



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Hospodářský význam moří a oceánů
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_Z.2.15
Autor vzdělávacího materiálu:	PaedDr. Alena Vondráčková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	1.pololetí školního roku 2013/2014
Vzdělávací oblast:	Člověk a společnost
Vzdělávací obor:	Geografie
Vzdělávací předmět:	Zeměpis
Tematická oblast:	Úvod do světového hospodářství a primér
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	4. ročník vyššího gymnázia

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:	Výukový materiál pro žáky 4. ročníku gymnázia pro předmět zeměpis, slouží pro interaktivní výklad a samostudium a je doplněn několika problémovými úkoly. Další úkoly jsou formulovány v pracovním listě.
Citace použitých zdrojů:	Mirvald, Stanislav a kol. Geografie – socioekonomická část. SPN – pedagogické nakladatelství a. s., 1998. ISBN 80-7235-008-0. s. 39 - 41 Bičík, Ivan a kol. Příroda a lidé Země. Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o. Praha, 2004. s. 84 - 94 Hanus Martin a kol. Školní atlas dnešního světa. 1. vydání. TERRA, s.r.o. a TERRA –KLUB o. p. s., 2011. ISBN 978-80-902282-6-9 http://www.herber.webz.cz/www_ocean/08-rybolov.html http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/ ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/a1a.pdf http://www.fao.org/fishery/en http://www.differentlife.cz/velryby.htm
Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu Sportovní gymnázium - škola 21. století	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Citace použitých zdrojů:

<http://ekolist.cz/fotobanka/displayimage.php?pos=-778>

<http://zpravy.ihned.cz/c1-55964720-tunaci-z-japonskych-vod-jsou-kontaminovani-hlasi-americti-vedci>

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století

Hospodářský význam moří a oceánů

Potraviny - rybolov

nejproduktivnější – 17% oceánů

„**úrodná místa oceánů**“ – proudy

J Amerika – Peru, Chile 15t/km²

Severní moře 5 – 7 t/km²

Severní Atlantik 2 – 3 t/km²

Nejvyšší podíl:

- 1) severní Pacifik: **Rusko, Čína, Japonsko**
- 2) Peruánský proud: **Peru, Chile**
- 3) Evropa: **Norsko, Island, Dánsko**
Španělsko, Portugalsko

Rybí moučka

Rybí farmy – chov ryb, korýšů i měkkýšů

Řasy – zejména Japonsko

Nadměrný lov – ekologické škody

Suroviny

NaCl - 1/3 spotřeby, ale i zásoba Mg, K, Br

Odsolování mořské vody

Ropa

Od 1940 Louisiana

dnes 1/4 světové těžby je ze šelfů, odhad 1/3 světových zásob

Oblasti těžby:

Perský záliv, Mexický záliv, Severní moře

Dále: Severní ledový oceán, brazilské pobřeží Atlantiku, Guinejský záliv, Karibské moře

Cín

z šelfového písku – Thajsko, Indonésie

Zásoby železitomanganových konkrací na dně – se zatím netěží

Energetický potenciál

Dmutí, vlnění, proudy

Přilivové elektrárny – St.Malo, záliv Fundy

Smlouvy o mořském právu

1994 – teritoriální vody 200 námořních mil = 370,4 km – 95 % výlovu

Světová loviště nejdůležitějších lovných ryb



1 - tuňák obecný

2 - tuňák křídlatý

3 - sled' obecný

4 - treska obecná

5 - treska skvrnitá

6 - makrela

7 - losos

8 - platýz

9 - sardel ančovička

10 - sardinka

Podíl mořských ekosystémů na světovém úlovku průmyslového rybolovu
(podle Thurman, H. V., Trujillo, A. P., 2005)

mimotropická šelfová moře	35,6 %
tropická šelfová moře	21,0 %
oblasti výstupných proudů	20,9 %
příbřežní zóny a korálové ekosystémy	18,7%
otevřený oceán	3,8 %

Statistiky FAO uvádějí dohromady produkci ryb, měkkýšů, koryšů a dalších mořských živočichů.

Celková produkce **byla v roce 2010 148,5mil. t** a její hodnota je **odhadována na 119,4 mld. USD**. Zatímco úlovky zůstávají od roku 2001 stejné, produkce na farmách vzrostla z 34,6mil. t (2001) na 59,9mil. t (2010).

V první světové desítce jsou logicky zejména velké lidnaté státy, kde hrají ryby a další mořské produkty významnou roli při výživě obyvatelstva.

1.Čína, 2. Indonésie, 3. Indie, 4. USA a 5. Peru

(při výrazném poklesu produkce ančoviček 2009 – 6,9mil. →t 2010 – 4,2mil.t)

V Evropě (nepočítáme-li Rusko) vyprodukují nejvíc ryb Norové - 3,050 tis. tun, což stačí pouze na 11. místo.

