

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta životního prostředí

Katedra ekologie



Výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) na Vimpersku

Bakalářská práce

Autor: Helena Kramlová

Vedoucí bakalářské práce: Prof. RNDr. Karel Šťastný, CSc.

Praha 2009

Prohlášení:

„Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) na Vimpersku“ vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny literární prameny a zdroje.“

.....
podpis

Poděkování:

„Touto cestou bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce prof. RNDr. Karlovi Šťastnému, CSc. a doc. Ing. Jaroslavu Červenému, CSc. za odborné vedení, cenné informace a poskytnuté materiály a všem, kteří mi s touto prací pomáhali.“

Abstrakt

Vydra říční (*Lutra lutra*) patří mezi druhy naší fauny, řazené do kategorie silně ohrožený druh. Jedná se zároveň o živočicha významného jak z hlediska ochrany přírody, tak z hlediska hospodářství.

Početnost vydry říční na našem území od počátku 20. století až donedávna plynule klesala. Dnes opět nalézá vhodné prostředí pro svou existenci a osidluje stanoviště, z kterých dříve vymizela. V České republice tvoří vydra tři izolované populace, které se díky reintrodukčnímu programu podařilo navzájem propojit s ostatními evropskými populacemi.

Tato bakalářská práce se zabývá především charakteristikou, rozšířením a početností druhu v Evropě a České republice. Stručně je zde popsán i výskyt populace vydry na Šumavě v okolí Vimperska.

Klíčová slova: vydra říční, ochrana, legislativa, rozšíření, početnost

Abstrakt

The otter (*Lutra lutra*) is a species of our fauna which belongs to the category of strongly endangered species. It is also an important animal due to the protection of nature and the economical point of view.

The otter population which is present on the Czech territory since the beginning of 20th century has been decreasing steadily until recent times. Nowadays, the otter has found again an appropriate living environment and it has come back to places where it had already disappeared. There are three isolated otter populations in the Czech Republic. Thanks to a reintroduction program, these populations are now in contact with other European otter populations.

The following bachelor's study deals with the characteristics, expansion and the number of otters in Europe and the Czech Republic. The study contains a brief description of the otter population living in the Šumava Mountains surrounding the town of Vimperk.

Key words: otter, protection, legislation, expansion, number

Obsah

1. Úvod.....	6
2. Charakteristika druhu.....	7
2.1 Zoologické zařazení	7
2.2 Popis	8
2.3 Stanoviště a teritorium	9
2.4 Způsob života a denní režim	10
2.5 Potrava a strategie lovu	11
2.6 Rozmnožování.....	13
2.7 Pohyb a migrace	14
3. Příčiny ohrožení	15
3.1 Destrukce prostředí a ztráta vhodných biotopů.....	15
3.2 Znečištění vod	16
3.3 Automobilová doprava.....	16
3.4 Nezákonný lov	17
4. Statut ochrany	18
4.1 Legislativa v ČR.....	18
4.2 Mezinárodní smlouvy.....	19
4.3 Směrnice a nařízení EU.....	20
5. Rozšíření	21
5.1 Rozšíření v Evropě.....	21
5.1.1 Rozšíření na Slovensku	22
5.1.2 Rozšíření v Německu	22
5.1.3 Rozšíření v Rakousku	22
5.2 Rozšíření v ČR.....	23
5.2.1 Historické rozšíření	23
5.2.2 Současné rozšíření.....	25
6. Vývoj početnosti	27
6.1 Vývoj početnosti v Evropě.....	27
6.2 Vývoj početnosti v ČR	27
7. Výskyt vydry říční na Vimpersku	29
7.1 Popis území	29
7.1.1 Šumava.....	29
7.1.2 Popis studované oblasti	29
7.2 Materiál a metodika.....	30
7.3 Výsledky	31
8. Diskuze	32
9. Závěr.....	33
10. Seznam literatury	34
11. Přílohy	36

1. Úvod

Jestliže z pohledu ochrany přírody je některý druh označován za tzv. vlajkový druh – druh na čele zájmu, pak mezi tento druh jistě patří i vydra říční (*Lutra Lutra*).

V současné době je vydra říční (*Lutra Lutra*) v České republice chráněná jako silně ohrožený druh a v textu Bernské konvence je uvedena na seznamu přísně chráněných druhů.

Tato kunovitá šelma patří mezi vrcholové predátory vodních ekosystémů a proto se u ní ihned projevují poruchy a negativní změny prostředí. Z tohoto důvodu je hodnocena jako bioindikační druh vysoké hodnoty.

Navíc jsou vydry veřejnosti známé a oblíbené šelmy, které splňují požadavky na sympatický zjev, tzn. kulatá tvář s veselými očima, schopnost vzpřímené pozice při panáčkování, tělo pokryté krásnou kožešinou, příslovečná hravost a inteligence. Všechny tyto skutečnosti předurčují vydru v očích odborné i laické veřejnosti do role druhu symbolizujícího ohroženou faunu.

V posledních letech se vydra po několika desetiletích poklesu začíná u nás a v dalších částech Evropy vracet zpět na svá původní stanoviště – většinou rybníkářské oblasti.

Cílem této bakalářské práce je provést literární rešerši zaměřenou na charakteristiku druhu, na rozšíření a početnost jak v České republice tak i v Evropě, na faktory, které tuto šelmu ohrožují a na legislativu týkající se tohoto druhu. Poslední část je věnována výskytu vydry říční (*Lutra Lutra*) na vybraných tocích Vimperska.

2. Charakteristika druhu

2.1 Zoologické zařazení

Zařazení do systému (Pacovská et al.2006)

Třída: *Mammalia* - savci

Podtřída: *Thoria* - živorodí

Nadřád: *Placentalia* - placentálové

Řád: *Carnivora* - šelmy

Nadčeleď: *Arctonidea*

Čeleď: *Mustelidae* - kunovití

Podčeleď: *Lutriniae* - vydry

Rod: *Lutra* - vydra

Druh: *Lutra lutra* - vydra říční

Obr. č. 1. Vydra říční (*Lutra lutra*) (<http://www.biolib.cz>).



Vydra říční (*Lutra lutra*) (obr. č. 1) patří do největší skupiny šelem, čeledi kunovitých (*Mustelidae*), která je na Zemi zastoupena 65 druhy. Na rozdíl od šelem kočkovitých, psovitých a medvědovitých se kunovití převážně přizpůsobili k lovu kořisti v podzemních norách. Proto jejich tělo postupně zeštíhlelo, protáhlo se, zmenšilo a končetiny se výrazně krátily. Před 28 miliony let se z kunovitých šelem

odštěpila malá podčeleď vyder (*Lutrinae*), jichž žije na celém světě 13 druhů (tabulka č. 1) (Veselovský 1998).

Tabulka č. 1. Seznam druhů (Veselovský 1998).

EVROPA-ASIE	SEVERNÍ AMERIKA	JIŽNÍ AMERIKA	AFRIKA
Vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	Vydra severoamerická (<i>Lutra canadensis</i>)	Vydra pobřežní (<i>Lutra felina</i>)	Vydra skvrnitá (<i>Lutra maculicollis</i>)
Vydra hladkosrstá (<i>Lutra perspicillata</i>)	Vydra dlouhoocasá (<i>Lutra longicaudis</i>)	Vydra jižní (<i>Lutra provocax</i>)	Vydra africká (<i>Aonyx capensis</i>)
Vydra chluponosá (<i>Lutra sumatrana</i>)	Vydra mořská (<i>Enhydra lutris</i>)	Vydra obrovská (<i>Pteronura brasiliensis</i>)	Vydra konžská (<i>Aonyx congica</i>)
Vydra malá (<i>Amblyonyx cinerea</i>)			

2.2 Popis

Na rozdíl od svých příbuzných se vydry specializovaly na pohyb a lov ve vodním prostředí. Silnou svalovinou vybavené tělo má válcovitý, přísně hydrodynamický tvar, aby při plavání a potápění kladlo vodě, která je mnohem hustší než vzduch, co nejmenší odpor. Jen zadní část trupu je kvůli silné svalovině zadních končetin a ocasu mohutnější. Hlava je kulatá, v poměru k tělu malá, svrchu zploštělá a téměř stejně široká jako silný svalnatý krk. Velké oči jsou oproti jiným kunovitým šelmám umístěny výše a blízko u sebe. Krátké ušní boltce leží ve stejné rovině po stranách hlavy. Široký neosrstěný čenich má tvar písmene W. Nozdry jsou při potopení okamžitě uzavírány a při vynoření automaticky otevírány silnými svěracími svaly. To umožňuje vydře nejen se ihned nadechnout, ale zároveň získat pachové informace z okolí. Čenich obklopují dlouhé a silné hmatové vousy, které má vydra i na tlamě, nad očima a na loktech. Ocas je nesmírně ohebný a ve vodě stabilizuje polohu těla. U kořene je značně svalnatý a ke konci se kuželovitě zužuje (Veselovský 1998). Krátké končetiny mají pět prstů a jsou opatřeny plovacími blanami, které napomáhají vydře výborně plavat, a silnými drápy, které umožňují pevně uchopit kořist a šplhat po strmých říčních březích (Kučerová & Roche 1999). Před chladem je vydra chráněna nesmírně hustou srstí s izolační vrstvou vzduchu,

kteřou v sobě srst zadržuje. Na jednom centimetru plochy těla jim roste až přes 50 000 chlupů, takže je celé tělo pokryto 80 až 100 tisíc miliónů chlupů. Těsně k tělu přilehlá lesklá srst je na celém těle téměř rovnoměrně hustá. Nejspodnější vrstvu tvoří kompaktní podsada, připomínající měkkou plst, svrchní vrstvu husté elastické chlupy osiníky a mezi nimi vyrůstají kolem 2,5 cm dlouhé pesíky (Veselovský 1998). Srst je na většině těla zbarvena od středně po tmavě hnědou, oblast krku a břicha je hnědožlutá až krémová. Celková délka dospělého jedince se pohybuje od 1020 po 1370 mm, samci jsou obvykle větší než samice. Průměrná hmotnost je okolo 6 kg u samic a 9 kg samců, ale byli zaznamenáni i jedinci o hmotnosti 15 kg (Kučerová & Roche 1999).

