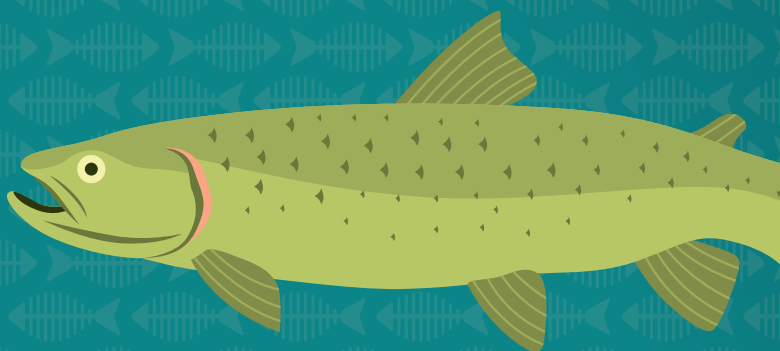
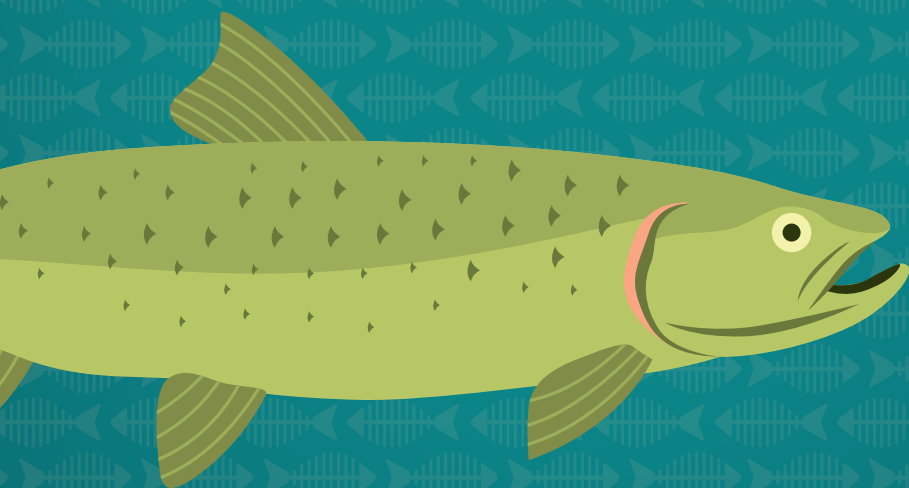


NÁRODNÍ ZEMĚDĚLSKÉ MUZEUM



RYBÁŘSTVÍ

OBRÁZKOVÁ STATISTIKA ZE SVĚTA RYB A RYBÁŘŮ



Milí čtenáři, nadšení rybáři a návštěvníci muzea,

držíte v rukou publikaci, která Vám z jiného úhlu pohledu představí úžasný svět ryb a rybářství. Přinášíme Vám zajímavá fakta z historie i údaje ze současnosti českého rybářství a rybníkářství společně se zajímavostmi ze života ryb. Dozvíte se, kolik vynášelo rybářské řemeslo a stavba rybníků ve zlatém věku českého rybářství i kolik tato činnost vynáší rybářům dnes. Víte, které ryby byly v minulosti nejvíce oblíbené? Myslíte si, že byl kapr vždy nejčastěji konzumovanou rybou na našich stolech? A proč jsme na jednom z posledních míst v konzumaci sladkovodních ryb v Evropě, i když patříme mezi jejich velké producenty, a naši vědci dokonce vyšlechtili „superzdravého“ kapra?

Publikace je rovněž určena školám. Žáci si prostřednictvím zajímavých souvislostí, jež zde objeví, rozšíří své přírodovědné znalosti. Věděli jste například, že některé ryby vnímají ultrafialové a infračervené světlo a že v našich vodách žila vyza velká, která dosahovala délky osmi metrů a hmotnosti jedné tuny? Doufáme, že v mnohých žácích tato publikace vzbudí zájem o studium rybářství či je přivede k budoucímu zaměstnání v tomto perspektivním oboru.

Věříme, že i pro ostatní bude motivací nahlédnout pod hladinu tajuplného a zajímavého světa těchto vodních obratlovců, ať už tak učiní s pomocí rybářského prutu, prostřednictvím zdravé a chutné lahůdky na jídelním stole, anebo návštěvy jednoho z našich muzeí v Praze či Ohradě v jižních Čechách.

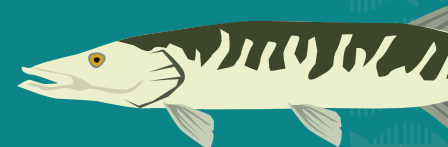
Vaše Národní zemědělské muzeum



Národní
zemědělské
muzeum

100
1918—2018





Obsah

- 1 Rybník – zlatý důl
- 2 Ryby – středověká lahůdka
- 3 Jižní Čechy – poslední oáza rybářství?
- 4 Efektivní stavitelé
- 5 Pokrok ani na řece nezastavíš
- 6 Výlov rybníka
- 7 Rybník nejen pro ryby
- 8 Domácí, nebo hosté?
- 9 Jako ryba ve vodě
- 10 Jak vidí ryby
- 11 Ryby – jaký je jejich šestý smysl?
- 12 Rybí rekordmani
- 13 Ryby v exilu
- 14 Z vody přímo (?) na talíř
- 15 Na co tlačí rybí lobby?
- 16 Guinnessova kniha rybníků
- 17 Rybářství jako vášeň
- 18 Rybářský ráj
- 19 „Nej ryba“
- 20 RNDr. ryba
- 21 Rybářské mýty vs. skutečnost
- 22 I pod vodou platí pravidla

1 Rybník – zlatý důl

Období 15.–16. století je nazýváno zlatým věkem českého rybářství. Rybí byznys jen kvete a rybníků kvapem přibývá, budují se celé rybníční soustavy. Obvykle se staví rybníky s nejuhodnějším poměrem nákladů a výnosů. Překvapivě to nejsou ty největší rybníky. Ovšem jsou i stavitelé, kteří nedokážou odolat myšlence postavit velkolepé dílo, jež přežije staletí...

Jaké cestě se říkalo „rybářská“?



Řešení: Silnice Budějovice–Cheb byla nejuvýznamnější tepnou obchodu „zlaté éry“ i konce 19. století.

Co lze koupit za tržbu z 1 tuny živých ryb?

16. století (2 700 grošů)

150 sudů piva nebo 23 koní
nebo 0,4 ha rybníka

dnes (55 000 Kč – velkoobchodní cena bez DPH)

1 ojetá Škoda Octavia z roku 2000
nebo 30 padesátilitrových sudů
nebo 5 m² stavebního pozemku v Praze



Vyplatí se pracovat v rybářství?

Průměrné platy za 1 den pro různé pracovníky v zemědělství.

16. století

- mlatci – 0,5 groše
- sekáči – 1,5 groše
- rybníkáři – 4 groše

ceny v té době:
slepice = 1 groš,
60 vajec = 2 groše,
husa = 3 groše,
boty = 4–5 grošů

dnes:

- zemědělec – 550 Kč
- traktorista – 714 Kč
- specialista v oboru rybářství – 1 100 Kč

Na vlnách mezinárodního obchodu

	15.–16. stol.	17.–18. stol.	19. stol.	20.–30. léta 20. stol.	od 70. let 20. stol.
Vývoz kapra					
Dovoz kapra					
	vývoz kapra do Bavorska a Rakouska	rušení rybníků, obchod neprobíhá	60 % výlovu kapra se vyváží	dovoz kaprů z Maďarska	dnes vyvážíme opět okolo 45 % produkce

Druhá zlatá doba českého rybářství:

Tam, kde rybníky přežily dobu rušení, zažívaly v 18. a 19. stol. renesanci. Například v Mnichově Hradišti činil roční zisk z ryb 4 000–4 500 zlatých rýnských (zhruba 1/4 celkového ročního zisku velkostatku). Pro srovnání – stavba zámku v Mnichově Hradišti (v letech 1695–1703) stála ročně v průměru 1 900 zlatých.



Poslechněte si Viléma z Rožmberka v expozici Národního zemědělského muzea v Praze.

2 Ryby – středověká lahůdka

Rybí trhy přinášely zisk nejen rybářům, ale také měšťům i královské pokladně, a měly proto přísná pravidla. Bylo zakázáno prodávat ryby mimo ně, sledoval se počet prodaných ryb a porybní vybírali od trhovců poplatky. Ryby prodávaly obvykle zkušené obchodnice nazývané „baby, co na trhu sedají“, které měly svou stálou klientelu. V pátek, v den postu, bylo na trhu nejvíce živo, ryby žádali jak křesťané, tak židé.

Nejcennější rybou byl losos, ale v době tahu jich byl nadbytek, takže zájem o ně i jejich cena klesaly...



Zase losos?! Dal bych si raději kapra.

Dnes nabízíme:

losos	švec
mník	štika
platejs	kapr
parma	vokoun
ouhoř	sum
ježdík	mřeň
lamprida	karas
nejnok	jeseter
koza	bobří ocas
běl	raci

Schválně jestli uhádneš, co vše dnes prodávám...



Řešení:






Bobří ocas byl stejně jako ryby považován za posvátné pokrm. Jeseter, bobří ocas, raci, kapr, okoun, sumec, mřenka, karas, jesen, bolen, cejn, cejnek, lín, štika, pomoránská, běl (tzv. bílé ryby: tloušť, mihule mořská, mihule říční, placka losos, mlík, platýs, parma, úhoř, ježdík,

Kolik stály ryby?