Mezi ulovenými rybami jsou v popředí

1.ančovičky (i při poklesu o 39%),

2.treska

3.tuňák

4.sled'

5.makrela

Hlavní dovozci jsou rozvinuté země:

EU 40% (respektive 26% jen ze zemí mimo EU)

USA a Japonsko – 27%

Největší vývozci:

1. Čína, 2. Norsko, 3. Thajsko, 4. Vietnam

75% rozvojové země

Hlavní komodity:

krevety 15%, losos 14%, tresky 10%, tuňák 8%, rybí maso 4%, rybí olej 1%

Nadměrný rybolov

způsobuje, že je z populací odebíráno více dospělých jedinců, než je jich přirozená míra reprodukce.

Přes 30% všech rybích populací je silně zdecimováno.

Velkým problémem jsou tzv. vedlejší úlovky,

což jsou všechny mořské organismy, které jsou uloveny rybáři neplánovaně během lovu některého ekonomicky významného druhu, a obvykle nejsou využity (zhruba 25 % veškerého úlovku, cca 25 mil. tun ročně).

Vedlejší úlovky zahrnují nejen ryby, ale i ptáky, mořské želvy, žraloky i delfíny.

Výlov kytovců

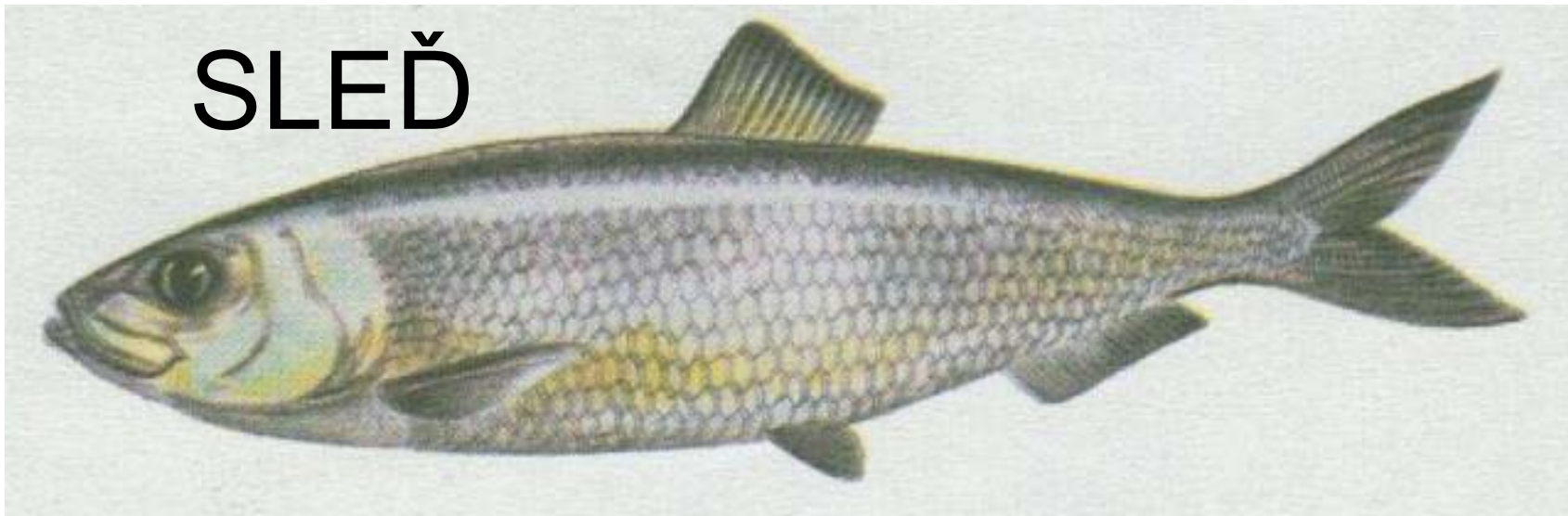
probíhal odedávna a již na konci 19. století nabyl průmyslových rozměrů. V 60. letech 20. století tento lov dosáhl maximálních rozměrů (asi 65 tisíc kusů ročně o celkové hmotnosti 2,5 - 3 mil. tun). To vedlo k prudkému poklesu početního stavu velryb.

Mezinárodní velrybářská komise, vydala **v roce 1986 zákaz komerčního lovu velryb.**

Tento zákaz však obcházejí Japonsko a Island, komerční lov provozuje i Norsko.