2.3 Stanoviště a teritorium

Vydry využívají velmi rozmanitou řadu sladkovodních, brakických a mořských stanovišť zahrnující řeky, bažiny, potoky, zavodňovací kanály a mořská pobřeží. Nižší potravní nabídka v některých horských oblastech však může výrazně omezovat rozšíření vyder. Ačkoliv se většina života vydry odehrává ve vodě nebo vlhkém prostředí, stráví vydry značné množství času na zemi a proto potřebují bezpečná místa pro odpočinek a odchování mláďat. Nory a odpočinková místa se nachází obvykle ve břehu, často jsou mezi kořeny pobřežních stromů, ale mohou být nalezeny také v rákosí, kupách kamení, naplaveninách nebo v hustých keřích (např. *Rubus spp.*, *Salix spp.*) (Kučerová & Roche 1999). Jejich průměr se pohybuje nejčastěji okolo 25 cm. Nora začíná pod vodou, stoupá šikmo vzhůru do břehu a ve vzdálenosti několika metrů od vchodu se rozšiřuje v prostorové doupě, které je vystláno rákosím, travou a větvičkami, jenž umožňují cirkulaci vzduchu a udržují zvíře v suchu (Bouchner 1986). Teritorium vydry zahrnuje více nor, každá z nich je využívána po určitou dobu (Kučerová & Roche 1999). Nory jsou od sebe vzdáleny často až přes 3 km (Veselovský 1998).

Prvořadou existenční nutností denního i celoročního programu každé vydry je hledání a hájení vhodného teritoria. Na řekách si vydry zabírají úseky dlouhé 16 – 22 km, v některých případech 40 – 80 km. Podle Dulfera et al. (1998), pokud jsou stanoviště méně lineární (tedy nikoliv podél toků), potravní zdroje jsou více ostrůvkovitě rozmístěny nebo potrava je v nadbytku, může teritorium zaujímat i pouhých 2,5 km² (např. v některých oblastech střední Evropy – Třeboňsko)

(Kučerová & Roche 1999). Charakter využívaného území se liší v rybníčních oblastech. Jako zdroj potravy využívá vydra několik rybníků, které pravidelně obchází. Využívané území je mozaikovitě a rozloha závisí na koncentraci a úživnosti vodních ploch v krajině (Poledník et al. 2006). Samci mají přibližně dvakrát větší lovecké území než samice. O tom, zda je určité území vhodné, nerozhoduje jen jeho velikost, ale také úživnost, to znamená množství potravy, a hustota rostlinného krytu s dostatkem keřů, stromů a rákosu (Veselovský 1998).

Vydry si označují teritoria svými výměšky, které používají jako způsob pachové komunikace. Kromě „vlastnictví“ teritoria informují o dominanci jednotlivců, připravenosti k rozmnožování, příbuzenství nebo o tom, zda je zdroj potravy již vyčerpán. Výměšky jsou často ukládány na nápadných místech: při soutocích, pod mosty nebo na balvany na okraji vody. Místa značkování mají tendenci být stálá, ale v některých oblastech se intenzita značkování může měnit podle sezóny (tj. nízká v létě a v zimě, vysoká na podzim a na jaře) (Kučerová & Roche 1999). Na jeden kilometr délky připadá 30 – 40 značkovacích míst, která vydra udržuje i několik let (Veselovský 1998).

2.4 Způsob života a denní režim

Vydry žijí samotářsky (převážně samci) nebo v rodinných skupinách (Reichholf 1996). Samice žije velkou část roku ve společnosti mláďat, o jejichž výchovu se stará zpočátku i samec. Teprve později se odstěhuje a žije samotářsky až do další říje (Anděra & Horáček 2005). Řízení průběhu vydřího programu spočívá především na vnějších celodenních i celoročních faktorech, jakými jsou pravidelné střídání dne a noci a ročních období (Veselovský 1998). Vydry neprodělávají zimní spánek. Při velkém mrazu omezují maximálně svojí aktivitu a mohou zůstat i několik dní ve své noře. Na jaře a na podzim svojí aktivitu zvyšují a toulají se v širokém okolí (Reichholf 1996).

Vydra říční je na většině svého areálu noční tvor. Není zcela jasné, zda je to důsledek tisíciletého pronásledování této šelmy, víme jen, že na územích takřka neobydlených lidmi jsou vydry aktivní i ve dne. Na druhé straně jejich dokonalá orientace v neprůhledných vodách, pod ledem, a to i za tmavých nocí, svědčí o dokonalém přizpůsobení nočnímu životu. Vydra je typickým představitelem

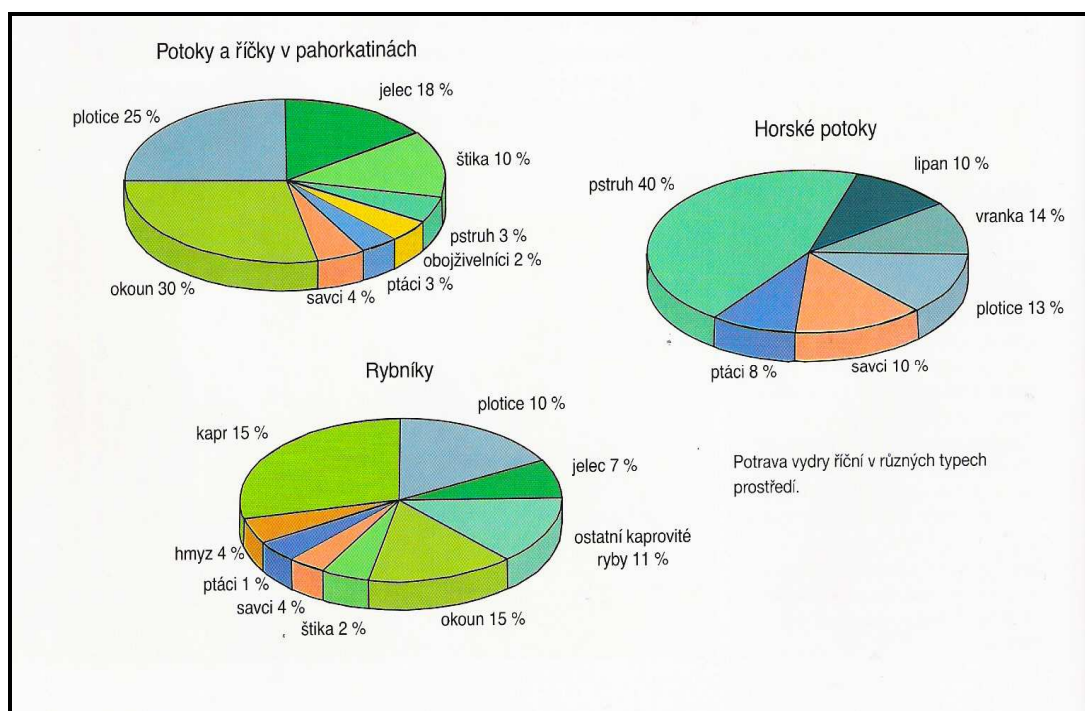
živočichů s dvěma vrcholy aktivity, neaktivnější je večer brzy po probuzení a podruhé v ranních hodinách před vyhledáním nory k spánku (Veselovský 1998).

Prvořadou, existenční nutností denního i celoročního programu každé vydry je hledání a hájení vhodného loveckého území. Podél celé hranice daného území umisťují na kameny vyčnívající z vody, na cestičky, kořeny stromů a pískové lavice pachové značky složené z trusu a výměšku zvláštní velké pachové žlázy. Životní nutností je pro vydru péče o tělo a hustý tělní pokryv a samozřejmě také spánek a odpočinek. Mezi další aktivity, kterým se vydra během dne věnuje patří samozřejmě lov a požíráání potravy, stavba a úprava spacích nor a hnízda a také hry, při nichž cvičí rozmanité způsoby pohybu a zdokonalují vzájemnou svalovou i nervovou koordinaci (Veselovský 1998).

2.5 Potrava a strategie lovu

Vydry jsou masožravé šelmy stojící na vrcholu potravního řetězce vodního ekosystému (Pacovská et al. 2006). Loveckou výkonností patří mezi nejdokonaleji vybavené šelmy. Nad ostatními šelmami, například liškou, divokou kočkou, ale i lvem, vyniká vydra zejména tím, jak dovede změnit svůj jídelníček v různých typech prostředí (graf č. 1). Řadíme ji mezi potravní oportunisty, protože se dovede uživit prakticky kdekoliv. (Veselovský 1998). Vydra loví nejraději broděním a slíděním pod břehy a pod kameny, kam se před ní ryby ukrývají. Proto nejraději obývá střední a horské úseky řek, nikoliv řeky příliš široké a hluboké. Na velkých hloubkách loví nerada a když, tak spíše z nouze. Proto vydry jen málokdy navštěvují stojatou vodu rybníků a údolních nádrží. Zejména přehrady a jejich hluboké vody tvoří vydrám těžko překročitelnou překážku na řekách. V létě je tam voda pro vydří lov příliš hluboká a v zimě zamrzlá. V takových případech ustupují vydry skoro vždy směrem nahoru k nezamrzajícímu přítoku. Za mrazivých zim, kdy v potocích nebývá skoro žádná voda, musejí vydry z hor naopak sestoupit dolů (Andreska & Andresková 1993).

Graf č. 1. Potrava vydry říční v různých typech prostředí (Veselovský 1998).



Ryby tvoří u vydry říční více než tři čtvrtiny potravy. Zastoupení jednotlivých druhů ryb v potravě závisí nejen na jejich početnosti v dané lokalitě, ale také na jejich pohyblivosti a schopnosti uniknout nebo se skrýt před lovcí vydrou (Pacovská et al. 2006). Vydra upřednostňuje lov malých ryb, což je z hlediska tělesné námahy a vydané energie rozhodně nejvýhodnější. Průměrná velikost přijímaných ryb je obvykle okolo 10 až 15 cm (Veselovský 1998).

