

RYBY (Pisces vč. kruhoustí – Cyclostomata na ŠUMAVĚ

Naše původní fauna ryb (ichtyofauna) byla tvořena 62 druhy, které se u nás vyskytovaly ještě počátkem minulého století, dnes je 22 taxonů již ohrožených vč. Šumavy (t.j. zejména v povodí Berounky, Otavy a Horního toku Vltavy). Lov ryb v tocích byl původně výsadou šlechticů, s výjimkou svobodných královských sedláků na Šumavě. Rybí společenstva ve vodních tocích a vodních plochách jsou pozměněna, přesto se zde stále vyskytují původní druhy ryb, vedle toho zde byly některé druhy vysazeny, z nichž se některé naturalizovaly. Znečišťováním některých řek v Pošumaví řek při průmyslovém rozvoji došlo k zásadnímu úbytku rybí osádky. Novodobě se se do části zlepšujících se toků postupně vracejí úhoři i lososové (pomocí násad), na čistých tocích se řídce zachovala i mihule říční. Část vzácnějších druhů je udržována v populaci jejich dosazováním. Hlavním druhem rybníků v Pošumaví je kapr obecný, jako vedlejší se chovají lín obecný, štika obecná, candát obecný, pstruh duhový, síh maréna a sumec velký. Nověji je vysazován amur bílý, tolstolobik bílý, tolstolobec pestrý a síh peled'. Pronikají sem i další ryby z povodí, např. plotice obecná, cejnek malý, karas stříbrný, střevlička východní. Tyto "plevelné" druhy jsou redukovány dravými druhy: štika obecná, candát obecný, sumec velký. Rybí líhně jsou např. v Sušici (pstruh obecný, siven americký), Žichovicích (pstruh duhový), Rabí (pstruh duhový, siven americký), Táboře (štika), Borových Ladech (pstruh). Významný je projekt na obnovu lososovitých ryb v našich řekách Cesta pstruha (www.cestapstruha.cz). Chráněné rybí oblasti jsou úseky toku sloužící k odchovu násad a generačních ryb, proto je v nich zakázán sportovní rybolov.

V současnosti došlo k ovlivnění vydatnosti, teploty i chemické skladby vod Šumavy naoktrojovanou rozsáhlou disturbancí hřebenových smrčín v délce 40 km na rozloze cca 25 tis. ha (ideovou bezzásahovostí k výrobě virtuální divočiny). Vlivem místního specifického anemoorografického systému dochází k aridizaci Šumavy - s fatálními dopady na vodohospodářskou situaci, zejména snižování povrchových i podzemních vod a jejich oteplování. To postihuje také citlivé vodní živočichy, např. perlorodka, mihule, rak, čolek, rybí osádky ...

Členové Rybářského sdružení ČR obhospodařují téměř 2/3 rybářských ploch (33 tis ha).

Ve vodních tocích se rozlišují následující rybí pásma:

- pstruhové: pramenné části toků Šumavy s čistou bystřinnou vodou, většina šumavských toků, hlavní druh pstruh obecný potoční, vedlejší lipan podhorní, pstruh duhový, siven americký, lpříp. jelec tloušť

- lipanové: horní úseky toku Vltavy a Otavy, mělká voda s velkými kameny, hlubšími tůňmi a vysokým obsahem kyslíku, hlavní druh lipan podhorní a pstruh obecný, vedlejší pstruh duhový, jelec tloušť, parma obecná, ostroretka stěhovavá, doprovodné vranka obecná, mřenka mramorovaná, hrouzek obecný, ouklejka pruhovaná, mník jednovousý

- parmové: střední úseky toků, hlavní druhy parma obecná, ostroretka stěhovavá, podoustev říční, jelec tloušť, vedlejší štika obecná, plotice obecná, jelec proudník a úhoř říční, doprovodné okoun říční, hrouzek obecný, hrouzek běloploutvý, ouklejka pruhovaná, ouklej obecná a mřenka mramorovaná, v souvislosti s budováním přehrad došlo k výrazné redukci parmového pásma, přičemž změnou teplot pod přehradami docházelo ke vzniku „druhotného pstruhového pásma“ na úkor parmového

- cejnové: dolní části toků, hlavní druhy cejn velký, kapr obecný, jelec jesen, štika obecná a plotice obecná, vedlejší parma obecná, jelec tloušť, ostroretka stěhovavá, cejnek malý, perlín ostrobřichý, bolen dravý, cejn velký, karas stříbrný, lín obecný, sumec velký, úhoř říční a candát obecný, doprovodné ouklej obecná, hrouzek obecný, hrouzek běloploutvý, hořavka duhová, ježdík obecný aj.

