



RIBIŠTVO

Učno gradivo za 2. in 3. triado OŠ

Spoštovani učitelji,

Ribištvo je ena izmed najstarejših dejavnosti človeštva. Spremenile so se tehnološke metode ribolova ter gojenja, vendar je ribištvo tudi danes nezamenljiv vir prehrane človeštva. Zgodaj ga zasledimo tudi na področju današnje Slovenije. Brez ribištva ne bi bilo identitete našega obalnega območja.

S pričujočo publikacijo želimo vam ter vašim učencem približati svet ribištva s poudarkom na našem, slovenskem ribištvu, njegovi zgodovini ter današnjem stanju. Želimo, da naše najmlajše generacije bolje spoznajo pestrost našega ulova in gojenja, z nekaj praktičnimi nasveti pa bolj suvereno zakorakajo v ta zanimiv svet.

Prepričani smo, da boste s svojo strokovnostjo želeli našim otrokom popestriti učni proces ter jih spoznati z novimi učnimi vsebinami. Želimo, da vam bo to gradivo pri tem v pomoč.

Prijetno poučevanje!

Aleš Bolje



Evropska unija



Evropski sklad za pomorstvo in ribištvo



Republika Slovenija

Projekt je sofinanciran s strani Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo

KAZALO

- 7 Ribištvo, ribolov in akvakultura
- 8 Slovensko ribolovno morje
 - Nekaj oceanoloških značilnosti Slovenskega morja*
- 9 Trajnostni ribolov
- 10 Nekaj primerov trajnostne akvakulture
- 12 Biološke značilnosti vrst, ki so predmet ribištva
 - Sardela*
 - Sardon*
 - Krap*
 - Šarenka*
 - Mol*
 - Brancin*
 - Šur*
 - Špar*
 - Ribon*
 - Orada*
 - Bradač*
 - Zlati cipelj*
 - Skušša*
 - Iverka*
 - Morski list*
 - Črnopikčasti in navadni morski pes*
 - Klapavica*
 - Sipa*
 - Ligenj*
 - Moškatna hobotnica*
- 23 Ribolovna orodja
 - Stoječe zabodne mreže*
 - Trislojna mreža*
 - Zaporna plavarica*
 - Pridnena vlečna mreža s širilkami*
- 26 Ribiška politika, ekonomija ribištva in akvakulture
- 27 Gastronomija in prehranska vrednost rib
 - Sestava ribjega mesa*
 - Nenasičene maščobne kisline*
 - Poraba rib*
 - Pomembnost sezonskosti*
 - Sveža in manj sveža riba*
 - »Bela« ali »plava« riba*
 - Nekaj tipičnih receptov*
 - Informacije, kako ravnati z zamrznjenimi ribami in morskimi sadeži*
- 36 Sledljivost od mreže do potrošnika
- 38 Morsko ribištvo nekoč
- 40 Ali ste vedeli?
- 42 Viri in literatura



01

RIBIŠTVO, RIBOLOV IN AKVAKULTURA

S pojmom ribištvo skupno poimenujemo gospodarsko dejavnost ribolova ter gojenja vodnih organizmov ali akvakulturo.

Ribolov je bil pomemben vir preživetja od pradedovine do današnjih dni. Tudi zato je bil ribolov še dolgo v srednjem veku v domeni fevdalne in cerkvene gospode. Šele v 19. stoletju je postalo morje in pravica do ribolova splošna dobrina. Kmalu so se zavedali, da to naravno bogastvo ni neizčrpno, zato so ribolov začeli omejevati z različnimi zakoni. Naše območje je bilo pod vplivom Beneške republike, kasneje Francije ter Avstrije. Po drugi svetovni vojni je sledil velik razvoj ribištva, ki je stopilo na pota industrijskega ribolova ter ob modernizaciji ribiškega ladjevja v 80 - letih doživelo svoj vrhunec. Po osamosvojitvi Slovenije ter izgubi večjega dela ribolovnega območja, se je naše ribištvo vrnilo na raven malega priobalnega ribolova.