Kromě ryb hrají v potravě důležitou úlohu i jiné skupiny živočichů, jako obojživelníci, plazi, savci, ptáci, korýši a vodní hmyz. Některé vydry loví i živočichy, kteří mají obranné jedové orgány. Z žab patří do této skupiny ropuchy. Zatímco u skokanů žere vydra i hlavu, u ropuch, které mají v kůži, zejména na hlavě, ale i na těle, jedové žlázy, musí kůži v tekoucí vodě stáhnout a tím se vyhnout nepříjemným účinkům jedu (Veselovský 1998).

Vysoké energetické nároky lovu kořisti ve vodě jsou příčinou vysokého bazálního metabolismu. Ten ovlivňuje množství kořisti, která je nutná k přežití jedince (Poledník & Bičík 2000). Denní spotřeba potravy představuje 12 % hmotnosti těla. Dokonalý zdravotní stav zajišťuje každodenní úlovek od 0,4 do 0,9

kg. Při zimním poklesu teploty musí vydra vynahradiť ztrátu tepla větší velikostí úlovku – až přes 1 kg. Větší množství potřebují také kojící samice. Maso teplokrevných živočichů, ptáků a savců, je energeticky vydatnější a k nasycení ho stačí i menší množství (Veselovský 1998).

Ulovená kořist musí nejen nahradit ztrátu tělesné energie, kterou šelma na lov vynaložila, ale zajistit i energetické zásoby pro její další úspěšnou existenci.

Ztratí – li vydra s lovenou kořistí kontakt, přestane vynakládat další energii na pronásledování a hledá kořist novou. Samozřejmě že – podobně jako u jiných šelem – neskončí každý lov úspěchem. Menší kořist vydry, zejména na moři, požírají na hladině, větší kořist, ale i raky, kraby s jejich klepety a krunýři, vynášejí na břeh. Většina vyder žijících v řekách a jezerech konzumuje potravu na suché zemi. Vydry se snaží pod vodou přiblížit i k plovoucím ptákům a překvapit je. Menší hlodavce dovedně vyhrabávají ze země, králíky dokonce obratně pronásledují i v jejich norách (Veselovský 1998).

2.6 Rozmnožování

Jediným obdobím v roce, kdy dochází k aktivnímu vzájemnému vyhledávání obou pohlaví, jsou námluvy, které hrají v rozmnožovacím cyklu nesmírně důležitou úlohu.

Vydra říční je schopná se rozmnožovat v kteroukoliv roční dobu, ale řada studií prokázala rozmnožování sezónní (Kučerová & Roche 1999). Říjný stav samice, který námluvy vyvolávají se pravidelně opakuje v intervalu 40 – 45 dní. Období námluv trvá přibližně dva týdny a vrcholí kopulací (Poledník et al. 2006). Oplodněná samice si pečlivě vybírá k porodu nejkldnější noru ve svém revíru (Veselovský 1998).

Většina mláďat se rodí v květnu až srpnu, tedy v době největší dostupnosti potravy. Doba březosti trvá 59 – 63 dní a samice rodí 1 – 3 mláďata, jen výjimečně větší počet. Ta po narození váží jen 80 – 100 kg a měří 15 cm. Mají srostlá víčka a uzavřené zvukovody. Zpočátku se řídí pouze čichem a hmatem, které je dovedou k matčiným strukům (Veselovský 1998). Po dvou týdnech se začínají pohybovat, po 4 – 5 týdnech otvírají oči a kojena jsou 10 týdnů. Potom se poprvé odváží do vody, kde podstupují tvrdé vyučování v plavání. Celý podzim zůstávají s matkou a teprve na jaře se postupně osamostatňují, ale plné pohlavní dospělosti dosahují až ve věku 2

– 3 let (Reichholf 1996). Samci nehrají žádnou roli při výchově mláďat a opouštějí samici brzy po páření (Kučerová & Roche 1999).

Výsledky z mnoha zemí ukazují, že narozených vyder se jen 58 % dožije jednoho roku, 33 % dvou let a jen 15 % je starších než dva roky (Veselovský 1998).

2.7 Pohyb a migrace

Pro vydru říční jsou typické potulky většinou v rámci využívaného území, které mohou být delší než 10 km za noc. Dokonce byl zaznamenán pohyb delší než 20 km za noc. Vydry nevyužívají k přesunům pouze vodní toky, ale jsou schopny překonat větší vzdálenosti i po souši. V rybníčních oblastech ovlivňují pohyb jedinců také změny ve využívání rybníků např. zvýšený pohyb na podzim v době výlovů (Poledník et al. 2006). K intenzivnímu pohybu jedinců dochází v období páření a v době, kdy jsou subadultní jedinci nuceni vyhledat volné území. Obsazují území uvolněná uvnitř populace nebo se usazují na jejích okrajích.

Migrace za potravou svědčí o tom, že se potravní strategie a chování přizpůsobuje množství kořisti a její dostupnosti (změny rybích populací a změny v chování ryb) (Kučerová & Roche 1999).

3. Příčiny ohrožení

Přestože ekologické nároky vyder nejsou ještě zdaleka plně prostudovány mezi jejich základní požadavky patří čistá, nekontaminovaná sladká voda, zdravá rybí obsádka, adekvátní pobřežní porosty a klid. Vydry jsou však vysoce adaptabilní a mohou být nalezeny i v oblastech, kde nejsou podmínky úplně vyhovující. Pokles populace vyder v Evropě od 19. století byl pravděpodobně způsoben souhrou více faktorů (příloha č. 1). Plošný úbytek teritorií a počtů vyder od 50. let tohoto století je však významně spojen se zavedením do vodního prostředí (Mason & Macdonald 1994 in Kučerová & Roche 1999).

Výsledky analýzy ohrožujících faktorů jsou uvedeny v tabulce č. 2. Nejvýznamnějšími faktory ohrožující populaci vydry říční na území České republiky jsou nelegální lov a úhyny na komunikacích. Oba faktory mají vzrůstající trend.

Tabulka č. 2. Přehled jednotlivých příčin ohrožení vydry a jejich důležitost pro ochranu tohoto druhu v ČR (Poledník et al. 2004).

Příčina ohrožení	Důležitost	Předpokládaný vývoj
Nezákonný lov, pronásledování	významná	vzrůstající tendence
Úbytek vhodných stanovišť	méně významná	stagnující
Kvalita vody	méně významná	stagnující
Úhyny na komunikacích	významná	vzrůstající tendence

3.1 Destrukce prostředí a ztráta vhodných biotopů

Úbytek pobřežních stanovišť měl za následek obrovské zmenšení životního prostředí, a to nejen pro vydry, ale také pro mnoho dalších mokřadních druhů. V posledních desetiletích byly mokřady plošně odvodňovány, řek napřimovány, stromy a pobřežní porosty odstraňovány z říčních břehů. Právě pobřežní stromy s hustým exponovaným kořenovým systémem jsou pro vydry zvláště důležité, protože poskytují chráněné vstupy do nor (Kučerová & Roche 1999).

Významnou roli v procesu obnovy přirozených funkcí krajiny včetně vodních toků hrají krajinnotvorné programy MŽP, především Program revitalizace říčních systémů. Většina akcí tohoto programu je však bohužel zaměřena na obnovy či

zřizování vodních nádrží, a revitalizaci celých úseků toku lze pro velký počet majitelů pozemků a jen těžko provést (Toman 1998).

3.2 Znečištění vod

Vydra říční je všeobecně považována za živočišný druh s vysokou bioindikační hodnotou. Jako predátor na samém vrcholu potravní pyramidy vodního ekosystému reaguje velmi citlivě na znečištění vodního prostředí a jeho zatížení cizorodými látkami. Znečištění vodního prostředí může mít na vydří populaci nepřímý vliv prostřednictvím změn ve složení a početnosti rybích obsádek, případně změn vodní a břehové vegetace. Tento nepřímý vliv, v některých případech i kladný, může mít například organické znečištění a eutrofizace vod. Oba tyto jevy mohou za určitých podmínek zvýšit biomasu ryb a zkušenosti ukazují, že vydra obývá i některé toky organicky zatížené. Jestliže organické znečištění přesáhne určitou hranici, dojde vlivem poklesu obsahu kyslíku k postupnému vymizení rybích populací a vodní tok je vydrou opuštěn (Toman 1998). Jednoznačně negativní vliv má na přítomnost vydry acidifikace zvláště v horských oligotrofních tocích obklopených jehličnatými lesy, která může ovlivnit výskyt vyder snížením nebo úplnou eliminací populace ryb (Kučerová & Roche 1999).

3.3 Automobilová doprava

Počet vyder usmrcených při automobilovém provozu se v posledních letech zvýšil. Hlavní příčinou těchto úmrtí je zvýšená urbanizace, výrazný nárůst infrastruktury a počtu aut (Kučerová & Roche 1999). Riziko kontaktu vydry s autoprovodem je s ohledem na její způsob života, značnou pohyblivost a rozsáhlé domovské okrsky poměrně vysoké. Při pravidelném procházení teritoria využívá ve většině případů vodní toky, které jsou na mnoha místech kříženy více či méně frekventovanými komunikacemi. Mosty a propustky, jimiž se vodní toky kříží s komunikacemi, mohou být za určitých okolností pro vydru neprůchodné. Ta pak opouští vodní tok a přechází vozovku, na níž je ohrožena autoprovodem.

Snaha omezit riziko úmrtnosti vyder vedla k navržení jednotlivých opatření, která představují vybudování jednoduchých jedno či oboustranných dřevěných, kamenných nebo betonových lávek, vytvoření potrubních průchodů či zabránění vstupu na komunikace oplocením, vhodných místech při rekonstrukcích a nových

výstavbách mostů a přednostně na místech, kde opakovaně dochází k usmrcování vyder. Některá z těchto opatření již byla v terénu nainstalovaná a je monitorováno jejich využívání a účinnost (Toman 1998).