Při kanalizačních regulacích vodních toků a zhoršování kvality vody docházelo k poklesu populací řady citlivějších druhů ryb (mník, ouklejka, ostroretka aj.).

Při cíleně udržované vysoké početnosti pstruha obecného v pstruhových vodách došlo k výraznému omezení či zániku populací střevele potoční.

Došlo k vyhlášení chráněných rybích oblastí, k zarybňování dochází rybami z odchovů (líheň Borová Lada) generačních ryb s prokázaným původem z místní oblasti (pstruh, střevele aj.). V současnosti existuje řada problematických snah:

- obohatit revíry o nepůvodní druhy s vyřešenou technologií umělého odchovu
- v pstruhových vodách omezit tzv. „škodlivé ryby“ a tím i druhovou pestrost
- využít všech potoků k odchovu násad pstruha a tím k ochuzení o drobné chráněné druhy
- přesun tzv. „nástražných rybek“ k obohacení revírů nepůvodními druhy.

Genetická diverzita patří v současnosti k nejohroženější části biodiverzity ichtyofauny.

Malé vodní elektrárny představují migrační bariéru pro ryby, přičemž výrazně mění průtokové poměry a charakter dotčené části toku.

Amur bílý – **Ctenopharyngodon idella**, nepůvodní (v. Asie od Kantonu po povodí Amuru), introdukovaný (1961-72), rybníky, snaha obohatit revíry o nepůvodní druhy, vyžírání vodní rostlinstvo, závislý na umělé reprodukci

Bolen dravý - **Aspius aspius**, **N**, **C4**, dravá kaprovitá ryba, střední a dolní části řek, cejnové pásmo, Lipno, na Berounce je vyhlášena EVL bolena dravého

Candát obecný – **Stizostedion lucioperca**, ostnoploutvá dravá ryba, hojně chovaná v rybnících s čistšími vodami a mírně tekoucích nížinných řekách, cejnové pásmo

Cejn velký – **Abramis brama**, stojaté vody - údolní nádrže, dolní pomalu tekoucí toky řek s bahnitým dnem, cejnové pásmo

Cejnek malý – **Blicca bjoerkna**, údolní nádrže, dolní toky řek, cejnové pásmo

Hořavka duhová – **Rhodeus sericeus**, stojaté a pomalu tekoucí vody, bahnitě dno, drobná rybka (potrava dravých)

Hrouzek obecný - **Gobio gobio**, **C4**, vzácnější druh horských vodních nádrží a klidnějších úsecích podhorských pstruhových vod, lipanové, parmové a cejnové pásmo, má vysoké nároky na kyslík, používán jako nástražná rybka, spolu s mřenkou označován jako pochutina grundle

Jelec tloušť- **Leuciscus cephalus**, **C4**, hojný a značně rozšířený, parmové a cejnové pásmo, tolerantní i na znečištěné vody

Jelec proudník - **Leuciscus leuciscinus**, **C4**, nehojný v podhorských a nížinných tocích, parmové pásmo

Jelec jesen – **Leuciscus idus**, **C3**, nížinné čisté řeky, cejnové pásmo

Jeseter velký – **Acipenser sturio**, C1 světově, tažná ryba, v ČR vyhynul v r. 1917, avšak loven v rybníce Mrhal u Českých Budějovic

Ježdík obecný – **Gymnocephalus cernua**, hojně, početná hejna průtočné rybníky, dolní toky řek, přehradní nádrže

Kapr obecný – **Cyprinus carpio**, primární výskyt nejasný (východní Evropa a velká část Asie), zřejmě disjunktivní areál: východní Asie (v Číně domestikován asi před 4.tis. lety, střední Asie a oblast Kaspického a Černého moře s Podunajím – v Evropě domestikován Římany), divoká forma ohrožená **C3**, šupinatý a lisý

Karas obecný – **Carassius carassius**, **C3**, stojaté nebo pomalu tekoucí vody, rybníčky, odolný, kříží se s kaprem i karasem stříbrným

Karas stříbrný - **Carassius gibelio**, nepůvodní (Maďarsko), introdukovaný (1972), nádržky, naturalizován, **inv**

Kaprokaras – **Carassius carasius** x **Cyprinus carpio**, hybrid

Lín obecný – **Tinca tinca**, rybníky, nádrže a dolní toky řek, mělké zarostlé vody, obvykle stojaté, eutrofní vody