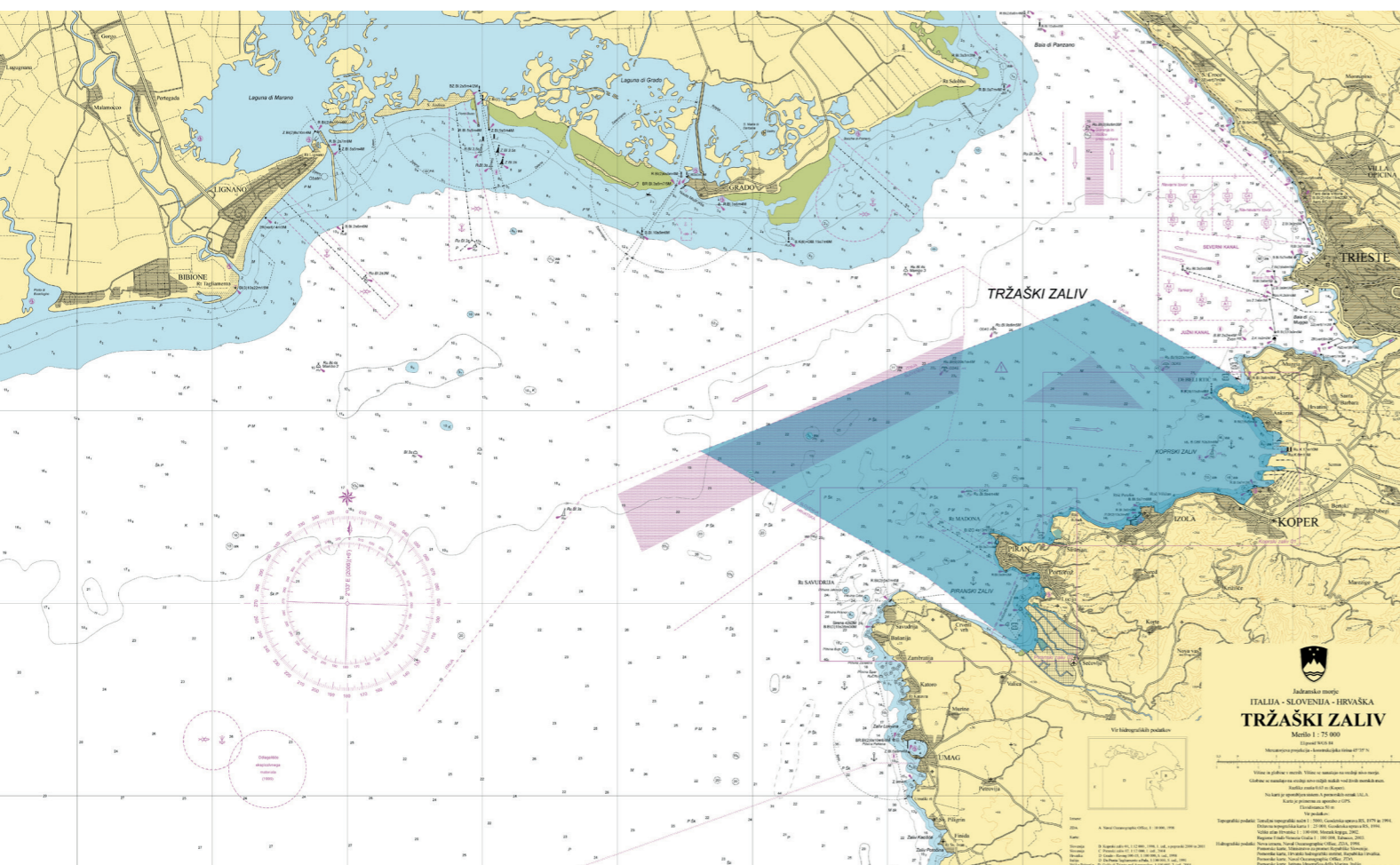
Danes je ribištvo v svetu pomembna gospodarska panoga, saj je v letu 2015 svetovna proizvodnja znašala skoraj 200 milijonov ton različnih organizmov (rib, mehkužcev, rakov, alg...). Rasti na področju ribolova ni pričakovati, saj je že velik del gospodarsko pomembnih populacij rib in drugih organizmov prekomerno izkoriščanih. Rastočo porabo rib bo možno zagotoviti le s povečanjem proizvodnje v akvakulturi ter dolgoročno z bolj selektivnim ribolovom. Vse bolj poudarjen je trajnostni vidik ribištva, tako da so tudi ukrepi ribiških politik v svetu (tudi v EU) usmerjene v trajnostno izkoriščanje ribjih populacij.