3.4 Nezákonný lov

Vydra říční se jako převážně rybožravý živočich dostávala odedávna do konfliktu s člověkem, který si přisvojoval výhradní právo na ryby ve vodních tocích a rybnících (Toman 1998). V období rozkvětu rybníkářství v 17. a 19. století byly tyto šelmy živící se převážně rybí potravou intenzívně pronásledovány a byly považovány za nebezpečné škůdce na rybích obsádkách (Kučerová 1999). Vztah mezi rybářem či rybníkářem a vydrou se formoval několik staletí a nejlépe ho vystihuje heslo “SMRT VYDRÁM“ z rybníkářského pavilonu Jubilejní výstavy v Praze v roce 1891 (Toman 1998).

Od roku 1947 se vydra dostala pod ochranu zákona a zároveň společensko-politické klima jaksi otupilo odvěký konflikt. Situace se změnila až počátkem 90. let, kdy se většina rybníků stala majetkem drobných soukromých vlastníků či akciových společností, které již nejsou ochotni tolerovat žádnou újmu na svém majetku. Důsledkem této konfliktní situace jsou neustále přibývající požadavky na regulaci početních stavů, snahy ministerstva zemědělství o vyjmutí vydry říční ze seznamu zvláště chráněných živočichů a především rostoucí intenzita ilegálního pronásledování (Toman 1998).

K hubení vyder i dnes používají rybáři těch nejdrastičtějších metod. Vydra jistě dokáže především na malých rybnících, způsobit značné škody a vlastníci rybníků se právem dožadují nějaké z forem kompenzací či náhrad těchto škod.

Vyřešení této konfliktní situace jistě není jednoduché. Jedná se o zásadní problém, bez jehož vyřešení je jakákoliv ochrana tohoto druhu nemyslitelná.

Problematika ochrany tohoto jediného živočišného druhu je názorným příkladem toho, jak náročné je hájit existenci ohrožených druhů a zájmů ochrany přírody obecně – v podmínkách přelidněné a civilizačním tlakům vystavené země. Nejzávažnějším negativním faktorem poškozujícím přírodu bude vždy člověk se svojí neochotou tolerovat cokoli, co může ohrozit jeho pohodlí, zisk či majetek (Toman 1998).

4. Statut ochrany

Vydra říční je celoevropsky chráněný živočich. V ochraně prostředí je velmi často označována jako tzv. vlajkový druh – druh v popředí zájmu. Vydra jako vrcholový predátor reaguje na znečištění životního prostředí a tím slouží jako bioindikátor jeho kvality. Ve většině zemí si již uvědomili hodnotu tohoto živočicha a využívají vydry a jejího sympatického vzhledu jako symbolu ochrany přírody a projektů v ní souvisejících. V řadě zemí vznikly nebo vznikají výzkumné a záchranné programy.

Vydra říční je druh chráněný nejen legislativou na úrovni národní, ale je chráněna mezinárodními úmluvami (Kučerová 1999).

4.1 Legislativa v ČR

Vydra říční je v ČR zařazena mezi zvláště chráněné druhy živočichů. V současnosti je začleněna do skupiny ohrožených druhů a je chráněna podle Zákona o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb. A 395/1992 Sb.) (Pacovská et al. 2006). Zvláště chránění živočichové jsou chráněni ve všech svých vývojových stádiích a chráněna jsou také jimi užívaná přirozená i umělá sídla a jejich biotopy. Je zakázáno škodlivě zasahovat do jejich vývoje, zejména je chytat, chovat v zajetí, rušit, zraňovat nebo usmrcovat. V Červeném seznamu je vydra uvedena jako zranitelný druh (Anděra & Červený 2003). Další legislativa, která se vztahuje k vydře říční, je zpracována dle Českého nadačního fond pro vydru:

Zákon č. 16/1997 Sb.,

o podmínkách dovozu a vývozu ohrožených druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů, v platném znění, stanoví podmínky dovozu a vývozu ohrožených druhů včetně vydry říční.

Vyhláška MŽP ČR č. 82/1997 Sb.,

kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 16/1997 Sb., zařazuje vydru říční mezi druhy, které jsou přímo ohrožené vyhubením a které jsou nebo mohou být dovozem nebo vývozem bezprostředně ohroženy ve své existenci.

Zákon č. 100/2004 Sb.,

o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů, v platném znění, reguluje obchod s druhy ohroženými na přežití, mezi něž je řazena i vydra a stanovuje podmínky obchodu s nimi.

Vyhláška č. 227/2004 Sb.,

kteřou se provádějí některá ustanovení zákona č. 100/2004 Sb., v platném znění.

Zákon č. 449/2001 Sb.,

o myslivosti, v platném znění, řadí vydru říční mezi druhy zvěře, které nelze lovit podle mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázaná a mezi druhy zvěře, které jsou zvláště chráněnými živočichy. Zákon mj. vyjmenovává i zakázané způsoby lovu (např. používání želez) a stanovuje sankce za porušení zákazu.

Zákon č. 246/1992 Sb.,

o ochraně zvířat proti týrání, v platném znění.

Zákon č.140/1961 Sb.,

trestní zákon, úplné znění zákona č. 412/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, řadí v § 178a pytláctví mezi trestné činy a stanoví podmínky a výši trestu.

Zákon č. 115/2000 Sb.,

o poskytování vybranými zvláště chráněnými živočichy, v platném znění, stanovuje podmínky poskytování finančních náhrad za škody způsobené vydrou říční na rybách chovaných k hospodářským účelům.

4.2 Mezinárodní smlouvy

Mezinárodní úmluvy jsou zpracovány dle Českého nadačního fond pro vydru:

Bernská úmluva

Úmluva o ochraně evropské flóry, fauny a přírodních stanovišť řadí vydru říční mezi přísně chráněné živočichy, které je zakázáno odchyťovat z přírody, držet

v zajetí, záměrně zabíjet, obchodovat s nimi a částmi jejich těl nebo poškozovat stanoviště sloužící k jejich rozmnožování a odpočinku. ČR přistoupila k této úmluvě v roce 1998.

Washingtonská úmluva

Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin stanoví podmínky mezinárodního obchodu a vztahuje se i na vypreparovaná zvířata, jakékoli části těl a všechny výrobky z nich (např. kožešiny). ČR přistoupila k této úmluvě v roce 1992.

Ramsarská úmluva

Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva zahrnuje pod svou ochranu rozmanité typy biotopů včetně řek, mořských pobřeží a dokonce i korálových útesů. Nepřímo tak chrání i biotopy, kde se vyskytuje vydra říční. ČR přistoupila v roce 1993.

4.3 Směrnice a nařízení EU

Směrnice a nařízení jsou zpracovány dle Českého nadačního fondu pro vydru:

Nařízení Rady (ES) č. 338/97

(ve znění pozdějších nařízení) o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi. Vydru uvádí v příloze, kam jsou zařazeny druhy, kterým buď hrozí vyhynutí, nebo jsou tak vzácné, že jakýkoli objem obchodu by ohrozil jejich přežití nebo je zařazení do této přílohy nezbytné pro jejich účinnou ochranu.

Směrnice č. 92/43/EEC

(ve znění pozdějších směrnic) o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin uvádí vydru říční v příloze 11 mezi druhy, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních území ochrany a druhy vyžadující přísnou ochranu. Pro ČR je po vstupu do EU závazná.

5. Rozšíření

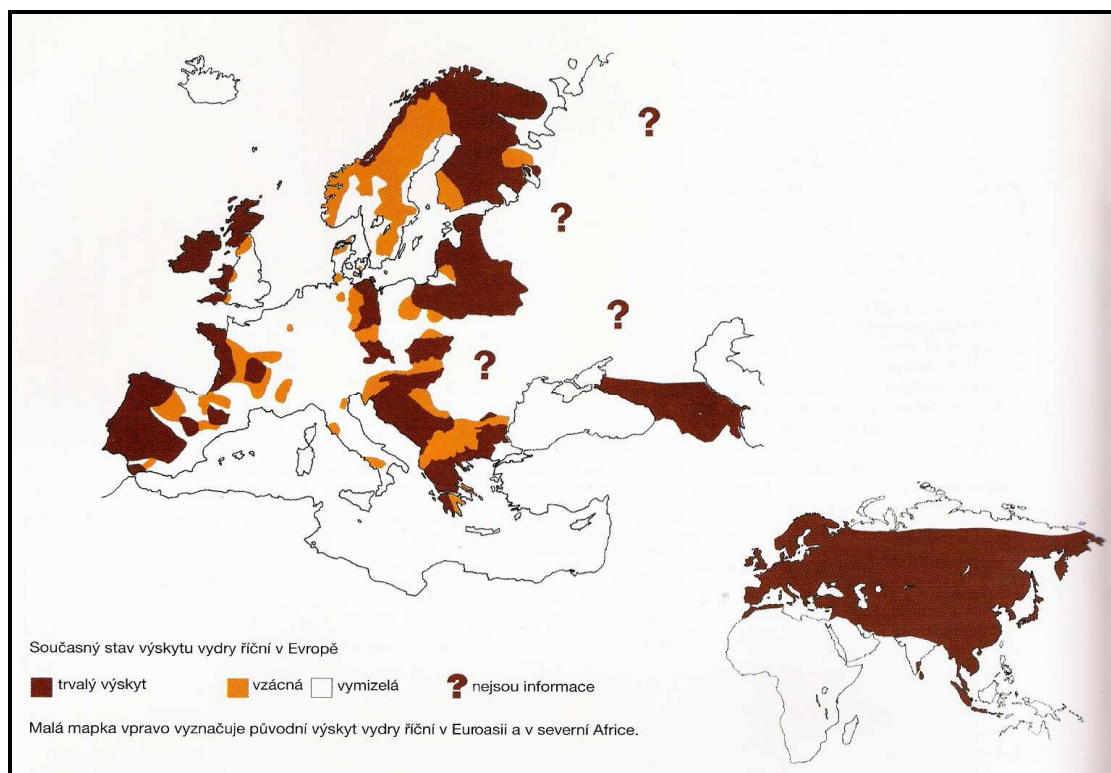
Ze 13 druhů vyder, které se na světě vyskytují, je vydra říční v současné době nejrozšířenější (Kučerová & Roche 1999). Původní areál jejího rozšíření patřil k nejrozsáhlejším areálům mezi suchozemskými savci. Zahrnoval celou Evropu, Asii včetně Japonska a sever Afriky (příloha č. 2) (Toman 1999). V tomto rozsáhlém areálu vydra obsazovala všechny typy vodních biotopů, vodní toky od bystřin až po delty řek, jezera, rybníky, mokřady a dokonce i vhodná mořská pobřeží (Toman 1998).