Lipan podhorní - **Thymallus thymallus**, **C4**, vzácnější, lososovitý druh, v lipanovém pásmu horních a středních částech toků, kde se střídají úseky s pomalu tekoucí vodou s peřejnatými prahy a tůňemi, v Borových Ladech odchov NP a pak vysazován do Vltavy pro obnovu původních ryb

Losos obecný (atlantský) - **Salmo salar**, **A1**, **C1**, mořská ryba, která jako tažná ryba se proti proudu Labe a Vltavy vracela na Otavu, Vydru, Křemelnu, Teplou a Studenou Vltavu k rozmnožování (tření), kde se ve velkém lovil pro chutné maso (ještě v r. 1941, i 1953). V 70. letech 19. století byli již velmi vzácní, proto od konce 19. století vzniklo množství lososích líhní, avšak labské jezy bez rybích přechodů a přehrada u Střekova z roku 1934 jim přehradily cestu. V r. 1994 začala v Sasku snaha o jeho repatriaci, od r. 2000 dochází i u nás k vysazování mladých lososů (v tisících) a postupně obnově jejich putování (návrat do Saska je zatím ve stovkách,

do ČR v desítkách) v rámci projektu Návrat lososa: www.navratlososu.cz, www.darcovskasms.cz. (V USA byl losos geneticky upraven k zajištění větších přírůstků, přičemž nemusí být ani toto při jeho prodeji vyznačeno).

Mník jednovoušý - *Lota lota*, **C3**, celoročně chráněná „mramorová“ ryba, široká ekologická amplituda, tekoucí vody s dostatkem kyslíku, v povodí Vltavy, Ma: dochází k reintrodukcí, odchov NP v líhni Borových Ladech, návrat do toků, např. Křemelné

Mřenka mramorovaná - *Barbatula barbatula* (*Noemachilus barbatulus*), mělké vody pstruhových, lipanových a parmových úseků s čistou vodou, spolu s hrouzkem označovaná jako pochutina grundle

Okoun říční – *Perca fluviatilis*, tekoucí vody od lipanového po cejnové pásmo, přizpůsobivá dravá ryba

Okounek pstruhový – *Micropterus salmoides*, nepůvodní (severní Amerika), introdukovan v l. 1889-90, rybníky Třeboňska

Ouklej obecná – *Alburnus alburnus*, údolní nádrže, dolní a střední pomalu tekoucí úseky řek, parmové, příp. cejnové pásmo, i jako nástražní rybka

Ouklejška pruhovaná - *Alburnoides bipunctatus*, **C2**, proudivé úseky středních a horních toků, lipanové a parmové pásmo

Ostroretka stěhovavá – *Chondrostoma nasus*, parmové pásmo, u nás původní jen v dunajském a oderském povodí, jinak nepůvodní, vysazovaná střední a horní úseky řek parmového a lipanového pásma – Vltava, Berounka

Parma obecná (říční) – *Barbus barbus*, parmová střední pásma řek, příp. cejnové pásmo

Perlín ostrobřichý – *Scardinius erythrophthalmus*, stojaté vody, nižší polohy

Piskoř pruhovaný (páskovaný) – *Misgurnus fossilis*, bahnitě tůň a rybníky

Plotice obecná - *Rutilus rutilus*, hojná, představitel „bílých“ ryb, pomalé a stojaté i eutrofizované vody (do 800 m n.m.), parmové a cejnové pásmo, ne horské a podhorské potoky

Podoustev říční – *Vimba vimba*, průtočné nádrže, cejnové i parmové pásmo

Pstruh obecný forma potoční - *Salmo trutta*, horní úseky čistých toků (původně migroval ke tření z moře Labem podobně jako pstruh a to až do r. 1968 kdy mu cesty přehradily vodní stavby), před 100 lety bývalo nejvíce pstruhů ve Vydře ve střední Evropě, živí se drobnými vodními bezobratlými živočichy (náletový hmyz) a malé rybky, **ohr.** invadování glochidiemi perlorodky, pstruhové a lipanové pásmo, Ma: dochází k repatriaci, odchov Borových Ladech

Pstruh obecný severomořský - *Salmo trutta trutta*, **A1**, u nás vyhynul (1881)

Pstruh duhový - *Oncorhynchus mykiss* (*Salmo gairdnerii*), nepůvodní (západní část severní Ameriky), introdukovan (v r. 1888, snaha obohatit revíry o nepůvodní druhy), v intenzivních chovech, vysazen i v Černém jezeře (1890-93), aklimatizován, v důsledku kyselých dešťů tam vymizel

Sekavec obecný (písečný) – *Cobitis taenia*, **C2**, mělké, stojaté a pomalé vody, zdržuje se při dně, do něhož se zarývá

Siven americký - *Salvelinus fontinalis*, nepůvodní (severoamerická jezera), introdukovaná lososovitá ryba (snaha obohatit revíry o nepůvodní druhy v r. 1880), snáší i kyselejší vody, aklimatizován, využíván v intenzivních chovech v rybnících a menších průtočných nádržích

Sih peled' - *Coregonus peled*, nepůvodní (sever evropské části Ruska),_introdukovan v r. 1970 Lipno aj.