	 1 kg kapra	 1 kg štiky	 60 raků
1578	4 kr.	8 kr.	2 kr.
1624	14 kr.	20 kr.	42 kr.
1741	6 kr.	10 kr.	11 kr.
1918	9 Kč	18 Kč	
(před státním omezením cen)			
1918	3 Kč	3,30 Kč	
(po státním omezení cen)			
2016	85–95 Kč	240–390 Kč	

kr. = krejcarý

Kolik kilogramů kapra si mohl tesař koupit za svůj týdenní plat?

1578	1624	1741	1918	2016
 11 kg	 4,3 kg	 1,6 kg	 17 kg	 41,5 kg
15 grošů	60 krejcarů	9,5 krejcaru	150 Kč	3750 Kč

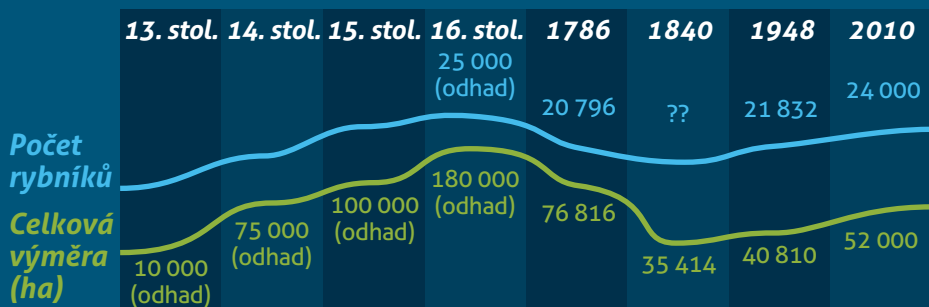


Prohlédněte si některé z ryb v Národním zemědělském muzeu v Praze a na Ohradě.

3 Jižní Čechy – poslední oáza rybářství?

První chovné rybníky byly zakládány od 11. století v kláštorech. Největšího rozmachu dosáhlo rybníkářství v 15. a 16. století, kdy byly budovány na šlechtických panstvích rozlehlé rybníční soustavy. V 17. a 18. století docházelo naopak k útlumu. Přispěl tomu pokles cen ryb, ale také růst počtu obyvatelstva, a tím zvýšení potřeby zemědělské produkce. Z vysušených rybníků vznikaly pastviny či pole.

Rybníky v proměnách času



Poděbradská rybníční soustava

Odebírala vodu z Cidliny Lánskou strouhou. Její součástí byl tehdy jeden z největších rybníků v Čechách (Blato 990 ha).

Chlumecko-dymokurská rybníční soustava

V 15. stol. čítala na 416 rybníků. Na přelomu 18. a 19. stol. byla soustava zrušena.

Třeboňsko

Rybníky napájí vodou z Lužnice unikátní umělá Zlatá stoka, dlouhá 45 km. Dodnes je zde nejzachovalejší rybníční soustava s největšími rybníky a vysokou rozmanitostí druhů. Před zánikem soustavu ochránila relativně nevhodná půda pro jiné zemědělské aktivity.

Úctyhodné úsilí

Během 50 let na přelomu 15. a 16. stol. bylo postaveno průměrně 500 rybníků ročně, tj. za 8 měsíců (od jara do podzimu). Rychlost přibývání rybníků tak vychází na 2 rybníky denně!

Pardubická rybníční soustava

První velká rybníční soustava využívala vodu z Labe, která byla přiváděna Opatovickou stokou, dlouhou 35 km. V roce 1560 měla soustava 215 rybníků.

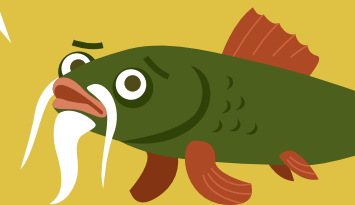
Soustava na Litavě

Byla to největší rybníční oblast Moravy s rybníky od Slavkova po Měnin. Největší rybník Měninický míval rozlohu větší než dnešní Rožmberk. Díky teplému klimatu a množství komářích larev dávaly tyto rybníky až trojnásobné výnosy ryb oproti rybníkům v jižních Čechách. V pol. 18. stol. nahradily rybníky pastviny pro ovce. Dnes je tato oblast vyprahlá a bez dostatečných srážek (oblast stepního klimatu).

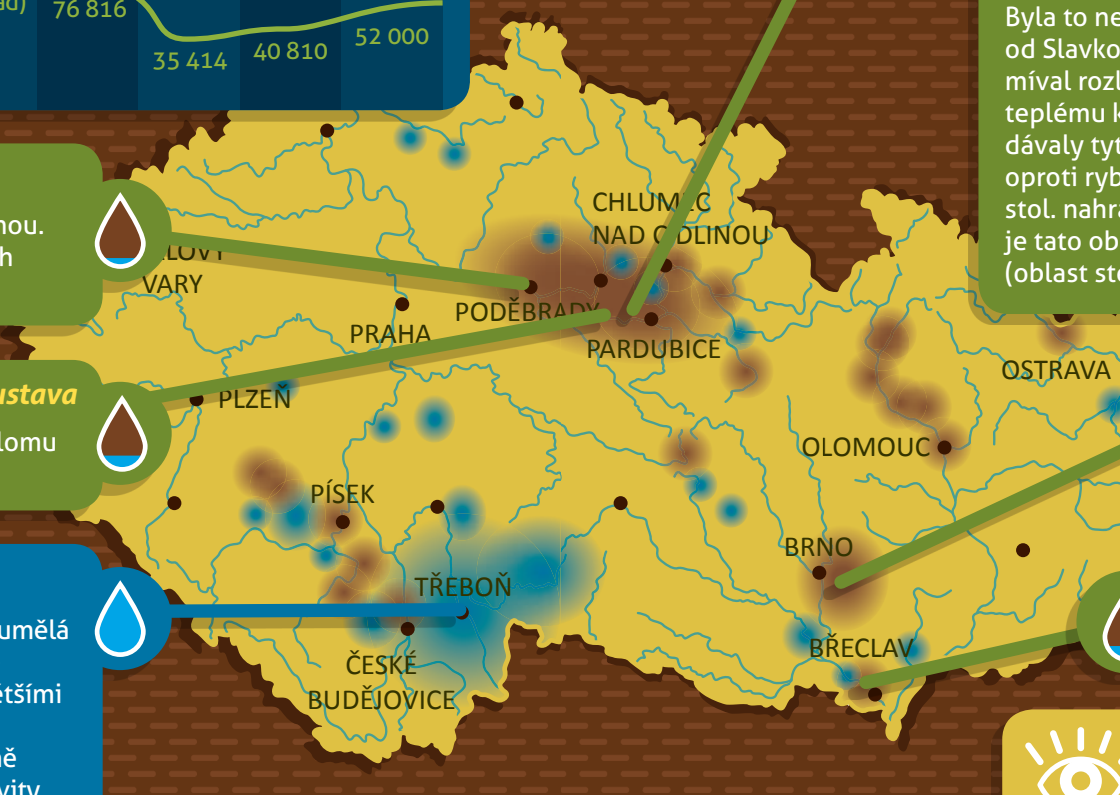
Podyjí

Na Dyji bylo několik rybníčních soustav – okolo Břeclavi, na panství Mikulov a v Lednici. Některé z rybníků se zachovaly dodnes.

Tak mi dnes nějak schází Naděje, Víra, Lásky a Dobrá vůle. Nevíte, kde je najdu?



Řešení: Jsou to rybníky Nadějské rybníční soustavy na Třeboňsku.



Řízení rybníční soustavy si můžete vyzkoušet v Národním zemědělském muzeu v Praze.

4 Efektivní stavitelé

V dobách zlaté éry dokázali rybníkáři navrhnout a postavit díla, která obdivujeme dodnes. Mezi staviteli vynikly zejména dvě osobnosti – Josef Štěpánek Netolický (1460–1538) a Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan (1535–1604). Na stavbách se však podílelo mnoho dalších lidí, zejména chasa, zvaná rybníkáři, kteří putovali od stavby ke stavbě s celými rodinami. Jejich mistři zodpovídali za kvalitně a včas odvedenou práci.

Výstavba rybníka v 15.–16. století

Obecný příklad středně velkých rybníků

Povolení: 0

Povolení nebylo třeba, stavělo se na pozemcích majitelů (panovník, šlechta, člen městské rady, sedlák; pozemky klášterů). Pouze v případě hraničních pozemků byla třeba smlouva se sousedy.



Doba stavby rybníka:

Štěpánek Netolický: **2–3 roky**

Jakub Krčín: **1–2 roky**



Počet pracovníků

500



Nástroje a technika



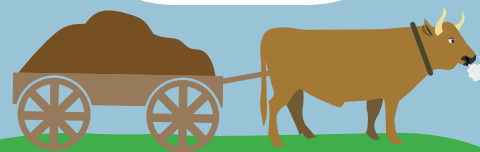
Cena

10 000 grošů

(cena cca 83 koní)



Zítřka dávám
výpověď! Ať si to ten
Krčín tahá sám...



Stavba Rožmberka

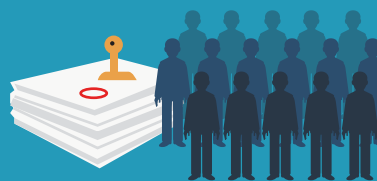
doba stavby	6 let
objem přemístěné zeminy	750 000 m ³

Dnes by toto množství zeminy převezlo: naráz 50 000 nákladních aut nebo 50 aut každý den po dobu 2,5 roku.