5.1 Rozšíření v Evropě

V důsledku přímého pronásledování pro cennou kožešinu a škody způsobované na rybách a později především vlivem narušení vodních toků melioracemi, regulacemi, kontaminací vod průmyslem a zemědělstvím se původně celistvý areál (Toman 1998) rozpadl na několik ostrůvkovitých vzájemně izolovaných populací osídlujících severní a východní Evropu, sever Skandinávského poloostrova, severní část Velké Británie, západ Pyrenejského poloostrova a Balkánský poloostrov. V západní, střední a jižní Evropě byla vydra v několika zemích vyhubena (Nizozemí, Belgie, Švýcarsko) a v řadě dalších přežívají jen zbytkové izolované populace (Francie, Německo, Itálie, Rakousko aj.) (Toman 1999). Současné rozšíření vydry říční v Evropě je redukováno tedy na několik izolovaných populací obývajících několik území, jak charakterizuje obr č. 2.

Ve většině průmyslových zemí západní Evropy je ale vydra považována za kriticky ohrožený nebo vyhynulý druh a v zemích, kde se dosud vyskytuje, má status chráněného živočicha (Kučerová & Roche 1999).

Obr. č. 2. Mapa současného výskytu vydry říční v Evropě.



5.1.1 Rozšíření na Slovensku

Od roku 1992 probíhá na Slovensku monitoring, jehož výsledkem bylo zjištění pobytových znaků vydry říční během posledních 5 let. Bylo dokázáno, že pobytové znaky se vyskytují na 80% lokalit (příloha č. 3) (Hájková 2006).

5.1.2 Rozšíření v Německu

Důležité oblasti výskytu vydry říční se nacházejí především na východě, severovýchodě Německa a také v Bavorsku, kam zasahuje i „jihočeská populace“ (příloha č. 4) (Fiedlerová 2008).

5.1.3 Rozšíření v Rakousku

Na území Rakouska existuje několik oblastí, kde se vydra říční vyskytuje. Nejvíce rozšířená je v oblastech Waldviertel a Muhlviertel, v povodí Moravy a Dunaje. Významné oblasti se vyskytují v Burgenlandsku v jihovýchodním Štýrsku a

také na hranici Dolního Rakouska a Burgenlandska (příloha č. 5) (Pacovská et al. 2006).

5.2 Rozšíření v ČR

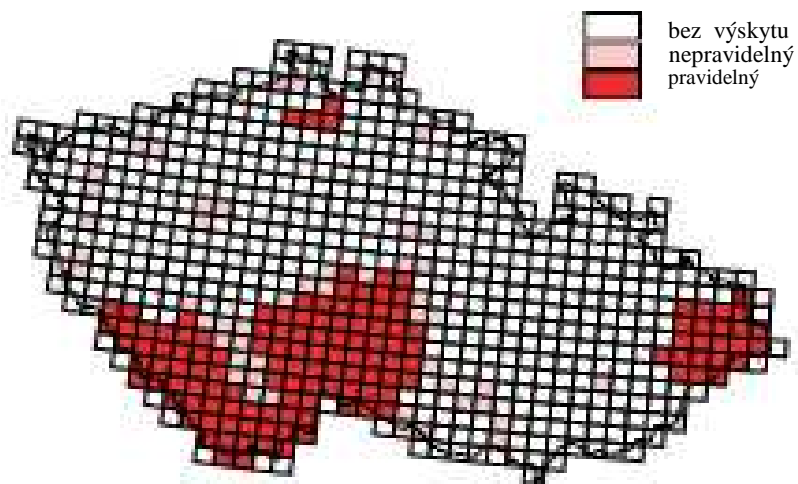
5.2.1 Historické rozšíření

Vydra říční je původním živočichem našich krajů a její rozšíření doznalo v minulosti výrazných změn. Naši předkové řadili vydru žijící ve vodě mezi ryby a později i mezi obojživelníky, jak uvádí Komenský (1657) ve svých spisech. V tomto období vydří zvěřina měla pověst chutného a kvalitního pokrmu a byla velmi oblíbena i na stolech šlechty a panstva. Byla také často lovena pro svou cennou kožešinu (Kokeš & Anděra 1994).

V období rozkvětu rybníkářství v 17. a 19. století byly tyto šelmy živící se převážně rybí potravou intenzívně pronásledovány a byly považovány za nebezpečné škůdce na rybních obsádkách (Kučerová 1999). Podle dostupných historických údajů byla vydra až do poloviny 19. století rozšířena po celém území dnešní České republiky a k výrazným změnám areálu došlo až v průběhu druhé poloviny 19 a během 20. století, kdy se začaly zužovat životní podmínky vyder i na horských a podhorských potocích, které se stávaly jejich útočištěm po zhoršení situace v nížinách (Poledník et al. 2007) .

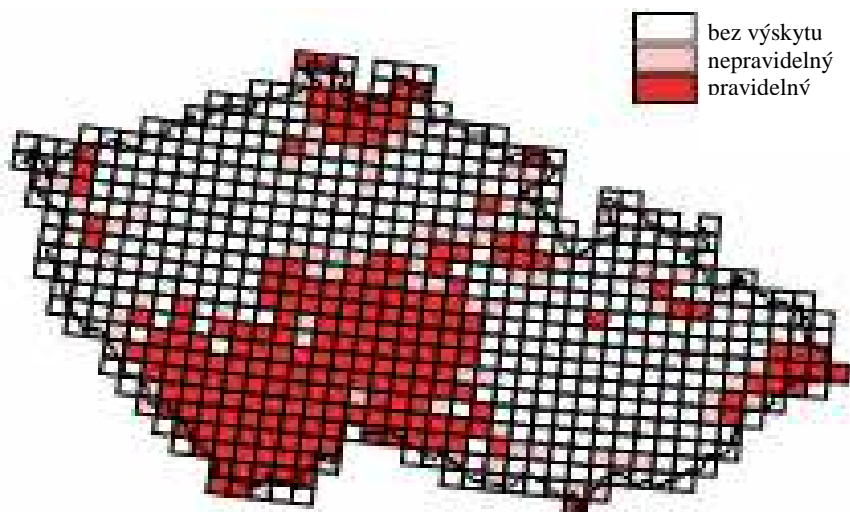
V letech 1920 až 1930 bylo odhadováno, že vydra žila asi na 40 % území. V druhé polovině minulého století došlo k výraznému ústupu a vydra obývala méně než 28 % území. V letech 1989 – 1992 u nás proběhlo první souvislé mapování výskytu, založené na nálezích pobytových znaků vydry (obr. č. 3). Trvalý výskyt byl zjištěn ve 20 % území a nepravidelný výskyt na 8 % (Toman 1992).

Obr. č. 3. Výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) na území ČR v letech 1989 – 1992 (Toman 1992).



Mapování výskytu vydry v letech 1997 – 2001 ukázalo šíření vyder do nových oblastí a vydra byla potvrzena na 43 % území ČR, z toho na 30 % trvale (Kučerová et al. 2001) (obr. č. 4).

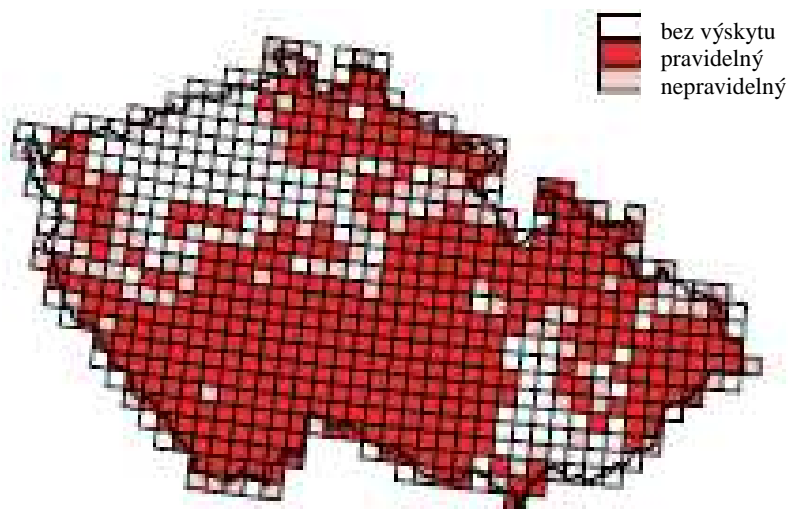
Obr. č. 4. Výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) na území ČR v letech 1997 – 2001 (Kučerová et al. 2001).



Na podzim roku 2006 zajistila AOPK ČR celonárodní mapování vyder v ČR. Byly zmapovány všechny kvadráty na území České republiky, celkem bylo

zkontrolováno 3269 bodů, z nichž 50 % bylo pozitivních. Výskyt vydry byl tedy zaznamenán na 75 % území. Na 60 % území ČR byl prokázán trvalý výskyt (obr. č. 5) a na 15 % území byl výskyt vyder označen jako nepravidelný (Poledník et al. 2007).

Obr. č. 5. Výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) na území ČR v roce 2006 (Poledník et al. 2007).



5.2.2 Současné rozšíření

Monitorovací akce potvrdily, že území České republiky osidlují tři vzájemně izolované populace, které přesahují do sousedních států (Toman 1998). Z výsledků mapovacích akcí je vidět, že populace vydry říční na území ČR prosperuje a rychle obsazuje nové oblasti. Dnes již pokrývá 40 % území (Poledník et al. 2007).

