

Mezinárodní rok biodiverzity – „Pro pestrou přírodu, pro budoucnost“

Biodiverzita, tj. biologická rozmanitost druhů rostlin a živočichů a jejich vazby na okolní prostředí jsou základními principy, podle kterých příroda funguje již odpradávná. Tímto způsobem zajišťuje nezbytné funkce pro existenci života na Zemi. Živočišné a rostlinné druhy jsou závislé zejména na prostředí, ve kterém žijí, tj. na biotopu. S úbytkem jejich přirozených stanovišť klesá i pestrost druhů, a to má nedozírné následky pro lidstvo a pro celou planetu.

Rok 2010 je Mezinárodním rokem biodiverzity a lidé v mnoha zemích světa využívají této příležitosti a pomáhají zlepšit stav životního prostředí přímo v oblasti, kde žijí. Pro přiblížení tématu ochrany biologické rozmanitosti a cílů Roku biodiverzity jsou každý měsíc představeny dva druhy charakteristické pro určitý biotop. Pro měsíc březen byly vybrány dva živočišné druhy vázané na vodní toky – **rak říční** a **losos**.

Rak říční

(*Astacus astacus* (Linnaeus, 1758))

Rak říční je sladkovodní korýš z řádu desetinožců, který žije v tekoucích i ve stojatých vodách.

Výskyt druhu v minulosti a současnosti

V dřívějších dobách byl rak říční hojným evropským druhem, který se rozšířil zejména po poslední době ledové. V souvislosti s postupujícím znečištěním vodních toků odpadními vodami, s kanalizacemi toků a také v důsledku rozvoje zemědělské velkovýroby a její chemizace a také v souvislosti s rostoucím místním znečištěním došlo k jeho výraznému úbytku. Po oslabení jeho populací vlivem epidemií račího moru na přelomu 19. a 20. století byl následně chován a uměle vysazován na řadě náhradních lokalit. Současný stav populací raků říčních žijících u nás ve volné přírodě se však v porovnání s minulostí značně snížil. Druh je dnes znám přibližně z 550 lokalit, které zahrnují drobné toky, větší říčky i stojaté vody (např. rybníky, různé vodní nádrže či zatopené lomy).

Stručný popis druhu

Rak říční se může dožít i více než 20 let a dosahovat velikosti až 18 cm. Je zbarven obvykle hnědě až červenohnědě, ovšem vzácně se objevují i modře nebo modrozeleně zbarvení jedinci. Hlavohrudní krunýř nese po stranách trny, které jsou pouze za týlním švem. Za očima jsou přítomny dva páry postorbitálních lišt (viz obrázek ↑), přičemž zadní pár může být méně výrazný až nenápadný. Klepeta jsou široká a drsná na povrchu, u velkých samců velmi robustní, na povrchu stejně zbarvená jako tělo. Na vnitřní hraně



pevného prstu bývají dva výrazné hrbolky. Spodní strana klepet je hladší než strana svrchní a je sytě červená až hnědočervená.

Raci nejsou potravně specializovaní a živí se rozmanitou stravou rostlinného i živočišného původu, konzumují i odumřelou hmotu (detritovoři), přičemž výběr potravy závisí na věku, ročním období a fyziologickém stavu.

Biotoopové nároky druhu

Optimální podmínky nachází rak říční především v pomaleji tekoucích potocích a říčkách s velkým množstvím přirozených úkrytů. Vysazován byl i na náhradní lokality do rybníků, zatopených lomů, pískoven a nádrží, kde často dobře přežívá a rozmnožuje se. Převážná většina zjištěných lokalit má přírodní charakter koryta s častými meandry. Břehy bývají lemovány pásem keřové nebo stromové vegetace, jejíž kořeny zasahují do koryta. Spleť kořenů, většinou vrb nebo olší, přirozeně zpevňuje břehy a tvoří tak vhodné úkryty pro raky. Dno toku nejčastěji pokrývají kameny a štěrky, které jsou také velmi často využívány jako vhodné úkryty. Kromě útočišť pod kořeny stromů a kameny, také rak říční hloubí nory do dna nebo jílovitých břehů toků či nádrží. Širší okolí toků s výskytem raka říčního je tvořeno nejčastěji smíšenými lesy nebo loukami, ale výjimkou není výskyt druhu přímo v obcích.