Výstavba rybníka v 21. století

Na příkladu výstavby (obnovy) dříve existujícího rybníka Hadina u Humpolce o rozloze 12 ha

Povolení: 9 let



Administrativa zahrnovala: zanesení do územního plánu, výkup pozemků, výběrová řízení na dodavatele stavby (3×), schválení půjčky, různá povolení města, kraje a MŽP, žádosti o dotace. Celková doba jednání o výstavbě (obnově) rybníka však činila 28 let.

Počet pracovníků

50



Doba stavby rybníka:

9 měsíců



Nástroje a technika



Cena

38 000 000 Kč

(cena cca 760 nezávodních koní se základním výcvikem)



Přijďte si do Národního zemědělského muzea v Praze poslechnout, jak o svých plánech hovoří Jakub Krčín.

5 Pokrok ani na řece nezastavíš...

Být rybářem znamenalo mít práci po celý rok. Od jara do zimy, za slunečných dní, za bouřky i nečasu vyráželi rybáři na řeku, aby uživilí své rodiny. Lovili dřív hlavně do sítí, různých pastí a na udice zvané noční šňůry, které mohly mít 30–100 návazců s nástrahou. Kdo by se vydal na řeku jen s prutem, rodinu by neuživil.

Vývoj počtu registrovaných rybářů

1975	1983	1988	1993	2002	2015
223 tisíc	304 tisíc	364 tisíc	279 tisíc	344 tisíc	309 tisíc

Ročně uloví rybáři na udici cca 4 tisíce tun ryb.

Část prodáme a zbytek nám upeču k večeři.

Dříve (začátek 19. století)...

... a dnes

Dnes jsem chytil tááákového sumce.

Znáte rozdíl návnadou a nástrahou?

Řešení: Návnada se hází do vody – láká ryby na místo lovu. Nástraha se napichuje na háček, aby se chytila ryba.

Doufám, že jsi ho pustil...

kronde a krabuše pro noční lov

noční šňůra

podběrák

lovné sítě, vrhací sítě, sítě na lov návnady

návnady a nástrahy, multifunkční box, krabičky na háčky a další potřeby

bidla (v rybářském názvosloví tyčky) pro odstrkování lodí i pro držení sítí

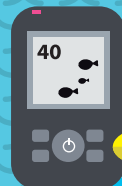
vrše na úhoře a jiné ryby

podběrák

udice (skládá se z prutu, navijáku, rybářského vlasce, montáže na lov ryb)



Přijďte si prohlédnout staré rybářské náčiní do Národního zemědělského muzea na Ohradě.



echolot



Pojďte se podívat na moderní vychytávky do expozice Národního zemědělského muzea v Praze.

6 Výlov rybníka

Jakmile rybníkáři dokončili stavbu rybníka a napustili jej vodou, mohlo se začít hospodařit. Chov ryb měli na starosti porybní, jejich výlov pak baštýři a rybáři. Na malých rybnících si vystačili s podběráky, zvanými ohnoutka či keser. Na velkých rybnících však bylo nutné vymyslet propracovanější taktiku. Již v 15. stol. se začala používat největší rybářská síť, zvaná nevod. Postup výlovu nevodem zůstal stejný dodnes...

Výlov jako slavnost:



Výlov přitahoval vždy diváky z řad obyčejného lidu i šlechty.

Výlovu Rožmberka přihlíželo:

1922 30 000 lidí
2012 40 000 lidí

Koloběh hospodaření na rybnících v 15.–16. stol.



K výlovu se slovníkem?

Odhadněte, co znamenají následující výrazy:

1. strojení rybníka
2. sakovina
3. jádření
4. kukač

Řešení:
1. vypouštění vody z rybníka
2. síť
3. zkrácení jádra sítě a zkoncentrování ryb v síti
4. divák na výlovu

Základní potřeby k výlovu rybníka:

15.–17. stol.	dnes
nevod 	
ruční keser 	mechanický keser
přebírky, džbery a kádě 	brakovnice na třídění ryb, kádě
povoz s lejtou 	auta pro převoz ryb

Na jeden záťah nevodem o hloubce 16 m je možné vylovit 40–70 tun ryb. Mechanický keser dokáže najednou vybrat a přemístit až 100 kg ryb.

Kolik váží výlov z třeboňských rybníků?



Staré rybářské náčiní k výlovu si můžete prohlédnout v expozici Národního zemědělského muzea na Ohradě.

7 Rybník nejen pro ryby

Ač byla většina rybníků zakládána za účelem chovu ryb, mají i mnoho dalších funkcí. V ČR je téměř 90 % rybníků víceúčelových. Jejich nejvýznamnější funkce jsou produkční, vodohospodářská, krajinnotvorná a ochranná.

Zadržování vody v krajině

Dobře udržovaný rybník má velký vliv na zadržování vody v krajině. Při povodních dokáže zachytit množství vody a zmírnit povodňovou vlnu.

Běžný rybník zadrží 3–5 000 m³ vody / 1 ha. Rybník s ochrannou funkcí (např. Rožmberk, Svět apod.) zadrží 6–10 000 m³ vody / 1 ha.

Příklad povodni z roku 2002:

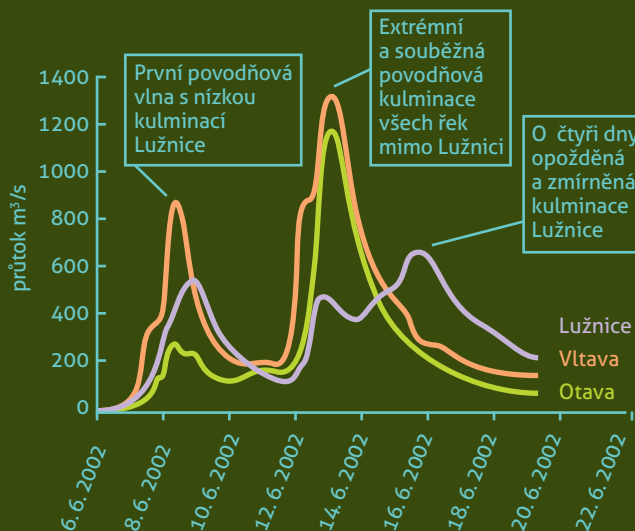
Rybníky v jihočeské soustavě zadrží krátkodobě až 150 000 000 m³ vody.

Při povodni tyto rybníky zadržely 450 000 000 m³ vody.

Jihočeské přehrady zadržely 77 000 000 m³ vody.

Zmírnění kulminace řek

Při této povodni Lužnice zmírnila oproti ostatním řekám povodňovou vlnu nejvíce díky možnosti rozlivů do rybníčních soustav.



Sportovní rybolov, rekreace a další

Počet rybníků a malých vodních nádrží (MVN) v ČR: 24 000

Plocha rybníků a MVN v ČR: 52 000 ha

Produkční funkce

Plocha rybníků a MVN s chovem ryb je 42 000 ha. Roční produkce ryb z rybníků a MVN je 20 000 tun.

Dříve byl rybník velmi užitečný pro hospody, v zimě se těžily bloky ledu, které pak po celý rok v hospodských sklepích chladily pivo. Led ale odebíraly i další podniky a domácnosti do doby, než byla vynalezena lednička.

Jedno chlazené!



Ekologická funkce / domov řady živočichů

Rybníky bývají místem výskytu mnoha rostlin a živočichů, včetně těch chráněných.

V CHKO Třeboňsko např. můžeme nalézt až 280 druhů ptáků, 50 druhů savců, 12 druhů obojživelníků a 400 druhů rostlin.

Energetické využívání rybníků

Na rybníce může být instalována malá vodní elektrárna. Příkladem je rybník Rožmberk s instalovaným výkonem 260 kW.

Dočišťování povrchových vod

Rybník plní také zdarma funkci dočišťování povrchových vod, tato funkce bývá mnohdy nedoceněna.

Krajinnotvorný a estetický význam

„V pravdě ten, jenž má vody na starosti, zvláště takové veliké, musí včas všechno předzírat i a všechny možné případy uvážit.“



Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan



Přírodu Třeboňska můžete zblízka prozkoumat také v Národním zemědělském muzeu v Praze!

8 Domácí, nebo hosté?

Ve vodách České republiky žije více než 60 druhů ryb, mnoho z nich je u nás nepůvodních. Hospodářsky je využívána zhruba čtvrtina z celkového počtu druhů, zbytek plní důležitou biologickou roli v systému (např. jako články potravního řetězce).

Naše nejběžnější ryby. Kolik z nich poznáte?



hospodářsky významný druh druh významný pro sportovní rybáře

Produkce ryb v ČR:

18 000 tun	800 tun	700 tun	400 tun	200 tun	150 tun
kapr obecný	amur bílý, tolstolobec pestrý, tolstolobik bílý	pstruh duhový, siven americký	ostatní	štika obecná, candát obecný, sumec velký	lín obecný



Které druhy u nás vyhynuly?

mihule mořská, mihule říční, jeseter velký, placka pomořanská, platýs bradavičnatý, pstruh obecný (severomořský), síh ostronosý, vyza velká

Odkud pochází někteří cizinci v našich vodách?



ČR

Pokuta za chytání kaprů bez rybářského lístku – 8 000 Kč



Pokuta za puštění kapra zpět do vody – 1 000 AUD

Kapr – oblíbený i nenáviděný přistěhovalec

Kapr je rybou, která se ve střední Evropě bez problémů začlenila do místní přírody, kdežto v Austrálii je úplnou pohromou, která místy zdecimovala až 90 % původních druhů.