Původně tři oddělené populace (jihočeská, severočeská, beskydská) jsou v současnosti z geografického pohledu již v kontaktu (Poledník et al. 2007). Nejrozsáhlejší je území „jihočeské populace“ představující oblast Šumavy a jejího podhůří, jihočeské rybníční pánve a jihozápadní část Českomoravské vrchoviny. Tato populace zasahuje na nevelké území bavorského Německa a rakouského Waldviertlu. Poznatky z posledních let ukazují, že se jedná o prosperující populaci, která zejména v oblasti Třeboňské rybníční pánve dosahuje v Evropě výjimečné

populační hustoty (Toman 1996). Druhá stálá populace zasahuje z východoněmeckého areálu do severních Čech na Českolipsko a Děčínsko. Výskyt je zde potvrzen nálezem pobytových stop a jedinců usmrcených autoprovodem. V této oblasti však nebylo prokázáno rozmnožování. Třetí oblast stálého výskytu se nachází na severovýchodní Moravě, kde byl výskyt prokázán v Beskydech, Javorníkách a Hostýnsko-vsetínské hornatině. Zde je patrná souvislost s vydřími populacemi v přílehlých oblastech Slovenska a Polska. Přejídný výskyt často sezónního charakteru byl zaznamenán například podél Ohře na Orlicku, Náchodsku, střední a jižní Moravě či v Jeseníkách (Toman 1998).

Přestože se vydra vyskytuje na většině našeho území, řada zejména nově obsazených oblastí je vydrami obsazena jen částečně. S ohledem na analýzu ohrožujících faktorů a skutečnost, že vydra obývá rozsáhlé areály při relativně velmi nízkém počtu jedinců, je ale zřejmé, že dosavadní trend nemusí být trvalý (Poledník et al. 2007).

6. Vývoj početnosti

6.1 Vývoj početnosti v Evropě

V minulosti vykazovala početnost vydry říční na území celé Evropy poměrně vysokého zastoupení. Ohrožení existence a nejvýraznější pokles vydří populace nastal v Evropě začátkem 20. století (Veselovský 1998). Zejména v západní a ve velké části jižní Evropy byla vydra už zcela vyhubena. Dnešní rozšíření vydry je tedy jakýmsi odrazem kvality přírodního prostředí v jednotlivých oblastech Evropy. Státy jako např. Německo, Itálie, Belgie, Francie či Holandsko obývá vydra pouze vzácně v malých izolovaných územích, nebo zde byla vyhubena úplně. Také území s dosud silnou populací vyder jako například severovýchodní Evropa, severní část Skandinávie a Velká Británie, Pyrenejský či Balkánský poloostrov zaznamenaly v průběhu 60. – 70. let minulého století pokles početnosti (Toman 1998). Až během posledních dvou tisíciletí její početní stavy opět vzrůstají a postupně se navrací do míst, odkud vymizela (Anděra & Horáček 2005).

6.2 Vývoj početnosti v ČR

V minulosti byla rozšířena po celém území ČR. V důsledku lovu pro kožešinu, pytláctví, zhoršování kvality vody a potravní nabídky v tekoucích vodách došlo ve 20. století k silnému poklesu početnosti, který se blíží hranici vyhynutí. Naštěstí v ČR, na rozdíl od mnoha států západní Evropy, k vyhynutí nikdy nedošlo. Od konce 80. let byl zaznamenán nárůst početnosti vydry říční, který stále pokračuje. Nicméně vydra stále ještě neobývá celé území republiky (Nová 2006).

Početnost populace pravděpodobně vzrůstá rychleji než plocha obývaného území. V období 1996 – 2000 byla početnost vydry odhadována na 700 – 800 jedinců, v období 2001 – 2003 žilo v České republice velmi pravděpodobně již podstatně více než 1000 jedinců (Anděra et al. 2006). V současné době na základě nezávislých odhadů je předpokládána početnost vydry říční na našem území kolem 1600 – 2200 dospělých jedinců (Pacovská et al. 2006).

Důvody populačního růstu nejsou zcela jasné, ale obdobný trend byl v posledních letech zaznamenán i v dalších evropských zemích. Za nejpravděpodobnější příčinu je obecně označován pokles obsahu cizorodých látek

v prostředí. V ČR mohla navíc sehrát roli i zvýšená intenzita rybochovného využívání malých rybníčků, která pro vydru znamenala významné zvýšení úživnosti prostředí (Poledník et al. 2007).

I přes zdánlivou „stabilitu“ populace vydry říční v ČR je tento druh velmi zranitelný a pokud nebudou pro vydru zajištěny základní ochranné podmínky, může se opět rychle ocitnout na hranici vyhubení (Nová 2006).

7. Výskyt vydry říční na Vimpersku

7.1 Popis oblasti

7.1.1 Šumava

Šumava představuje rozsáhlé horské pásmo v jihozápadních Čechách na hranici s Rakouskem a Německem. Její délka od údolí Chodské Úhlavy k Vyšebrodskému průsmyku je asi 120 km, maximální šířka Šumavy a jejího podhůří je 45 km (Martan1999). Geomorfologicky se dělí na oblast Železnorudska, Plání (s Povydrím), Trojmezenskou hornatinu a Boubín, Lipenksou oblast s Želnavskou hornatinou. Šumava je z 60 – 85 % zalesněna a je největší lesní oblastí Čech. Společně s Bavorským lesem představuje největší celistvou lesní oblast ve střední Evropě (Fencl et al. 2000).

Šumavou prochází hlavní evropské rozvodí mezi Severním a Černým mořem. Nespočet pramenišť a rašelinišť, potůčků, bystřin, až po hlavní toky, mezi které patří jistě Vltava, Otava, Volyňka, Blanice, Malše a Úhlava, ji řadí mezi významné pramenné oblasti (Zelenková et al. 2008).

7.1.2 Popis studovaného území

Volyňka - říčka pramení na severním svahu Světlé hory (1123 m n. m.) jižně od Lipky ve výšce 1115 m n. m., ústí zprava do Otavy ve Strakonících. Délka toku 46,1 km, plocha povodí 413,1 km². Levostrannými přítoky Volyňky jsou Medvědí potok a Křesánovský potok. Pravostranné přítoky představují potoky Arnoštský a Pravětínský (Anděra et al. 2003).

Teplá Vltava - je považována za hlavní pramennou větev, pramení na východním svahu Černé hory na Šumavě ve výšce 1 172 m nad mořem jako Černý potok. Jeho pramen je znám jako chráněné území Pramen Vltavy. Prvních 5 km teče severním směrem, od soutoku s Kvildským potokem v Kvildě obrací nadlouho svůj tok k jihovýchodu. Od ústí Vydřího potoka v obci Borová Lada nese říčka název Teplá Vltava, záhy přibírá Vltavský potok (Anděra et al. 2003).

Vltavský potok - je znám též jako Malá Vltava, pramení v Pláňském polesí ve výšce 1 158 m n. m. Protéká Horní Vltavicí a poté v Lenoře získává vody Řasnice, zvané také Travnatá Vltava (Anděra et al. 2003).

Vydří potok - pramení 2 km severně od Nové Hutě ve výšce 1060 m n. m., ústí zleva do Teplé Vltavy u obce Nový Svět. Délka toku 8,5 km, plocha povodí 25,7 km² (Anděra et al. 2003).

Většina úseků toků na tomto území spadá do pstruhového, eventuálně lipanového pásma. Druhové složení rybí fauny je vesměs velmi chudé, zejména v horských oblastech, dominantním druhem je pstruh potoční (*Salmo trutta*) doprovázen vrankou obecnou (*Cottus gobio*) nebo lipanem podhorním (*Thymallus thymallus*) (Toman et al. 1992). Z ohrožených druhů jistě za zmínku stojí ještě sřevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), která se v poměrně velkých hejnech nachází v Teplé Vltavě nebo mihule potoční (*Lampetra planeri*), která se vyskytuje zejména ve Vltavě a jejích přítocích (Zelenková et al. 2008). Druhově bohatší jsou spodnější úseky toků a samozřejmě Lipenská údolní nádrž, která navíc ovlivňuje složení ichthyofauny přítoků včetně Vltavy nad nádrží (Toman et al. 1992).

7.2 Materiál a metodika

Otázka početnosti, využití prostředí vydrou, populační dynamiky apod. jsou řešeny především na základě zimního stopování. To umožňuje sledovat frekvenci výskytu vyder v jednotlivých okrscích sledovaného území a zaznamenávat konkrétní vydří aktivity, jako je lov kořisti, značení teritoria nebo tvorba úkrytů a další aktivity ve vazbě na tyto konkrétní okrsky nebo přímo na konkrétní přírodní podmínky. Stopování zároveň umožňuje na takovémto území do určité míry rozlišit dospělé jedince mezi sebou a samozřejmě i identifikovat samice s mláďaty. Stopy vydry jsou uvedeny v příloze č. 7.

Přítomnost vyder na daném území se zjišťuje také pravidelným kontrolováním trusu, a to především pod mosty, v blízkosti soutoků a písčitých naplavenin, na kterých si vydra značkuje své teritorium.

Kontrolovány jsou popř. nory, skluzavky a pravidelné vydří ochozy.

Otázka řešení potravy je řešena na základě rozborů trusu a pozůstatků po konzumaci kořisti (Toman & Šusta 2001).

Systematické mapování jednotlivých lokalit jsem uskutečňovala v zimním období od ledna 2009 do března 2009 po obnově sněhové pokrývky. Při sledování v terénu jsem hlavní pozornost věnovala pobytovým znakům vydry říční. Zaměřila jsem se především na stopy a trus. Průzkum jsem provedla na vybraných tocích jihozápadní části Šumavy v okolí města Vimperk. Těmito toky byly řeky – Volyňka a její přítok Medvědí potok, Teplá Vltava a její přítoky Vydří potok a Vltavský potok. Všechny tyto toky jsem procházela jednorázově a nepravidelně během zimního období a zaznamenávala jsem všechny údaje vztahující se k pobytu vyder a pořizovala fotodokumentaci.