Sih maréna (severní, mořský) - *Coregonus maraena* (*lavaraetus*), nepůvodní (sever Evropy, Asie a Ameriky), k nám dovezen v r. 1882 do jihočeských rybníků, introdukovan na Lipno a jihočeské rybníky (snaha obohatit revíry o nepůvodní druhy), aklimatizován

Sih x hybridní (peled' x maréna), běžný hybrid

Slunečnice pestrá – *Lepomis gibbotus*, nepůvodní (severní Amerika), introdukovan 1929, rybníky Třeboňska (zavlečena s kapřím plůdkem), naturalizovaná, potencionálně inv

Slunka obecná – *Leuciscus deloneatus*, mizející drobná kaprovitá rybka (do 12 cm), menší stojaté a mírně tekoucí vody

Střevle potoční - *Phoxinus phoxinus*, **N, C3**, druh čistých horních pstruhových úseků horských toků, příp. lipanové pásmo, povodí Blanice a Vltavy, s dostatkem kyslíku žijící v hejnech, při tření (IV-VII) vystupuje do vyšších potůčků s písčitymi mělčinami, ohrožená zazemněním tůní a slepých ramen, Ma: revitalizace toků, slepých ramen a tůní, dochází k reintrodukcí

Střevlička východní – *Pseudorasbora parva*, nepůvodní (východní Asie), k nám zavlečena s plůdkem amura a tolstolobika z Maďarska v rl. 1976-1981, načež **invadoval** na celé území, je potravní konkurent dalších ryb

Štika obecná - *Esox lucius*, přizpůsobivá dravá ryba, obecný výskyt (cejnové pásmo) s výjimkou nejvýše položených potoků, nejbohatším lovištěm je Lipno, omezuje početnost „méně hodnotných“ ryb (plotice, okoun, cejnek)

Sumec velký – *Silurus glanis*, původně větší a hlubší řeky, dnes vysazován údolní nádrže a rybníky, cejnové pásmo, největší rybí dravec (omezuje stavy tzv. „bílé“ ryby – cejn, cejnek, plotice, ouklej aj.)

Sumeček americký – *Ameiurus nebulosus*, nepůvodní (Severní Amerika), introdukovan (1890, stojaté teplé vody, **inv**

Tolstolobec pestrý – *Aristichthys nobilis*, nepůvodní (Čína), introdukovaný (1964), žíví se filtrací planktonu, aklimatizován

Tolstolobik bílý – *Hypophthalmichthys molitrix*, nepůvodní (Čína od Amuru ke Kantonu), introdukován v l. 1961-65, rybníční polykultury, Třeboňsko, aklimatizován

Úhoř říční - *Anguilla anguilla*, **A1, C4** (dle IUCN ale **C1**), vzácný, zachráněný druh, tajemná toulavá noční ryba vzhledem ke složitému rozmnožovacímu procesu – dospělé ryby ze sladkých nebo brakických vod Evropy táhnou na trdliště v Sargassovém moři v Atlantickém oceánu, plůdek se pak obtížně vrací na místa kde vyrostli jeho rodiče (překážkou je neprůchodnost toků – přehradní hráze, zdymadla, jezy), jako chutná a ceněná ryba se kdysi odlovovala speciálními úhořimi lapadly u jezů a mlýnů. primární výskyt je tedy v evropských řekách ústících do moře, jeho výskyt je dnes nás závislý na vysazování monté (larvální vývojové stadium) nebo násady (může se dožít až 90 let)

Vranka obecná - *Cottus gobio*, **N, C3**, chráněna v EVL Šumava, EVL Boletice, čisté vody pstruhového, příp. lipanového pásma (Svarožná), mizející, ohr. znečištěním a zabahněním vodotečí, či intenzivním vysazováním pstruhů do chovných potoků v pstruhovém pásmu, dochází k repatriaci

Mihule potoční - *Lampetra planeri*, **N, C1**, chráněna v EVL Šumava, EVL Ostružná, drobné toky s přirozeným korytem, pstruhové vodní toky s tvrdším dnem, čistou a na kyslík bohatou vodou, na Šumavě ostrůvkovitě, Žel. Ruda – Svarožná, Kolinec – Tajanov u Malahova, ohr. znečištěním komunálním i chemickým, dochází k repatriaci.