Přijďte se podívat na akvária s dravými a nedravými rybami do Národního zemědělského muzea v Praze!

9 Jako ryba ve vodě

Ryby se v průběhu svého vývoje dokázaly dokonale přizpůsobit vodnímu prostředí jak stavbou těla, tak jednotlivými životními funkcemi. Proto také osídlují téměř všechny typy vod.

Dokonalý rybí design

Hřbetní ploutve – malé změny pohybu.

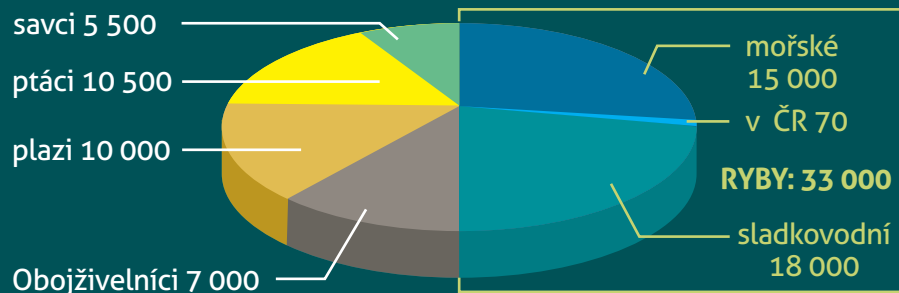
Žábry – přijímání kyslíku rozpuštěného ve vodě.

Prsní a břišní ploutve – udržování rovnováhy.

Řítní ploutev – směrové kormidlo.

Ryby – nejpočetnější obratlovci

Počet druhů všech obratlovců ve světě: 66 000



Evoluce

Ryby jsou nejstarší skupinou obratlovců (žily na Zemi již v prvohorách před 450 miliony let, čili o 200 milionů let dříve než první dinosauři). Mezi evolučně nejstarší ryby patří jeseteři.

Nemysli si, že takto utečeš práci v domácnosti!

Plynový (plovací) měchýř – umožňuje volné vznášení v různých hloubkách.

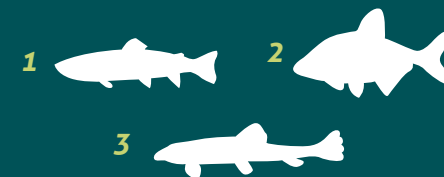
Kůže – se slizovými žlázami – snižuje odpor tření vody.

Zbarvení – „maskovací“, přizpůsobené barvě prostředí, aby byla ryba nenápadná.

Tvar těla – nejčastější je protáhlý, vřetenovitý jako torpédo (takový mají nejlepší rybí plavci). Zploštělé tělo mají ryby, které nepotřebují plavat rychle.

Poznáte podle tvaru těla, kde ryba žije?

- a) pomalu tekoucí a stojaté vody
- b) u dna
- c) rychle tekoucí vody (dobří plavci)



Řešení: 1c, 2a, 3b

Ocasní ploutev – zdroj pohybu. Pokud o ni ryba přijde, musí vynaložit o 40 % energie více.



Přijďte si do Národního zemědělského muzea v Praze zkusit složit rybu na našem interaktivním modelu.

10 Jak vidí ryby

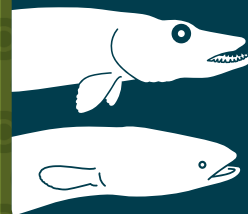
Rybí zrak – více barev a rozhledu

Rybí oko funguje jinak, protože ryby žijí ve vodě, kde jsou horší světelné podmínky. Rybí oči nemají víčka ani slzné kanálky. Ryby jsou krátkozraké (tj. vidí špatně na dálku).



Převáděno na náš zrak, ryby by potřebovaly brýle na dálku o síle 3–25 dioptrií.

Rybí zrak je přizpůsoben jejich životnímu stylu a prostředí, ve kterém žijí. Např. zrak dravých ryb je výkonnější než zrak jiných druhů.

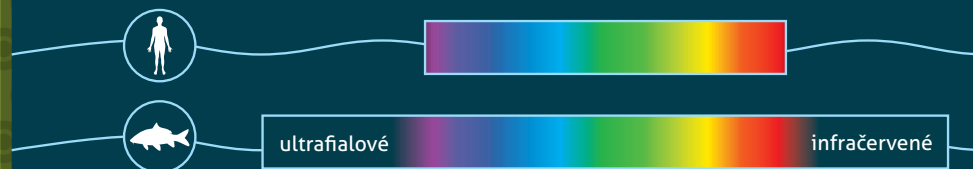


Velké oči – mají ryby hledající si potravu ve dne, jsou to zejména dravci (např. štika).

Malé oči – mají ryby využívající jiné smysly (a často si hledající potravu v noci, např. úhoř).

Vidí ryby barevně?

Ryby vidí všechny barvy, a některé druhy navíc rozeznávají i ultrafialové nebo infračervené světlo. Nejvíce jsou jejich oči vyladěny na zelené a oranžové škály barev.



Prostorové vidění ryb – život je otázkou priorit

Ryby mají větší zorné úhly než člověk. Jejich oblast prostorového vidění (tedy 3D) je ovšem menší než u člověka.



Vertikální zorné úhly mají také o něco lepší než my, proto dobře vidí na břehu i rybáře.



Přijďte zblízka prozkoumat zrak ryb do Národního zemědělského muzea v Praze a na Ohradě. Poznáte již podle jejich očí, v jakou denní dobu ryba loví?

11 Ryby – jaký je jejich šestý smysl?

Ryby mají oproti lidem ještě navíc jakýsi šestý smysl – postranní čáru. V dalších smyslech často předčí i lidi!

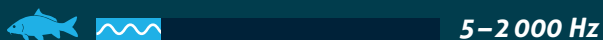
Jak se slyší bez uší

Ryby slyší vnitřním uchem, nemají střední ani vnější ucho, jako má člověk.

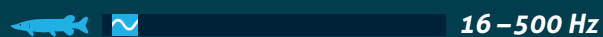


Která ryba dobře slyší?

Dobře slyší – ryby žijící v tišším prostředí rybníků – kapři, líni (slyší i kroky rybáře).



Špatně slyší – ryby žijící v peřejích a rychle tekoucích řekách – štiky, okouni, pstruzi (nevadí jim hluk motorových lodí).



Dva v jednom – čich a chuť

Chuť a čich jsou u ryb podobné smysly. Jde o chemoreceptory, které reagují na chemickou látku v prostředí. Ryby tak mohou chutnat i na dálku.

Nejlepší čich mají migrující ryby, které si pamatují pachy ze svého rodiště. Úhoř dokáže rozlišit i kapičku růžové esence v nádrži velikosti Rožmberského rybníka (tj. v ředění $2,857 \cdot 10^{-18}$).

Jak se chutná břichem

Ryby mají chuťové buňky na různých místech – na pyscích, vousech, uvnitř tlamy a třeba i na břicho (tělo sumce je celé pokryto chuťovými buňkami). Pokud se tedy ryba břichem dotkne něčeho „jedlého“, zjistí i chuť této potravy.

Dobře rozeznávají slanou a sladkou chuť (střevle rozezná stopy cukru v 500x nižší koncentraci než člověk). Hůře rozeznávají kyselou a hořkou chuť.

Tahle návnada mi tedy nechutná.

Postranní čára – rybí šestý smysl

Tento smysl (nazývaný také proudový orgán) lidem chybí. Ryby díky němu zachytí směr vibrací, a určí tak proudění vody, polohu dalších ryb, kořisti nebo překážky. Pro ryby je to natolik důležitý orgán, že např. dravé ryby, které osleply, si dokážou obstarat potravu jen díky postranní čáře.

Kožní receptory

Hmat je u většiny ryb podružný smysl. Tepelné receptory ale fungují dokonale, jsou schopné registrovat i změny v řádu desetin až setin stupně Celsia.

Sumci mají výborně vyvinutou většinu smyslů, a proto bývali pokusně využíváni pro detekci zemětřesení (v Japonsku).

To jsem zvědavý, kolik dostanu za příští předpověď!



Prozkoumejte ryby všemi smysly v Národním zemědělském muzeu v Praze a na Ohradě!



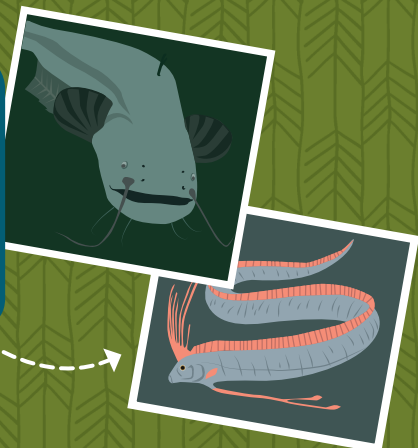
Rybí rekordmani

Víte, která ryba je nejmenší a která největší?
A jak u nás, tak ve světě? A znáte i jiné rybí rekordmany?

Nejdelší ryba

ČR – *sumec velký* – dorůstá až 2,5 m.

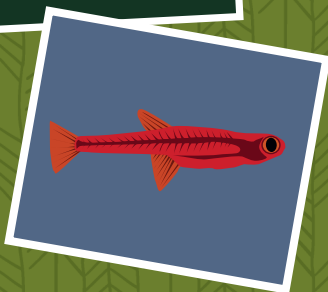
Svět – *hlístoun červenohřívý* – dorůstá až 12 m a umí plavat i pozadu. Žije v hloubkách oceánů.



Nejmenší ryba

ČR – *slunka obecná* – dorůstá zhruba 6 cm.