V lednu 2009 jsem prošla tok Teplé Vltavy v okolí Borové Lady a její přítoky. V únoru 2009 jsem uskutečnila pozorování při horním toku řeky Volyňky. Toto pozorování nebylo prováděno za příliš optimálních podmínek. Časté sněhové srážky jak v denních tak v nočních hodinách a nepříznivé teploty mi znemožnily podrobněji prozkoumat rozsáhlejší území této řeky. V březnu jsem znovu uskutečnila průzkum podél řeky Volyňky tentokrát již za příznivějších podmínek a průzkum dolního toku Medvědího potoka.

7.3 Výsledky

Mapování proběhlo v období od 10.1.2009 do 15.3.2009. Celkem bylo prozkoumáno 5 toků.

15. 1. 2009 jsem prozkoumala oblast Teplé Vltavy v okolí Borové Lady. Přítomnost vydry říční byla prokázána. Stopy jsem našla podél břehu Teplé Vltavy přímo v obci (příloha č. 8). V přítocích této řeky jsem další pobytové znaky nenalezla.

10. 2. 2009 jsem prozkoumala část horního toku řeky Volyňky. Žádné pobytové znaky vztahující se k vydře říční jsem nenalezla. Zřejmě to bylo způsobeno nepříznivými podmínkami počasí.

15. 3. 2009 jsem se znova zaměřila na oblast řeky Volyňky a část dolního toku Medvědího potoka. Stopy jsem našla při soutoku těchto dvou toků.

8. Diskuze

Českou republiku osidlují od sebe tři vzájemně oddělené populace přesahující do sousedních států. Severočeská, Beskydská a nejsilnější tzv. jihočeská populace obývající Šumavu s jejím předhůřím, jihočeské rybníční oblasti s výjimkou Českobudějovické pánve, na severovýchod zasahuje na Českomoravskou vysočinu do jihomoravského a částečně i středočeského kraje. Tato populace přesahuje částí svého rozšíření do Německa (Bavorský les a Rakouska) (Toman 1992).

Zatímco na severovýchodě republiky rozšíření vyder spíše stagnuje, populace v jižních Čechách a Českomoravské vysočině se rozšiřuje. Hlavním důvodem je pravděpodobně zlepšení kvality vody a ostatních složek životního prostředí a částečně nárůst chovu ryb po restitucích po roce 1989 (Roche et al. 2003). Nejčastější výskyt v této oblasti byl zaznamenán v oblasti Lipenské nádrže, jeho přítoků a Vltavského luhu nad Lipnem. Trvalý výskyt byl zaznamenán na většině větších šumavských toků. Ve vyšších partiích Šumavy jsou početnosti vyder nižší, na některých horních tocích se vyskytuje sporadicky nebo zde vůbec nebyla zjištěna (např. Vltava od Borové Lady). Dá se předpokládat, že její výskyt zde bude limitován nabídkou přirozené potravy. To se týká zejména toků s vysokou aciditou a minimálním zarybněním vytékajících z vrchovišť centrální části pohoří. Je možné, že v suboptimálních podmínkách potravně chudých toků bude vydra využívat náhradní zdroje potravy (Toman et al. 1992).

Počátkem devadesátých let byla početnost vyder v ČR asi 300 až 350 jedinců a byly přítomny na asi 30 % plochy České republiky. Současný stav je odhadován na přibližně 800 a 1000 jedinců, které jsou přítomny asi na 40 % plochy České republiky (Roche et al. 2003).

Na Šumavě se sčítacími akcemi podařilo pokrýt prakticky celé území národního parku a chráněné krajinné oblasti. Podle provedených odhadů by bylo na území NP a CHKO zhruba 40 exemplářů. To je však jen velmi hrubý odhad, který může být zatížen velkou chybou a ke kterému lze přistupovat jen s maximální kritičností. Přesnější počty mohou být získány jedině po dalším detailnějším průzkumu (Toman et al. 1992).

9. Závěr

Původní areál vydry říční patřil k nejrozsáhlejším areálům mezi suchozemskými savci. Vydra obývala všechny typy vodních toků, jezera, mokřady i skalnatá mořská pobřeží. Ještě na přelomu 19. a 20. století žila vydra na celém území Evropy. V důsledku působení celého souboru negativních vlivů jako pronásledování, poškozování prostředí odvodňováním, znečištění vodních toků, autodoprava, turismus, došlo k postupnému oslabení vydřích populací a následnému vymizení tohoto druhu ve velké části původního areálu. V mnohých částech Evropy se však díky přísným záchranářským opatřením podařilo stav vydry říční znovu stabilizovat.

Ani v České republice, kde je v současné době vyhodnocena jako silně ohrožený druh, se nevyhnul vysoký pokles populací. V současné době populace vyder říčních dobře prosperuje a rozšiřuje se do nových oblastí, z nichž v minulosti vymizela. Na základě telemetrického sledování bylo zjištěno, že vydry jsou na území ČR rozšířeny ve třech hlavních, od sebe izolovaných oblastech, které se vzájemně propojují až v posledních několika letech. Nejrozsáhlejší je právě oblast jihočeská s přiléhající částí českomoravské vysočiny.

I když je u nás populace vydry říční stabilní, patří stále mezi snadno zranitelné druhy, pro které je nutné zajistit zvýšenou ochranářskou pozornost.

10. Seznam literatury

- ANDĚRA M., BUFKA L., ČERVENÝ J. & KOUBEK P., 2006: Změny rozšíření našich savců na začátku 21. století. *Ochrana přírody*, 2: 44 – 48.
- ANDĚRA M. & HORÁČEK I., 2005: *Poznáváme naše savce*. 2. přepracované vydání. Sobotáles, Praha, 328 s.
- ANDĚRA M. a kol., 2003: *Šumava*. Baset, Praha, 800 s.
- ANDRESKA J. & ANDRESKOVÁ E., 1993: *Tisíc let myslivosti*. TINA, Vimperk, 442 s.
- BOUCHNER M., 1986: *Poznáme je podle stop*. Artia, Praha, 263 s.
- FIEDLEROVÁ M., 2008: *Management a ekologie vydry říční (*Lutra lutra*)*. Bakalářská práce. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- BIČÍK V. & POLEDNÍK L., 2000: Funkce vydry říční ve vodních ekosystémech. Sborník referátu celostátní konference Predátoři v myslivosti 2000. Česká lesnická společnost, Hranice, 60 – 65.
- FENCL P., FLORIÁN B., MANDÁK F. & PRŮCHA K., 2000: *Šumava bez hranic*. Školský úřad Prachatice, Prachatice, 87 s.
- HÁJKOVÁ P., 2006: Genetická štruktúra a recentný pokles početnosti populací vydry riečnej (*Lutra lutra*) v Českej a Slovenskej republike. *Bulletin Vydra*, 12 – 13: 13 – 23.
- HLAVÁČ V., POLEDNÍK L. & POLEDNÍKOVÁ K., 2007: Program péče o vydru říční a výsledky monitoringu vydry v roce 2006. *Ochrana přírody*, 2: 42 – 45.
- KOKEŠ O. & ANDĚRA M., 1994: Poznámky k výskytu vydry říční (*Lutra lutra*) v českých zemích. *Bulletin Vydra*, 4: 6 – 23.
- KUČEROVÁ M., 1999: Vydra říční – problém ochrany. *Nika*, 3: 123 – 124.
- KUČEROVÁ M. & ROCHE K., 1999: *Ochrana vydry říční v Chráněné krajinné a biosférické rezervaci Třeboňsko*. Třeboň Otter Foundation, 90 s.
- KUČEROVÁ M., ROCHE K. & TOMAN A., 2000: Rozšíření vydry říční (*Lutra lutra*) v České republice. *Bulletin Vydra*, 11: 37 – 39.
- MARTAN M., 1999: *Průvodce přírodou*. FREYTAG & BERNDT. Praha, 159 s.
- NOVÁ P., 2006: Záchrané programy živočichů v ČR. *Ochrana přírody*, 4: 117 – 120.

- PACOVSKÁ M., KAMENÍKOVÁ M., BODNER M., NOVÝ J. & ROCHE M. 2006: Vydra říční symbol mokřadů. Český nadační fond pro vydru, Třeboň.
- POLEDNÍK L., POLEDNÍKOVÁ K. & HLAVÁČ V., 2007: Program péče o vydru říční. Ochrana přírody, 3: 6 - 8.
- POLEDNÍK L., POLEDNÍKOVÁ K., ROCHE M. & TOMAN A., 2006: Záchranný program – program péče pro vydru říční (*Lutra lutra*) v České republice v letech 2006 – 2015, AOPK ČR.
- ROCHE K., ROCHE M. & MORAVCOVÁ J., 2003: Výsledky mapování výskytu vydry říční (*Lutra lutra*) v ČR a zkušenosti s náhradami ztrát způsobených vydrou. Sborník referátů z odborného semináře Rybářství a predátoři. Český rybářský svaz. Praha, 14 – 18.
- REICHHOLF J., 1996: Průvodce přírodou – savci. Ikar, Praha.
- ŠUSTA F. & TOMAN A., 2001: Současný Stav reintrodukované vydry říční (*Lutra Lutra*) v Jeseníkách. Bulletin Vydra, 11: 45 – 48.
- TOMAN A., 1992: První výsledky akce vydry. Bulletin Vydra, 3: 3 – 7.
- TOMAN A., 1996: Vydra říční (*Lutra lutra*). Ochrana přírody, 10: 304 – 306.
- TOMAN A., 1998: Program na ochranu vydry říční (*Lutra lutra*) v České republice. Záchranné programy živočichů v České republice, Nový Jičín.
- TOMAN A., 1999: Vydra říční – druh ohrožený či přemnožený?. Veronica, 1: 1 – 6.
- TOMAN A., BUFKA L. & ČERVENÝ J., 1992: Rozšíření vydry říční (*Lutra Lutra*) v Pošumaví. Bulletin Vydra, 3: 9 – 14.
- VESELOVSKÝ Z., 1998: Vydra. Aventinum, Praha.
- ZELENKOVÁ E., BUFKOVÁ I. & BUFKA L., 2008: Šumavské řeky. Akcent, Vimperk, 32 s.
- Český nadační fond pro vydru [online], [cit. 8.4. 2009]. Dostupné na www: <http://www.vydry.org/index.php?categoryid=20>.