Ohrožení a ochrana



Rak říční je zákonem chráněný a řazený mezi kriticky ohrožené druhy. Současně je chráněn i na mezinárodní úrovni Směrnicí Rady č. 92/43/EEC, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (příloha V.). Vzhledem k tomu, že se na našem území ve volné přírodě vyskytují dva nepůvodní severoamerické druhy, rak pruhovaný a rak signální, představuje konkurence z jejich strany spojená s hrozbou přenosu račího moru jedno z největších rizik pro populace našich původních raků, tedy i raka říčního. Dalším zásadním ohrožujícím faktorem je v současné době ztráta biotoopů vhodných pro život a rozmnožování

raků. K úbytku vhodných biotoopů vedou lidské aktivity, jako zemědělská a vodohospodářská činnost, průmysl či rybářství, jejichž následkem může být např. znečištění vod, ničení či nešetrné úpravy břehů, koryt a pobřežní vegetace toků, nebo zanášení toků sedimenty z různých zdrojů. Kromě výše zmíněných vlivů jsou račí populace často ohroženy také nepřirozeně zvýšeným predčním tlakem, a to např. ze strany invazně se šířícího norka amerického či do toků vysazovaných pstruhů. V první řadě je na stávajících lokalitách s výskytem raků nutné zachovat či zlepšit existující kvalitu vody a přirozený charakter koryt toků i jejich okolí. Rovněž je důležité neustále zdůrazňovat nebezpečí nepůvodních druhů raků, seznamovat veřejnost s problematikou račího moru a prevencí jeho šíření.

Víte, že...

... rak má měkké části těla kryté pevným krunýřem, který představuje jeho vnější kostru? V určitých časových intervalech starý krunýř praská a rak z něho postupně vylézá. Nová kutikula na povrchu těla zůstává nějaký čas měkká, v tomto období jedinec roste, a je zároveň velmi zranitelný. Postupně je za účasti tzv. rakůvek, vápenných čočkovitých útvarů na stěnách žaludku raků, krunýř opět zpevněn.

Losos obecný

(*Salmo salar*, Linnaeus 1758)

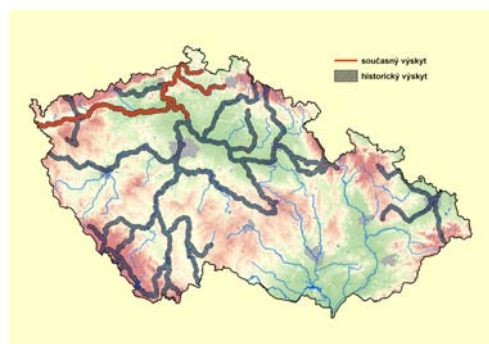
Losos obecný je ryba, která disponuje neobyčejnými vlastnostmi a schopnostmi. Je výborný plavec, za potravou je schopen v moři uplavat třeba i několik stovek kilometrů. Mezi rybami je špičkovým skokanem, svými až 3 m vysokými skoky dokáže překonat různé překážky.

Výskyt druhu v minulosti a současnosti

Losos obecný žije při obou březích Atlantského oceánu, v Evropě ho nalezneme od západních břehů Portugalska přes pobřeží Biskajského zálivu, Severního a Baltského moře až po Severní ledový oceán a Bílé moře. Na západní straně Atlantiku obývá východní pobřeží severní



Ameriky. V době rozmnožování vyráží proti proudu řek hluboko do vnitrozemí kontinentů, aby zde vyvedl další generaci mladých lososů.



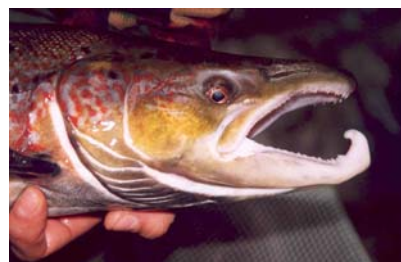
Dříve byl losos běžným druhem i v českých řekách. Do poloviny 19. století byl v Labi a všech jeho přítocích hojně lovenou rybou. S nástupem průmyslové revoluce se ale jeho životní příběh dostává do slepé uličky. Se stále vzrůstající potřebou lodní přepravy vzrůstala i poptávka po vybudování jezů a zdymadel. Postupem času tak bylo koryto řeky Labe napřímáno a přehrazeno pro

lososa nepřekonatelnými překážkami. S dokončením jezu ve Střekově v roce 1935 pak tah těchto ryb na území Čech ustal natrvalo. Poslední údaj o výskytu lososa obecného na našem území je z Ústí nad Labem z roku 1949.

V současné době se losos vyskytuje pouze na několika málo místech, v povodích řek, kam je v rámci repatričního procesu vysazován.