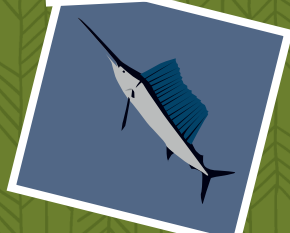
Svět – *Paedocypris progenetica* – dorůstá 0,8 cm a velikostně tak připomíná zrnko rýže. Nemá české jméno a je to zároveň nejmenší obratlovec na světě.



Nejrychlejší ryba

ČR – *štika obecná* – dosahuje rychlosti až 25 km/h.

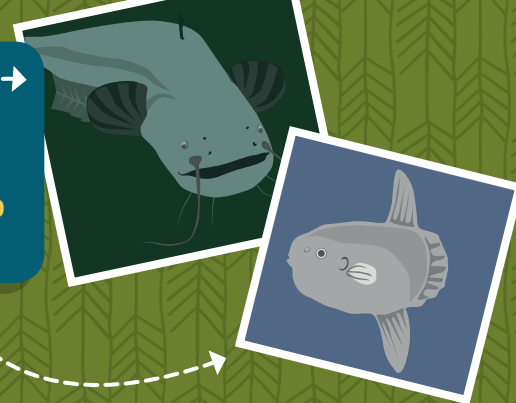
Svět – *plachetník širokoploutvý* – plave rychlostí až 109 km/h (rychlostí dosahuje mohutnými skoky).



Nejtěžší ryba

ČR – *sumec velký* – váží i přes 100 kg.

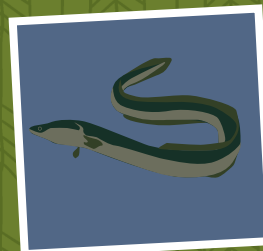
Svět – *měsíčník svítivý* – váží přes 2 000 kg, což je jako polovina váhy traktoru.



Nejdéle žijící ryba

ČR – *úhoř říční* – 68 let se dožil úhoř Pepík, který byl chován v bazénku kašny v budově České pojišťovny v Praze ve Spálené ulici. Vypuštěn zde byl roku 1912 a uhynul v roce 1976.

Svět – *koi kapr* – speciálně vyšlechtěný japonský kapr. Doposud nejstarší ze všech ryb koi byla slavná Hanako. Za svůj 226 let dlouhý život vystřídal několik majitelů.



Naší největší, nejtěžší i nejstarší rybou byla vyza velká, která však již v přirozených vodách vyhnula.

V současné době ji chovají na Fakultě rybářství a ochrany vod ve Vodňanech za účelem výzkumu produkce kaviáru. Vyzy se mohou dožít i více než 100 let, v dospělosti mohou měřit přes 8 metrů a vážit i 1 tunu.



Přijďte si do Národního zemědělského muzea v Praze vyzkoušet, jaká ryba jste podle vaší váhy a výšky!

13 Ryby v exilu

Udělejte si malý nezávislý průzkum: Kolikrát v měsíci budete mít na talíři rybu? A kolikrát to bude česká ryba? Porovnejte výsledky s jídelničky restaurací a fastfoodů...

Mají české ryby špatné PR? Zažívají české rybníky hubená léta? Nemají v tom také prsty rybí prsty?

Průměrná spotřeba masa v českých domácnostech (na osobu za rok)



drůbeží
24,9 kg



vepřové
40,7 kg



hovězí a telecí
8,0 kg



rybí
4 kg



Hm, asi bych měla být ráda, že ryby jsou na posledním místě...

Spotřeba domácího a dováženého rybního masa v ČR (na osobu za rok)

z dovozu 2,6 kg



domácí 1,4 kg



Že by Češi byli víc na slané?



Které české ryby jdou nejvíc „na dračku“



kapři – 8 540 tun



pstruzi – 500 tun

Odkud se berou české ryby? (za rok)



z rybníků 19 570 tun



z řek 3 841 tun



ze speciálních zařízení 594 tun

Jak jsme na tom s konzumací ryb v porovnání se světovým průměrem?



Světový průměr konzumace rybního masa na osobu za rok: **16,4 kg**

České ryby jdou „na dračku“?
Hm, ale proč mě tady nikdo nemá rád?

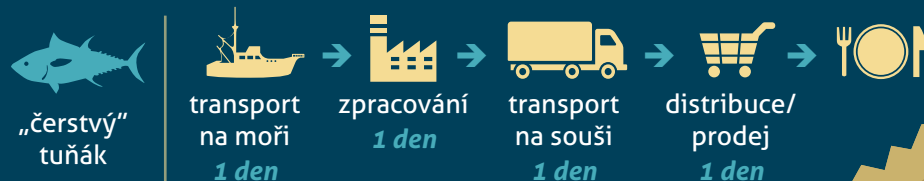


Z vody přímo (?) na talíř

Nic proti mořským rybám a plodům – naopak! Jsou zdravé podobně jako ty naše. Jejich maso obsahuje podobné vitamíny, bílkoviny, omega-3 mastné kyseliny a je dobře stravitelné. Jak se ale cítí na skladě, v chladicím boxu nebo na pultě – zabalené ve fólii, v lepším případě vyskládané na ledu? Jako ryba ve vodě? Zkuste přivonět. Schválně, co ucítíte – moře, nebo zatuchlinu?

Rybí odysea:

Kolik toho procestují a čím si projdou, než přistanou na talíři?



Jedná se o průměrný údaj z evropských lovišť, transport ryb z Afriky a Asie bývá delší, ryba se často zamrazí.



**AKCE!!!
ZARUČENĚ
ČERSTVÁ**

Mořské druhy ohrožené rybolovem (výběr bohužel není konečný...)



tuňák obecný



úhoř americký



treska skvrnitá



d'as mořský



losos obecný



platýs obecný

Problémy mořského rybolovu: nadměrný lov, metody lovu tažení vlečných sítí po dně a ničení ekosystému, nechtěné úlovky (nežádoucí druhy ryb, které jsou vyhazovány mrtvé nebo zraněné zpět do oceánu).

Věděli jste, že...?

Sladkovodní ryby bývají rovněž méně tučné?

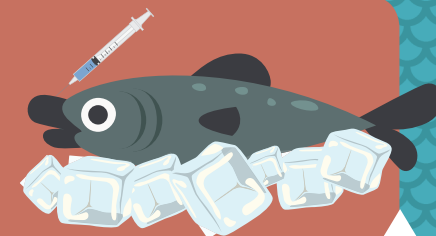
tučné ryby (více než 10 % tuku)	středně tučné (2–10 % tuku)	málo tučné (méně než 2 % tuku)
tuňák, losos, makrela, sled'	kapr, pstruh, sardinka	štika, candát

Kdy a kde u nás seženete opravdu čerstvou rybu, aniž byste museli spoléhat na reklamní slogan?



Rybí „botox“ aneb Kterak vařit z vody...

U 1 kg hluboce zamrazeného filé z tresky můžete v některých případech zaplatit za uměle přidanou vodu od 82 do 208 Kč. Tyto praktiky poškozují buněčnou strukturu jemné svalové tkáně (a také chuť masa).

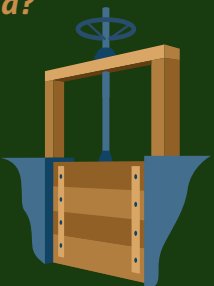


15 Na co tlačí rybí lobby?

Většina majitelů o rybníky pečuje, jak nejlépe dovede, produkce ryb je stabilní. To ale neznamená, že české ryby mají vždy na různých ustláno. Jedním z největších problémů je zabahnění rybníčního dna. Příčiny: orání půdy až k potokům, časté vysazování kukuřice „z kopce“ (děšť smývá ornici do blízké vodní plochy) a vysoké náklady na odbahnění. Důsledky: rybníky při povodních nezadrží dost vody, až o třetinu klesá jejich produkční kapacita...

Co všechno je třeba udělat pro odbahnění rybníka?

Postup: vypustit a vystokovat, nechat vyschnout, vytěžit nebo vyhrnout nadbytečný sediment, prokypřit a provápnit zbylé vrstvy bahna, zahladit nerovnosti.



Dotace Ministerstva zemědělství ČR na obnovu, odbahnění a rekonstrukci rybníků a vodních nádrží v roce 2013:

284 387 000 Kč

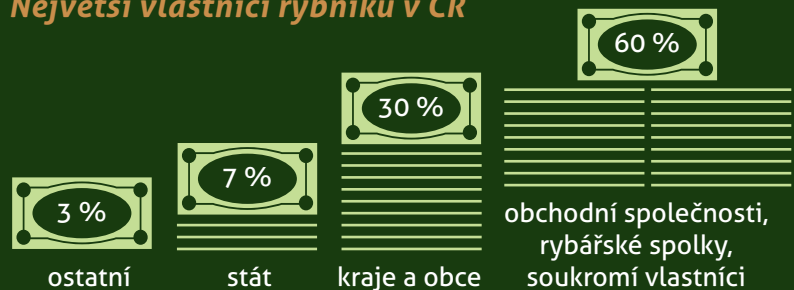


Aby toho nebylo málo, musí si ryby dávat pozor na rybožravé predátory – třeba kormorány a vydry, kteří jsou chráněni ze zákona.

O co běží v rybářské politice?