11. Přílohy

Seznam příloh:

Příloha č. 1. Procentuální zastoupení příčin úhynů vyder nalezených v ČR v 1995-2004.

Příloha č. 2. Původní rozšíření ve světě.

Příloha č. 3. Výskyt vydry říční na Slovensku v letech 2000-2007.

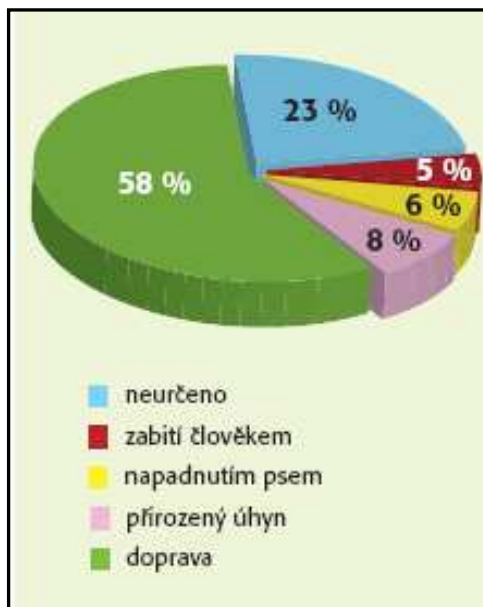
Příloha č. 4. Výskyt vydry říční v Německu.

Příloha č. 5. Výskyt vydry říční v Rakousku.

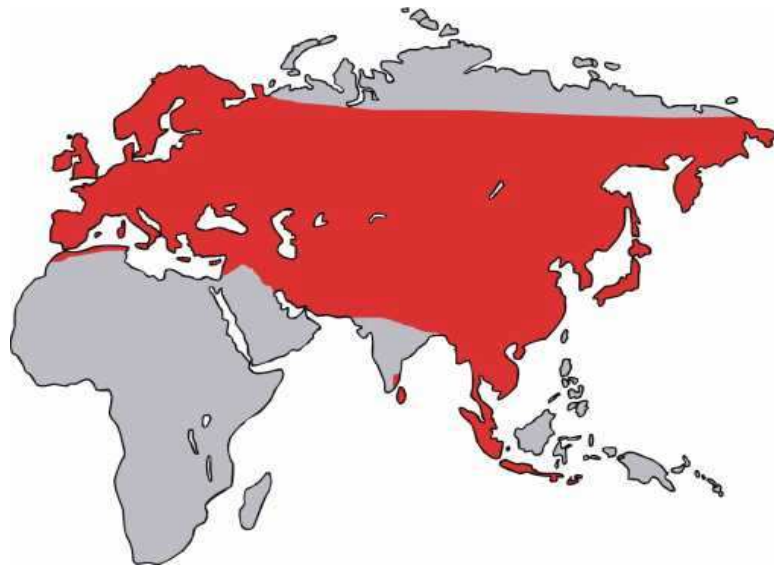
Příloha č. 7. Otisky tlapek.

Příloha č. 8. Stopy vydry říční.

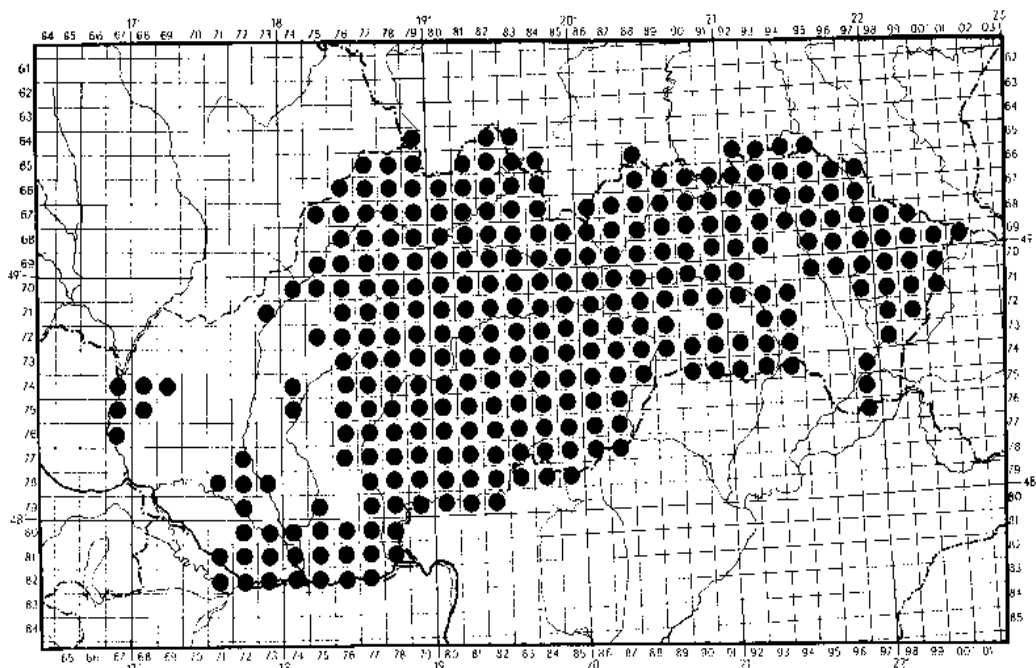
Příloha č. 1. Procentuální zastoupení příčin úhynů vyder nalezených v ČR v 1995-2004 (n=101) (Poledník et al. 2007).



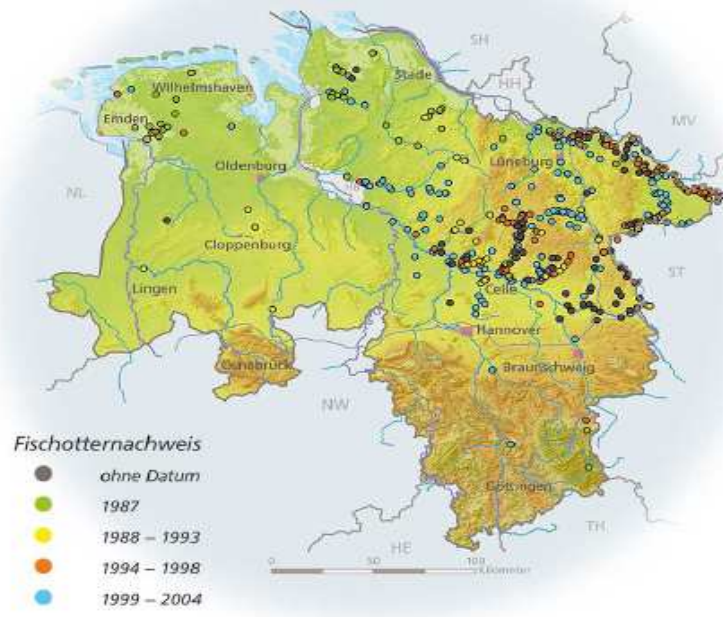
Příloha č. 2. Původní rozšíření ve světě (Pacovská et al. 2006).



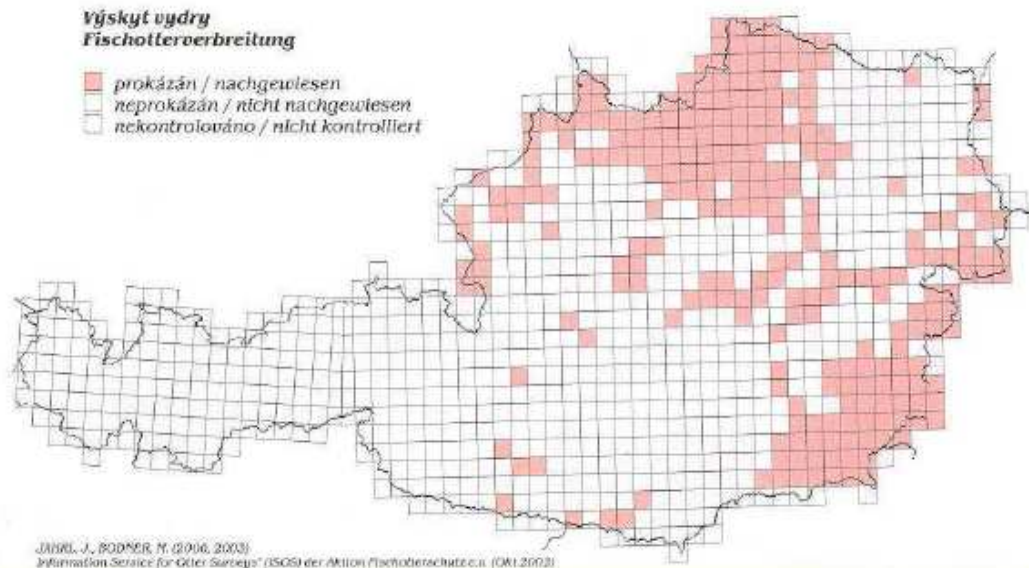
Příloha č. 3. Výskyt vydry říční na Slovensku v letech 2000-2007 (Hájková 2006).



Příloha č. 4. Výskyt vydry říční v Německu (Fiedlerová 2008).



Příloha č. 5. Výskyt vydry říční v Rakousku podle Pacovské et al. 2006.



Příloha č. 7. Otisky tlapek (<http://www.ckrumlov.cz>).



- 1 – zadní tlapka
- 2 – přední tlapka
- 3 – chůze
- 4 – klus
- 5 – rychlý běh
- 6 – čtyřkrok při úprku

Příloha č. 8. Stopy vydry říční.