SLEĎ



Sleď obecný je **nejhojnější rybou na naší planetě**. Má standardní **délku 45 cm**. Hmotnost takto vzrostlého jedince se pohybuje kolem **0,5 kilogramu**. Sleď obecný obývá vody Atlantského oceánu v obrovských hejnech. Významným producentem je Norsko.

V obchodech je prodáván jako **uzenáč, pečenáč, matjesové filety, slaneček, zavináč, herinky aj.**

Sleďi se zpracovávají čerství, suší se, nakládají se do soli, udí se, konzervují a mrazí. Mohou být smaženi, vařeni, pečení i upravováni v mikrovlnných troubách.





TRESKA

Treska obecná je mořská ryba, která může dorůst velikosti až **2 m a hmotnosti 90 kg.**

Jedná se o silnou a mohutnou rybu, která žije v hejnech v oblastech nad pevninským šelfem.



Její bílé maso je připravováno na mnoho způsobů a patří mezi oblíbené a oceňované jako chutné. Distribuuje se čerstvá, mražená, uzená, jako filé či je z jejích jater vyráběn rybí olej.

MAKRELA



Makrela obecná je dravá mořská ryba z čeledi makrelovitých.

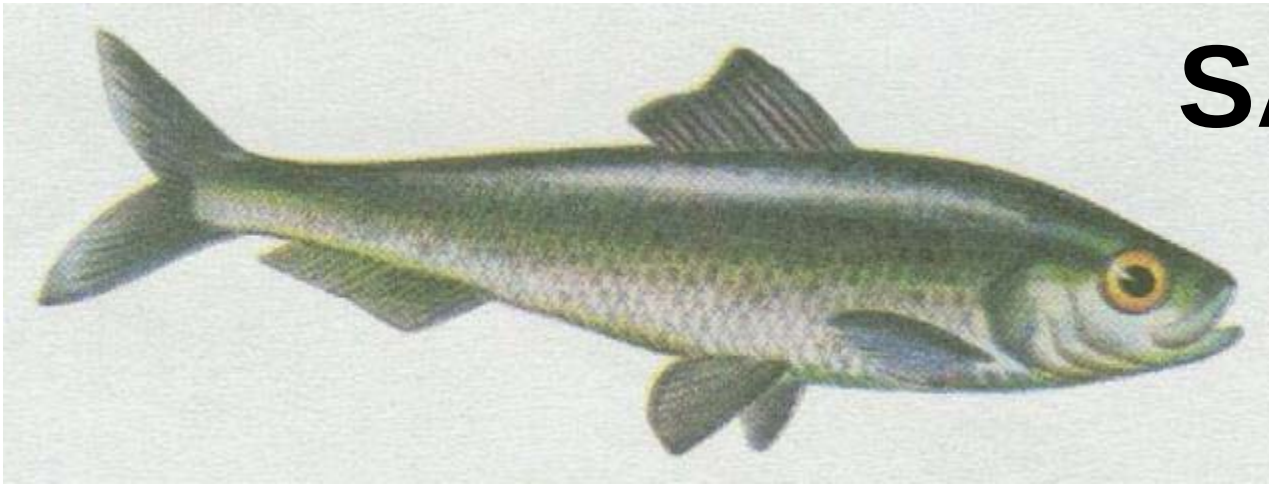
Dosahuje velikosti až 45 cm.

Ve sporu “o makrely” se Skotsko a Norsko dožadují tvrdého zákroku ze strany EU proti Islandu a Faerským ostrovům kvůli jejich do očí bijícímu přivlastňování si rybích populací.

24 Srpen 2010 The Guardian Londýn



SARDINKA



Velikost je průměrně 20 cm,
Žijí v obrovských hejnech, živí se rybími jikrami, které se používají i jako návnada při chytání sardinek rybáři



V evropské oblasti se loví asi 350-400 tis. tun ročně, z toho Portugalsko loví asi 50%, následuje Španělsko. Výlovy tichomořských sardinek jsou vydatnější.

Sardel



Sardel obecná je mořská rybka velikosti 10-15 cm. Živí se živočišným planktonem.

V kuchyni je známá jako delikatesa pod názvem **ančovičky**. Používají se v rostlinném oleji ve formě **filetů** či **oček s kapary**.