Vymřeli candáti na Lipně?

Před několika lety hrozil candátům na Lipně konec, oblíbenou rybu rybáři skoro úplně vychytali. Vzpamatovala se už candátí populace? To chtějí zjistit vědci z Biologického centra Akademie věd ČR s Jihočeským územním svazem českého rybářského svazu. Na pozorování si vyhradili týden na přelomu srpna a září. Vědci už zkoumali i římovskou vodní nádrž na Malši. Vědci si na naši největší umělou vodní plochu berou moderní techniku, například speciální lovné sítě, echoloty a sonary, která by měla prozradit, jak na tom populace tohoto dravce je.



FOTO: Daniela Procházková, [Právo](#)

„Candát je pro většinu rybářů na Lipně nejzajímavějším druhem z hlediska sportovního rybolovu. V posledních dekádách minulého století bylo Lipno právě na candáta a na jeho potravní druhy velmi bohaté, ale po roce 2000 výrazně zchudlo,“ charakterizoval Právu změnu, která proběhla, ředitel Hydrobiologického ústavu Biologického centra AV ČR Jan Kubečka.

Podotkl, že poslední průzkum zde prováděli českobudějovičtí hydrobiologové v roce 2012. Tehdy byly rybářské úlovky candáta jen zlomkem původního stavu. Ochránit dravé ryby v Lipně proto měl mimo vyhlášení rozsáhlých chráněných rybích oblastí především zákaz lovu na nástražní rybku menší než 20 cm.

„Od letoška byl tento zákaz zmírněn na minimální délku nástražní rybky 15 cm, a proto je nejvyšší čas prověřit, zda ochranná opatření populaci candáta pomohla,“ dodal Kubečka.

Hospodář Jihočeského územního svazu Milan Hladík v této souvislosti zdůraznil, že candát i další druhy dravých ryb, jako jsou štika, okoun, sumec, nejsou jen pochoutkou, ale mají i vysokou sportovní hodnotu. Hodně rybářů ryby po ulovení pouští, dělá jim potěšení rybu pouze přelstít a ulovit.

„Proto jsme zavedli tak razantní opatření a povolujeme metody lovu, které ryby co nejméně poškozují, a máme zájem najít správný způsob rybářského managementu nádrže, který zachová i úlovky dravých ryb, i když nám je jasné, že doba hojnosti jako před dvaceti lety už je i vzhledem k dalším okolnostem zřejmě pryč,“ hodnotí současný stav Hladík.

Upřesnil, že první část výzkumu proběhla ve spolupráci se sportovními rybáři již v červnu. Hlavní část začne 29. srpna. Během týdne prozkoumá dvacetičlenný tým vědců celou plochu nádrže od přítoku až k hrázi.

Zkoumají i vliv změny klimatu

Komplexní průzkum rybí obsádky se ale zdaleka nesoustředí pouze na candáta. Vědci budou podle certifikovaných evropských norem analyzovat celkové složení rybí obsádky, včetně potravní základny nedravých ryb a plůdkových společenstev.

Výsledky analýz využijí i v rámci letos zahájeného mezinárodního projektu ClimeFish. Jeho záměrem je načrtnout dlouhodobé předpovědi pro mořskou i sladkovodní produkci ryb v závislosti na změnách klimatu a dalších antropogenních vlivech a navrhnout doporučení, jak se připravit a adaptovat na změnu klimatu.

„Vody se kvůli změnám klimatu ohřívají rychle. Za 30 let, kdy každoročně sledujeme nádrž na Římově, stoupla průměrná teplota téměř o dva stupně. Dalším výrazným vlivem je obecné snižování živinové zátěže. Dohromady mají za následek menší počet ryb, ale také to, že jsou ryby menší, což rybáře málokdy těší,“ upozorňuje Kubečka.

Připomněl, že českobudějovičtí vědci již několik dekad pravidelně monitorují česká jezera a nádrže a už teď je zřejmé, že v českých vodách budou ubývat chladnomilné druhy, jako je pstruh a síh, naopak bude stoupat produkce teplovodních druhů jako sumec, candát a kapr.

Vladimír Vácha, [Právo](#)