Stručný popis druhu

Losos obecný patří do čeledi lososovitých (salmonidae). Ryby z této čeledi se od ostatních odlišují přítomností malé tukové ploutvičky vzadu na hřbetě. Tělo lososa má hydrodynamický tvar, který mu umožňuje dobře plavat a manévrovat v rychle tekoucí vodě podhorských bystřin. Zbarvení těla se v průběhu života mění. V moři je stříbřitě ocelově modré a při tahu na trdliště ryby tmavnou. Zvláště u samců se v době tření barva mění na bronzovou až červenohnědou a k černým skvrnkám přibývají červené. U samců se v době tření mění i tvar spodní čelisti, která se hákovitě zakřivuje. Také velikost těla u lososů je dosti proměnlivá a závisí hlavně na populaci, ve které se lososi narodili. Ve třetím roce života losos dorůstá délky kolem 90 cm a váhy



15 kg. Byli však zaznamenáni i starší jedinci s délkou těla 150 cm a hmotností až 46 kg.



Losos se živí dravě. V moři jsou jeho potravou zejména drobné rybky a některé druhy mořských korýšů. Při tahu do řek dospělí jedinci potravu nepřijímají. Jinak je tomu u nedospělých ryb. Ty se v řekách živí larvami vodního hmyzu, vodními korýši a drobnými rybkami. Losos rychle roste, běžně přirůstá o několik kilogramů za rok.

Biotopové nároky druhu

Losos obecný je druhem pobřežních vod chladných moří, který je svým rozmnožováním vázaný na horské a podhorské toky a bystřiny s dobrou kvalitou vody a vhodným substrátem pro tření. Takovým substrátem jsou šterkové a kamenité lavice, ve kterých samice ocasem tzv. vytloukají hnízda pro naklazení jiker. Po vykulení zůstávají mladí jedinci, tzv. strdlíce, dva roky ve svých mateřských řekách, aby se nakonec vydali dokončit svůj vývoj v pobřežních vodách přilehlých moří.

Ohrožení a ochrana

Losos obecný vymizel z českých i evropských vod proto, že mu byl výstavbou příčných překážek v řekách znemožněn tah na původní rozmnožoviště. Na stavy populací lososa má vliv také znečištění vody v tocích, nemoci (paraziti apod.) i nelegální a komerční lov. Losos je v současné době intenzivně chován na rybích farmách a tím roste možnost křížení divokých a farmových jedinců a riziko negativního vlivu tohoto křížení na původní populace. V České republice je losos obecný v Červeném seznamu ČR uveden jako kriticky ohrožený druh. V rámci evropské legislativy je pak chráněn Směrnicí Rady č. 92/43/EEC o stanovištích.



Od roku 1997 běží na území ČR projekt Losos 2000, který vznikl ve spolupráci Českého a Německého rybářského svazu a jehož cílem je návrat lososů. V rámci tohoto projektu byla vybrána geneticky vhodná populace lososa obecného a v roce 1998 se započalo s každoročním vysazováním odchovaného plůdku do řek Kamenice, Chřibská Kamenice, Ploučnice a Ohře. V roce 2002 byl zaznamenán první návrat vysazených jedinců do českých řek. Pokud se i nadále bude dařit vysazování mladých lososů a současně s tím i zprůchodňování dalších překážek, mohlo by lososům zase svítat na lepší časy.

Víte, že....

... se dospělý losos při tahu na trdliště vrací vždy do míst, odkud pochází? Jeho smyslové receptory si totiž přesně pamatují specifické složení vody v jeho rodné řece a navigují ho až do míst, kde se před léty narodil.

... i vy můžete přispět na projekt na záchranu lososa obecného jeho tzv. „adopcí“? Informace o adopci lososů zájemci najdou na internetových stránkách www.navratlososu.cz Akci organizuje Správa Národního parku České Švýcarsko a shromážděné prostředky budou použity na podzimní vypouštění lososů do řeky.

Kontakty:

Libuše Vlasáková, odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP
tel.: 267 122 372, e-mail: libuse.vlasakova@mzp.cz

Michael Hošek, sekce dokumentace přírody a krajiny AOPK ČR
tel.: 241 082 802, e-mail: michael.hosek@nature.cz

Petra Roubíčková, tisková mluvčí MŽP
tel.: 267 122 314, email : petra.roubickova@mzp.cz

Autoři fotografií:

Rak říční: str. 1 -3 Monika Štambergová;

Losos obecný: str. 3 – Václav Sojka, mapa - AOPK, Monika Štambergová (losos-samec), William W. Hartley: U.S. Fish & Wildlife Service (losos ve vodě); str.4 – Monika Štambergová (biotop)