Tuňák

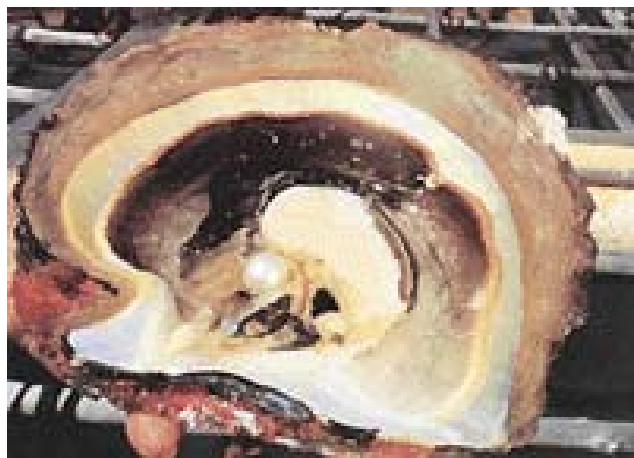


Tuňáci na rybím trhu Tsuji v Japonsku





Perlotvorka , rod mlžů žijících v teplých mořích subtropických a tropických oblastí. V plášťové dutině tvoří perly, např. druh perlotvorka mořská. Perlotvorky se loví ve vodách Šrí Lanky, u břehů Číny, Japonska, Austrálie, východní Afriky, v Rudém moři a při březích Střední Ameriky.



Perlové farmy



Farmy na pěstování perel dnes najdete na mnoha místech světa. Vedle farem japonských patří k nejznámějším farmy v Indonésii, Polynésii a na Tahiti či při pobřeží Austrálie. V každé oblasti chovají jiný druh perlotvorky, také vyprodukované perly se liší - nejen velikostí, ale především barvou - zcela jedinečné jsou např. tahitské černé perly.

Dávno pryč jsou doby, kdy se lovil na dně moře, dnes si je většina chovatelů odchovává uměle.



Krevety (Caridea) jsou podřád desetinohých vyšších korýšů, který zahrnuje asi 2 500 druhů. Žijí v mořích i sladkých vodách.



Ústřice jedlá (*Ostrea edulis*; Linnaeus, 1758) je mořský mlž z čeledi ústřicovitých, který je hojně chován pro gastronomii. Konzumuje se maso, které je chráněnou dvojicí skořápek dorůstající velikosti až 20 cm.



Opravdový labužník si pochutná zásadně jen na čerstvě vylovených ústřicích. Ústřice musí být lesklé, voňavé a vlhké. Dobrá ústřice je v dlani těžká a plná. Čerstvá a živá ústřice se pozná také po otevření. Když ji zakápneme citronem, měla by se zachvět.



Sépie - kalamári



Mušle/slávka jedlá



Srdcovka jedlá



Sépiové kroužky



Polévka ze slávek

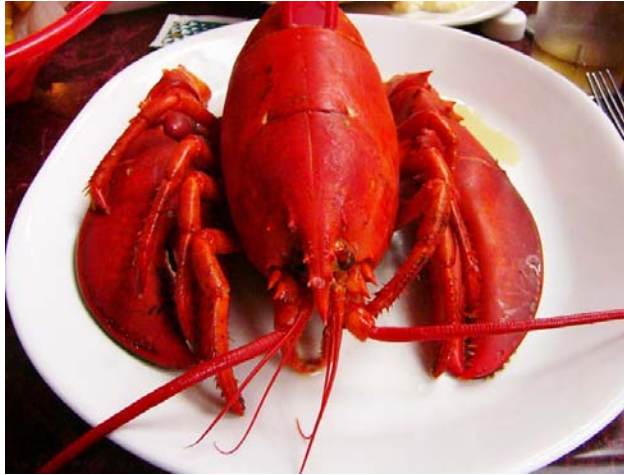


Tagliatelle se slávkami a srdcovkami

<http://www.youtube.com/watch?v=vdxLxnhGnvo>



Humr evropský patří mezi desetinožce. Je to největší zástupce recentních raků. Dosahuje délky až 60 cm, váhy několika kilogramů a stárí až 30 let. Má velmi silný krunýř a silná, nestejně velká klepeta. Loví tak, že chodí pomalu po mořském dně. Menším, štíhlejším klepetem uchopí kořist (měkkýše a ostnokožce) a druhým, silnějším ji rozdrtí. Jestliže je ohrožen, může plavat zpět tak, že švihá zadečkovými nohami podobnými pádlům a svým širokým ocasem.



Živí humři jsou tmavě modří až šediví, vaření jsou jasně červení

Langusta obecná patří k nejmohutnějším korýšům. Dospělý jedinec může mít hmotnost až 8 kg. Charakterizuje je mohutný krunýř. Krunýř neroste, proto je v pravidelných intervalech svlékán. V tomto období, kdy je nový krunýř ještě měkký jsou velmi zranitelné. Nemá klepeta, nohy jsou zakončeny drápkami. Dlouhá tykadla jsou delší než tělo.



Maso má žluté až růžové, hrubovláknité, ale jemnější než humr. Humr má na rozdíl od langusty mohutná přední klepeta.

KORÁLI



KONEC