- Podpora rovnoměrné produkce ryb a jejího rozvoje
- Udržení a zlepšení image českých ryb doma i v zahraničí
- Respektování mimoprodukčních funkcí rybníka (např. zadržování vody v krajině nejen při povodních, rekreační funkce aj.) a vlivu na životní prostředí
- Poskytování dotací Ministerstva zemědělství České republiky a evropských fondů

Největší vlastníci rybníků v ČR



Stabilní vývoj celkové produkce českých ryb v letech 1990–2013



16 Guinnessova kniha rybníků

Ne že by to bylo to nejdůležitější, ale i rybníky mají své šampiony a legendy. Ostatně proč bychom měli být hrdí jen na české sklo, pivo nebo hokejisty? Proč bychom nemohli být hrdí na naše rybníky a rybáře?

1 Venco, jestlipak znáš nejdelší a nejhlubší rybník v republice?

2 Za koho mě máš, Slávku? Přece Staňkovský – 6 kilometrů na délku a 16 až 18 metrů do hloubky.

3 Pche, největší známý zaniklý rybník Čeperka měl výměru 1 100 hektarů. Kam se hrabe Rožmberk a jeho 647 hektarů.

4 Ha, tak to asi, Jardo, nevíš, že Rožmberk měl kdysi 2 300 hektarů...

5 Nejzajímavější rybník je Žárský. V kronikách se o něm psalo už v roce 1221.



Dokážete rozlišit skutečné rekordy od hospodských fám?

6 Si představ, Lojzo, že v Praze je 1 000 rybníků!

7 Nehádejte se pořád, chlapi! Největší rybníční soustava je Třeboňská.

8 Chlapi v hospodě říkali, že nejmenší rybník na světě je nějaká Volovka u Jaroměře.

9 Jo, takhle se sbalit a utéct na Naxos! To je největší ostrov, leží na Velké Holné a na šířku měří 320 metrů.

10 Křišťanovický rybník leží 780 metrů nad mořem... By mě zajímalo, jak bych to tam udýchal.

11 Nejvýnosnější rybník mají ve Velkých Popovicích. Ryby v něm totiž krmí jenom sladem z pivovaru.

Mám hrozné závratě!

Hospodské fámy: č. 7, 8, 11



Rybářství jako vášeň

Rybářství je vášeň na celý život, koho to jednou chytne, toho to nepustí. V ČR má silnou tradici sportovní rybářství, i když nepatříme mezi země s nejvyššími počty rybářů, ale s 310 000 registrovaných rybářů (3 % populace) předstihneme např. Německo (2 % populace). Rybářství je možné se věnovat i profesionálně v rámci produkčního rybářství či jako porybný, rybář nebo odborník v této oblasti.

Jak se stát sportovně-rekreačním rybářem? Je třeba:

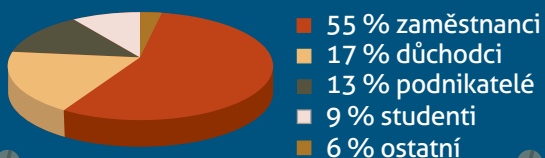
- 1) navštívit jednu ze 484 místních organizací (MO) Českého rybářského svazu (www.rybsvaz.cz) nebo ze 102 MO Moravského rybářského svazu (www.mrsbrno.cz) a podat členskou přihlášku
- 2) úspěšně zde absolvovat test rybářských znalostí a získat osvědčení
- 3) na základě osvědčení zakoupit rybářský lístek na obecním úřadě
- 4) na základě rybářského lístku je možné zakoupit na místní organizaci povolenku na dané období a revír
- 5) opatřit si rybářské vybavení

RYBARNÁ

Rybáři v sukničích?

3,3 % rybářů Českého rybářského svazu jsou **ženy** (členkou Prvního rybářského klubu v Praze byla Ema Destinnová)

Kdo rybaří nejvíce?



Rybářství jako profese

Průměrná mzda pracovníka v rybářství:

Specialista v oblasti rybářství: **31 000 Kč**

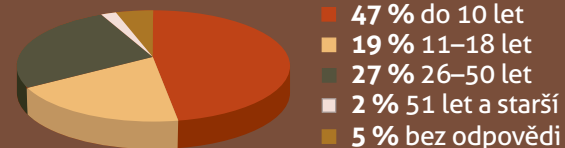
Běžný pracovník v rybářství: **20 000 Kč**

Kde se dá studovat rybářství

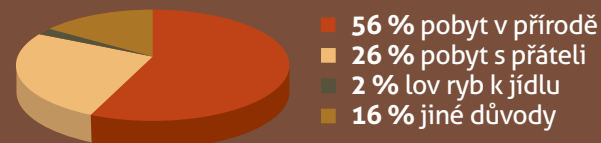
- Střední rybářská škola Vodňany
- Střední škola rybářská a vodohospodářská Jakuba Krčína, Třeboň
- JČU, Fakulta rybářství a ochrany vod
- MU, Agronomická fakulta, Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství

RYBÁŘSKÉ POTŘEBY

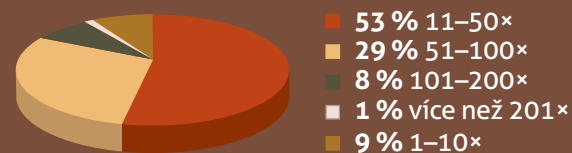
V jakém věku začínají Češi prvně rybařit?



Co ke sportovnímu rybolovu nejvíce motivuje?



Kolikrát ročně chodí Češi na ryby?



18 Rybářský ráj

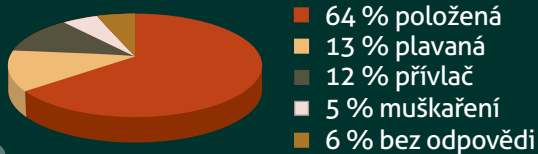
Je Česká republika rájem sportovních rybářů? V evropském srovnání si nestojíme špatně. Sice nedosahujeme zemí, které mají atraktivní území, moře či silnou tradici sportovního rybolovu (jako Irsko, Švédsko, Norsko, Finsko, Slovinsko apod.), avšak stejně jako v případě rybníkářství je v zahraničí uznávána naše vysoká odborná úroveň a organizace sportovního rybolovu, zejména zarybňování rybářských revírů a vedení podrobné hospodářské evidence, včetně úlovků.

Co loví naši rybáři?

Statistika vybraných úlovků v obou typech revírů za rok 2015

druh	kusy	kilogramy
kapr obecný	1 000 000	2 300 000
štika obecná	48 000	98 000
cejn velký	153 000	95 000
amur bílý	19 000	65 000
candát obecný	32 000	62 000
pstruh duhový	108 000	62 000

Preferované způsoby rybolovu

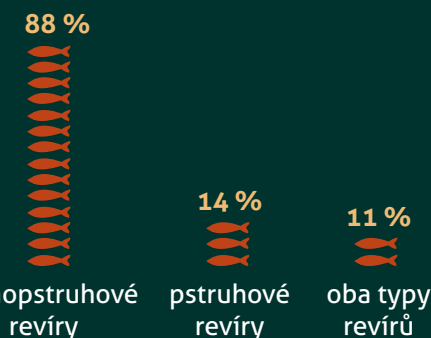
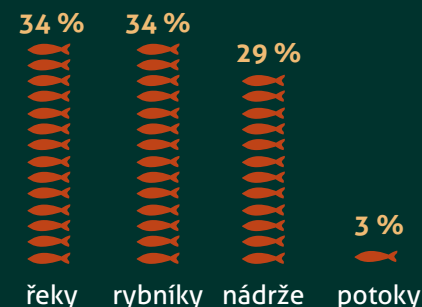


Podle studie prý rybáři ryby moc nejlí. Píší zde, že největší část sportovních rybářů (54 %) konzumuje ryby pouze jedenkrát až dvakrát měsíčně, 6 % sportovních rybářů dokonce nejlí ryby vůbec! Jen 36 % rybářů konzumuje ryby častěji než třikrát měsíčně (a 5 % rybářů radši neodpovědělo).

Kam s prutem? Počet rybářských revírů v ČR

Necelých 2 000 revírů na ploše zhruba 42 000 hektarů (Zhruba 90 % revírů spravují rybářské svazy, zbylých 10 % soukromí vlastníci).

Kde loví čeští rybáři?



Rozumí i „nerybáři“ způsobům rybolovu?

Přiháďte správné odpovědi k daným pojmům:

- | | |
|--------------|--|
| 1) položená | a) tzv. „lov na těžko“ – umístění přirozené nástrahy na dně |
| 2) plavaná | b) vedení umělé nástrahy napodobující pohyb kořisti dravé ryby |
| 3) přívlač | c) lov pomocí umělé nástrahy (mušky napodobující hmyz i jiné živočichy), muškařské šňůry a prutu |
| 4) muškaření | d) umístění nebo vedení přirozené nástrahy ve vodě v libovolné hloubce |

Řešení: 1a, 2d, 3b, 4c

Počátky spolkového rybářství na našem území

Nejstarší rybářský spolek vznikl v Opavě v roce 1873.



Nepouštějte děti k vodě! Přijďte si s nimi zarybařit do Národního zemědělského muzea!

„Nej ryba“

Někdo dává na odiv svaly, jiný čerstvé úlovky. Ty jsou čas od času takové, že uzvednout je (a ještě se při tom tvářit inteligentně) vyžaduje právě ty svaly. Ale nejen je, také trpělivost, znalost chování ryb v přirozeném prostředí, odpovídající náčiní a samozřejmě – najít si svůj „flek“ a mít hromadu štěstí...

Oficiální a neoficiální rekordy se dramaticky liší, často až dvojnásobně...



