kterou se mnou jednal.

Literatura

- (1) KOSTKAN, Vlastimil. *Ekologická nika Bobra evropského (Castor fiber): v Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví*. Olomouc, 2000. 101 s. Disertační práce.
- (2) ŠÍPKOVÁ, Olga. *Gis analýza novodobého šíření Bobra evropského v ČR*. Olomouc, 2006. 53 s. Vedoucí diplomové práce RNDr. Vlastimil KOSTKAN, Ph.D.
- (3) REICHHOLH, Josef. *Savci*. Gunter Steinbach; Fritz Wendler. 1. vyd. Praha: Ikar, 1996. 287 s. ISBN 80-85944-37-5.
- (4) VOREL, Aleš. Program péče o populaci Bobra evropského. *Ochrana přírody*. 2006, roč. 61, č. 7, s. 202-207.
- (5) KOSTKAN, Vlastimil. *Bobr se vrací : Deset let novodobé existence v českých zemích* [online]. 2003 [cit. 2008-05-20]. Dostupný z WWW: <<http://vesmir.cz/clanek.php3?CID=1632>>.
- (6) POPELKOVÁ, Jiřina . *Když se bobr vrací : Rozhovor s RNDr. Vlastimilem Kostkanem, Ph.D.* [online]. 2003 [cit. 2008-05-25]. Dostupný z WWW: <<http://centrum.hnutiduha.cz/ekologickelisty/index.php?option=content&task=view&id=146>>.

Resumé

This is the work about European Beaver and its occurrence in Litovelské Pomoraví before and after 1989.

European Beaver is the biggest rodent in Europe. Its weigh can be up to 30 Kg! The beaver is very versatile. It has the noticeable tail and big teeth. It is building "castles" and weirs.

The beaver was extinct in Czech Republic in 18th century. There were several people they wanted the beaver would be returned to the original environment. They naturalized 22 beavers in 1991, 1992 and 1996. Now, there are more than 300 beavers, there.

I chose this theme therefore I like nature and I think, the beavers are interesting animals.