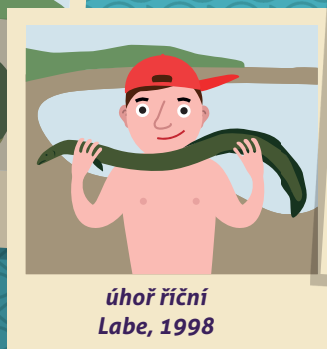
kapr obecný
Rozkoš, 1978



štika obecná
Lipno, 1979



sumec velký
Vranov, 1990



úhoř říční
Labe, 1998



pstruh duhový
Křetínka, 1985



candát obecný
Ohře 8 A, 2006



losos obecný
Labe, 2001

Největší potvrzené sladkovodní úlovky světa dle organizace IGFA

Druh	Hmotnost	Rok	Lokalita
kapr obecný	34,35 kg	1987	jezero St. Cassien, Francie
štika obecná	25,00 kg	1986	jezero Grefern, Německo
sumec velký	134,97 kg	2010	řeka Pád, Itálie
úhoř říční	3,60 kg	1992	řeka Aare, Švýcarsko
pstruh duhový	21,77 kg	2009	jezero Diefenbaker, Kanada
candát obecný	11,42 kg	1986	řeka Trosa, Švédsko
losos obecný	35,89 kg	1928	řeka Tana, Norsko

Největší úlovky na území ČR dle serveru Chytej.cz

Druh	Hmotnost	Revír, rok	Délka	Revír, rok
kapr obecný	29,20 kg	ÚN Rozkoš, 1978	110 cm	Mastník 1, 1999
štika obecná	27,20 kg	ÚN Vranov, 1988	138 cm	ÚN Lipno, 1979
sumec velký	93,00 kg	ÚN Vranov, 1990	255 cm	ÚN Vranov, 1990
úhoř říční	4,50 kg	Labe 17, 1998	127 cm	ÚN Vranov, 1987
pstruh duhový	7,05 kg	Křetínka 1 A, 1985	89 cm	Křetínka 1 A, 1985
candát obecný	15,00 kg	Ohře 8 A, 2006	110 cm	Ohře 8 A, 2006
losos obecný	5,30 kg	Labe u Děčína, 2001	104 cm	Labe u Hřenska

A co nejmenší ulovené ryby?
Takové údaje nevedeme – respektujeme totiž
rybářský řád a nejmenší lovné míry podle zákona.



pstruh duhový
25 cm



kapr obecný
40 cm



candát obecný
45 cm



úhoř říční
50 cm



štika obecná
50 cm



sumec velký
70 cm

20 RNDr. ryba

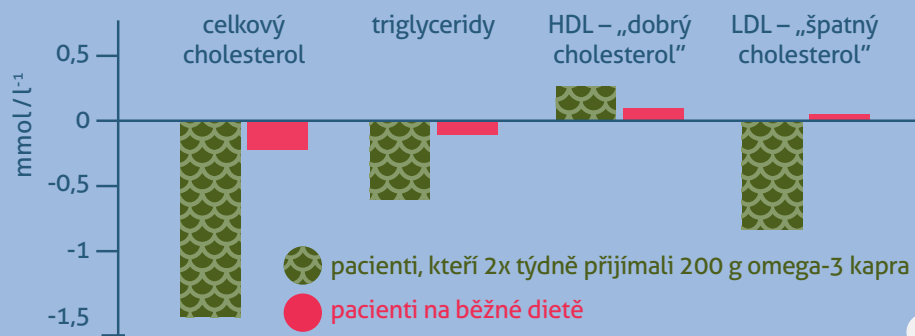
České ryby i raci nasazují kůži pro vědecké účely – anonymně, bez nároku na honorář a tituly. Mají podíl na řadě aktuálních vědeckých objevů a patentů v různých rybářských odvětvích. I díky nim má česká „rybí věda“ ve světě dobré jméno. Ale mají z toho něco?

Kapr – srdeční záležitost

Na začátku byli vědci z Fakulty rybářství a ochrany vod ve Vodňanech a otázka, jak v kapřím mase navýšit koncentraci omega-3 nenasycených mastných kyselin, jež pomáhají při prevenci srdečních chorob. Do jisté míry šlo o to, připravit kaprům optimální jídelníček. Kapři se totiž běžně živí planktonem, bentosem a jsou přikrmováni obilovinami, z čehož si větší zásoby omega-3 kyselin nevytvorí. Jako nejvhodnější „menu“ se během výzkumu ukázaly být řepkové výlisky a lněné granule. Analýza Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM) pak prokázala, že pacienti, kteří jedli omega-3 kapra, měli o 30 % lepší výsledky než ti při běžné dietě.

Kde omega-3 kapra seženete, se dozvíte na jeho vlastních stránkách www.omega3kapr.cz.

Změny v krevní plazmě pacientů Lázní Poděbrady po měsíčním klinickém testování



„Friendly“ kaviár



Co trápí jesetery? Kromě přehrad, které blokují výtěrové migrace, a znečištění řek je to jejich enormní přelovení, nejčastěji kvůli jikrám – kaviáru. Existuje sice chirurgická cesta, jak „ekonomicky“ vypreparovat kaviár, jenomže drastická... Několik vědeckých týmů při výzkumu rozmnožování jeseterů zjistilo, že kaviár lze bezbolestně odebrat podobně jako při umělém výtěru a s pomocí kuchyňské soli poté jikry přeměnit na kaviár. V ČR na něj mají licenci vědci z Fakulty rybářství a ochrany vod ve Vodňanech, a to pod názvem „Sturgeon friendly caviar“.

Kaviár se do luxusních restaurací dodává za cenu 6–12 000 Kč za 50 g.

Ve fakultním obchodě pořídíte 50 g kaviáru za desetinu (a k tomu máte dobrý pocit).



A pak že srdce do vědy nepatří...

Rak jako čidlo

Takový rak může změnit kvalitu vody. Jak to ale na něm poznat? Stačí umístit vhodný druh raka do vody a sledovat jeho reakci na speciálním monitorovacím zařízení, které mapuje srdeční aktivitu. Díky rakovi tak vodáři ušetří spoustu peněz a času za složité vzorkové analýzy...



Exkrementy ryb se mohou v koncentrované podobě zpeněžit při výrobě organických hnojiv nebo bioplynu. Amoniak (čpavek) vylučovaný rybami lze z vody odstranit pomocí speciálních filtrů s kultivovanými bakteriemi nebo s přispěním kultivovaných rostlin pěstovaných ve vodě. Proto se nedivte, když potkáte rybáře na farmářském trhu s košem rajčat...



21 Rybářské mýty vs. skutečnost

Mezi českými rybáři koluje řada legend a fám, které k řekám a rybníkům patří od nepaměti. Bohužel z nich pramení i řada omylů, neopodstatněných fobií a předsudků. Pokud chcete nasát atmosféru rybářské profese a zároveň se dozvědět, jak se ryby skutečně mají – přijďte do Národního zemědělského muzea...

Dospělý jedinec loví červy, obojživelníky, plazy, měkkýše, korýše, z ryb hlavně líný a kapry, vodní savce, případně drobné vodní ptáky.



Ryby v supermarketech mohou být čerstvé nebo také „čerstvené“, to znamená nejprve zmrazené a následně rozmrazené. *

Nevěřte všemu, co kde kdo pleskne...

Záleží na druhu ryby (k dietním patří treska nebo candát, na rozdíl od lososa či tuňáka) a její úpravě (dietní příprava v páře či pečení oproti smažené rybě v trojbalu). **



Zpět vypuštěný vánoční kapr zpravidla nepřežije – na jaře hyne v důsledku vyčerpání a nemoci. ***

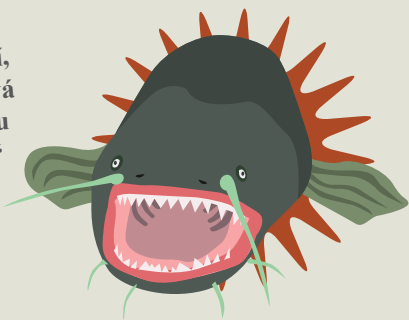
1

RUBRIKA: Kdo nezažil, neuvěří

PLESK 

Krvelační sumci

Karel Slavoj Amerling, český učenec 19. století, řekl o sumci: „Vandruje do moře, jinak ležívá líný na dně řek na čekané. Nedostává-li se mu jeho potravy, žere i psy sciplé a těla lidská!“ Toto vědecky podložené zjištění se neustále potvrzuje: Podle nejmenovaného zdroje ohrožoval v roce 1990 na přehradě Jordán u Tábora agresivní sumec rekreanty.



anketa

Šokující výsledky ankety: Proč Češi rybaří?

80 % mužů uvádí, že rybaření je pro ně především unikem od manželských povinností.

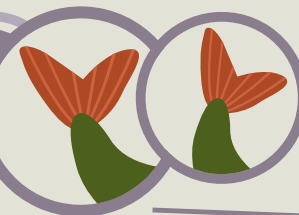
70 % českých rybářů své úlovky nadhodnocuje přibližně o 10 %.

Nejpoužívanější stoličkou českých rybářů je basa piv.

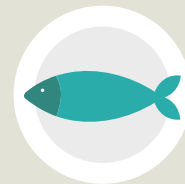


Jak to vidíte Vy?

PLESK 01



Nemastné, neslané ryby



* Ryby nabízené na ledu jsou vždy čerstvé

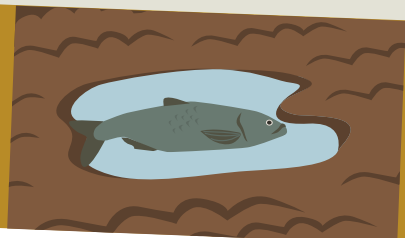
** Ryba je postní, a tedy dietní pokrm

*** Vypuštění vánočního kapra zpět do rybníka je dobrý skutek

REPORTÁŽ

Trosečníci na polích

Už po generace loví domorodí obyvatelé břehů Dyje obrovské tolstolobiky na polích holýma rukama, když po bleskových povodních uvíznou v kalužích.



Neuvěříte, dokud si na to nesáhnete?

Navštivte stálou expozici Rybářství v Národním zemědělském muzeu! Díky moderním interaktivním technologiím zkusíte autentický a nečekaně plastický výlet do historie i současnosti rybářství a ještě si při tom vytvoříte (nebo upevníte) vlastní názor.



I pod vodou platí pravidla

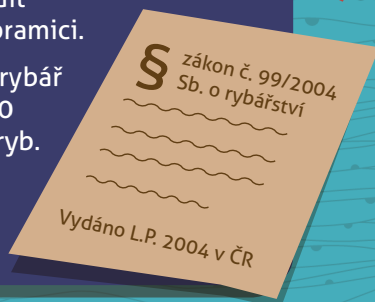
Na zemi, ve vzduchu nebo pod vodou – pravidla se prostě dodržovat musí. V ČR se o ta pro rybáře a rybníkáře stará nejvíce Ministerstvo zemědělství. Jenže nejen pravidly je člověk (a ryby) živ... Důležité je umět i pomoci.

Nejdůležitějším pravidlem je zákon o rybářství z roku 2004. Co se v něm dozvíte?

Dozvíme se:

- kdo a za jakých podmínek může rybařit nebo kdo hlídá rybáře a rybníky.
- jak rychle jezdit na rybníce v pramici.
- jak se má být rybář oblečen v 6:00 ráno při lovu ryb.

Řešení: a)



Ministerstvo zemědělství rybářům a rybníkářům pomáhá v mnoha oblastech:

Dnes je možné zažádat o příspěvek na:

- postavení nové nebo opravy staré hráze
- odbahnění rybníka
- obnovení zaniklého rybníka, postavení nového, případně rekonstrukci stávajícího
- odstraňování škod po rychlých povodních
- zlepšení provozu rybníků.



Co znamená slovo retence?

- vypuštění
- zadržení
- zabublání – perličková lázeň

Řešení: b)

Kam se obrátit?

Ministerstvo zemědělství je vyhlášovatelem aktuálního dotačního programu 129 280 „**Podpora retence vod v krajině – rybníky a vodní nádrže**“. Cílem programu je především zapojit rybníky do systému protipovodňové ochrany či pomoci regulací průtoků v obdobích sucha.

Jen pro rok 2016 je vyčleněno 200 milionů Kč. V celém dotačním programu je na období let 2016–2021 připravena 1 miliarda Kč z rozpočtu Ministerstva zemědělství.

Společně s EU ministerstvo vyhláší také **operační program Rybářství**. V letech 2007–2013 bylo na podporu rybářství vyplaceno cca 901 mil. Kč. Na období 2014–2020 je připraveno 1,1 mld. Kč. Více informací na www.eagri.cz.

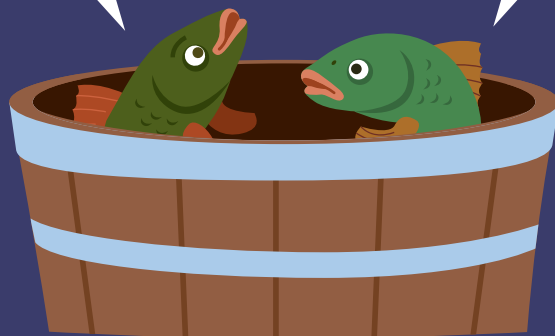
A jak se rybaří v Čechách a na Moravě?

V naší zemi se rybářství dělí na **produkční rybářství** a **hospodaření v rybářských revírech**.

V **produkčním rybářství** jsou ryby v rybnících chovány za účelem produkce. **Rybářský revír** je rybník nebo úsek řeky či potoka s minimální vodní plochou 500 m², kde lze chytat ryby na udici.

Odkud jsi?
Já jsem z rybníka Rožmberk. A ty?

Já jsem vyrostla v rybářském revíru rybníku Hejtman.



Další příklady, jak Ministerstvo zemědělství pomáhá rybářům:

- 50 mil. Kč na zmírnění škod způsobených na rybách povodněmi v červnu 2013.
- 15 mil. Kč vyplaceno uživatelům rybářských revírů v roce 2015 jako podpora za mimoprodukční funkce rybářských revírů.
- Cca 54,1 mil. Kč na vysazení úhoře říčního do českých vod mezi lety 2007 a 2013.

Informace a zajímavosti hledejte na portálu Ministerstva zemědělství www.eagri.cz i na jejich sociálních sítích.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Seznam literatury

- Andreska, J. (1977). Vývoj rybářství. Průvodce expozicí. Praha: ÚVTIZ.
- Andreska, J. (1997). Lesk a sláva českého rybářství. Pacov: NUGA.
- Baruš, V., Oliva, O. (1995). Fauna ČR a SR. Mihulovci a ryby (díl 1 a 2). Praha: Academia.
- Brožová, M. (2005). Ryby: Situační a výhledová zpráva. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky.
- Čeněk, M. (2007). Obchod s rybami v jižních Čechách na počátku novověku. Miroslav Čeněk. In: Prameny a studie. Obchod. Praha: Národní zemědělské muzeum, č. 39, s. 112-120.
- Frič, A. (1859). České ryby. Praha.
- Heřmanová, E. (2012). Jihočeské rybníky a rybníkářství. Geografické rozhledy, roč. 21, čís. 3, s. 5–7.
- Hudeček, O. (2009). Rybníkářství v Čechách od středověku do počátku industrializace. Diplomová práce. Praha: FHS UK.
- Hule, M. (2000). Rybníkářství na Třeboňsku. Třeboň: Carpio.
- Kol. autorů (2015). Naše rybářství, aktualizovaný dotisk. Rybářské sdružení České republiky, České Budějovice.
- Ministerstvo zemědělství (2013). Fakta o vodě v České republice. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky.
- Ministerstvo zemědělství (2014). Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2013. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky.
- Urbánek, M. (ed.). (2015). Naše rybářství. České Budějovice: TYP.
- Vorel, P. (2007). Zlatá doba českého rybníkářství. Vodní hospodářství v ekonomice 16. století. Dějiny a současnost – Kulturně historická revue 8, s. 30–38.

Poděkování za spolupráci:

Ministerstvo zemědělství

RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D. / Rybářské sdružení ČR

Ing. Pavel Vrána, Ph.D. / Český rybářský svaz

Ing. Martin Podlesný / Český rybářský svaz

Ing. Jan Štípek / Český rybářský svaz

Ing. Miluše Abrahamová / ÚZEI –
Ústav zemědělské ekonomiky a informací

Jaromír Slavík / ČRS MO Humpolec

Miroslav Hule

Moravský rybářský svaz

Státní oblastní archiv v Třeboni

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,
Fakulta rybářství a ochrany vod

RYBÁŘSTVÍ

Obrázková statistika ze světa ryb a rybářů

AUTOŘI OBSAHU: Mgr. Zuzana Saman, Ing. Radmila Lorencová Ph.D., Mgr. Martin Poch

KOORDINACE: Centre for Modern Education (CZ), s. r. o.

RECENZENTI: prof. Ing. Jan Kouřil, Ph.D., Ing. Miroslav Čeněk, Mgr. Martin Slaba,
Mgr. Zuzana Musilová, Ph.D., PhDr. Václav Rameš

REDAKČNÍ RADA EDICE, OBRÁZKOVÁ STATISTIKA: doc. Ing. Milan Jan Půček, Ing. Jiří Houdek,
Mgr. Antonín Šimčík, Lenka Martinková

JAZYKOVÉ KOREKTURY: Mgr. Miloš Miškovský, Jana Jandová

ILUSTRACE, SAZBA: Ondřej Dolejší, Hana Vavřinová

GRAFICKÁ ÚPRAVA: signatura.cz, s. r. o.

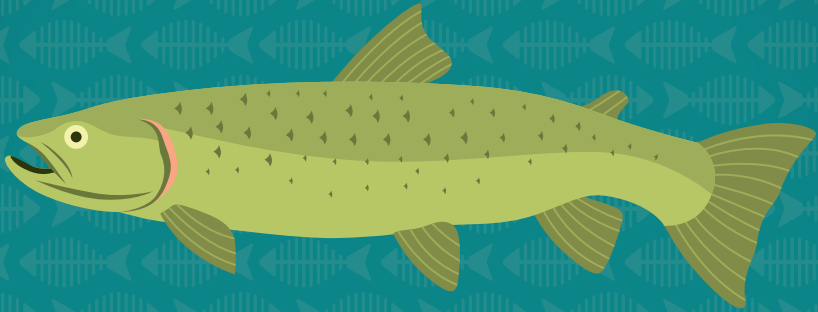
TISK: Tiskárna POLYGRAF, s. r. o.

Dotisk 1. vydání z r. 2016, 1. sv. edice Obrázková statistika

VYDALO: Národní zemědělské muzeum, státní příspěvková organizace
zřízená Ministerstvem zemědělství ČR, Kostelní 1300/44, 170 00 Praha 7-Holešovice

© Národní zemědělské muzeum s.p.o.

ISBN 978-80-86874-71-5



9 788086 874715