SLOVENSKO RIBOLOVNO MORJE

Slovenski ribiči lahko lovijo v morju, ki je pod suverenostjo Republike Slovenije in na odprtem morju (mednarodno morje). Na odprtem morju so nekoč lovile naše ladje, ki so oskrbovale ribje predelovalno industrijo. Predvsem zaradi majhnosti plovil, je danes ribolov prostorsko omejen na slovensko morje, ki obsega notranje morske vode in teritorialno morje Republike Slovenije. Teritorialno morje je morsko območje, ki se razteza od temeljne črte v smeri odprtega morja do njegove zunanje meje. Notranje morske vode obsegajo vsa pristanišča, zalive ter sidrišče koprskega pristanišča, ki ga omejuje poldnevnik 13° 40' vzhodno in vzporednik 45° 35' severno. Zunanja meja našega teritorialnega morja proti Republiki Italiji je bila določena z Osimskimi sporazumi, proti Republiki Hrvaški pa z arbitražno razsodbo.

Na nekaterih delih slovenskega morja je ribolov prepovedan ali omejen. Povsem je prepovedan v pristaniščih. V zavarovanih območjih je ribolov lahko v celoti ali delno prepovedan. Poleg splošnih prepovedi ribolova veljajo prostorske omejitve tudi za nekatere tipe ribolovnih orodij. Tako na primer zaporne plavarice ne smejo loviti bližje kot 300 metrov od obale, vlečne mreže pa ne bližje kot 3 navtične milje (1Nm = 1.852 m) od obale.



NEKAJ OCEANOLOŠKIH ZNAČILNOSTI SLOVENSKEGA MORJA

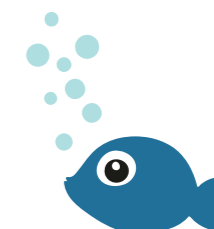
Glede na specifične oceanološke značilnosti Severnega Jadrana in še posebej Tržaškega zaliva, so ribje vrste, raki, školjke in drugi organizmi večkrat podvržene skrajnim pogojem. Nekaj podatkov:

- povprečna globina morja v njem dosega le 16,4 m – manj kot polovica zaliva je globoka okrog 20 m;
- največja izmerjena globina je 38,0 m;
- opazna so velika temperaturna nihanja: izmerjena najvišja temperatura je bila zabeležena 17. julija 2010 na globini 2 m, in sicer 30,4 °C, najnižja pa februarja 1956 1,6 °C (Bernot, 1990);
- slanost se med letom giblje med 29,5 in 38 ‰ v površinskem sloju ter med 36 in 38 ‰

v sloju pri dnu

- opazno je izrazito plimovanje: najvišja visoka voda je znašala 370 cm (25. oktobra 1980) in najnižja voda 102 cm (6. februarja 1989).

V takih, spremenljivih oceanoloških pogojih imamo številne vrste, ki so prisotne le občasno v Tržaškem zalivu ter se, ob za njih neugodnih pogojih, selijo v južnejše dele Severnega Jadrana. Tako je npr. sardela prisotna v tem delu morja samo v topli polovici leta, nekje od maja pa do konca oktobra. Obratno se iverka v večjih količinah pojavi v hladnih decembrskih in januarskih dneh, ob močni burji, ki dobro prevetri zaliv ter ohladi morje.



TRAJNOSTNI RIBOLOV

Pri trajnostnem ribolovu gre za način izkoriščanja staležev rib, pri katerem se le-ti zaradi ribolova dolgoročno ne zmanjšujejo, hkrati pa dajejo največji trajnostni donos. Dolgoročnost omogoča ravnotežje med ribolovom in naravnim obnavljanjem populacij rib. Trajnostni ribolov je v praksi težko doseči, saj moramo vzdrževati ravnovesje med stalno spreminjajočo se številčnostjo populacij rib in ribolovom nanje. Kljub težavam pri doseganju trajnostnega ribolova je to eden glavnih ciljev skupne ribiške politike osredotočen na evropska morja in širše. V Sredozemskem morju je na primer kar 93% staležev rib prekomerno izkoriščenih. Ker gre za skupne staleže, ki jih izkorišča več držav, je njihova zaščita možna le v sodelovanju vseh sredozemskih držav.

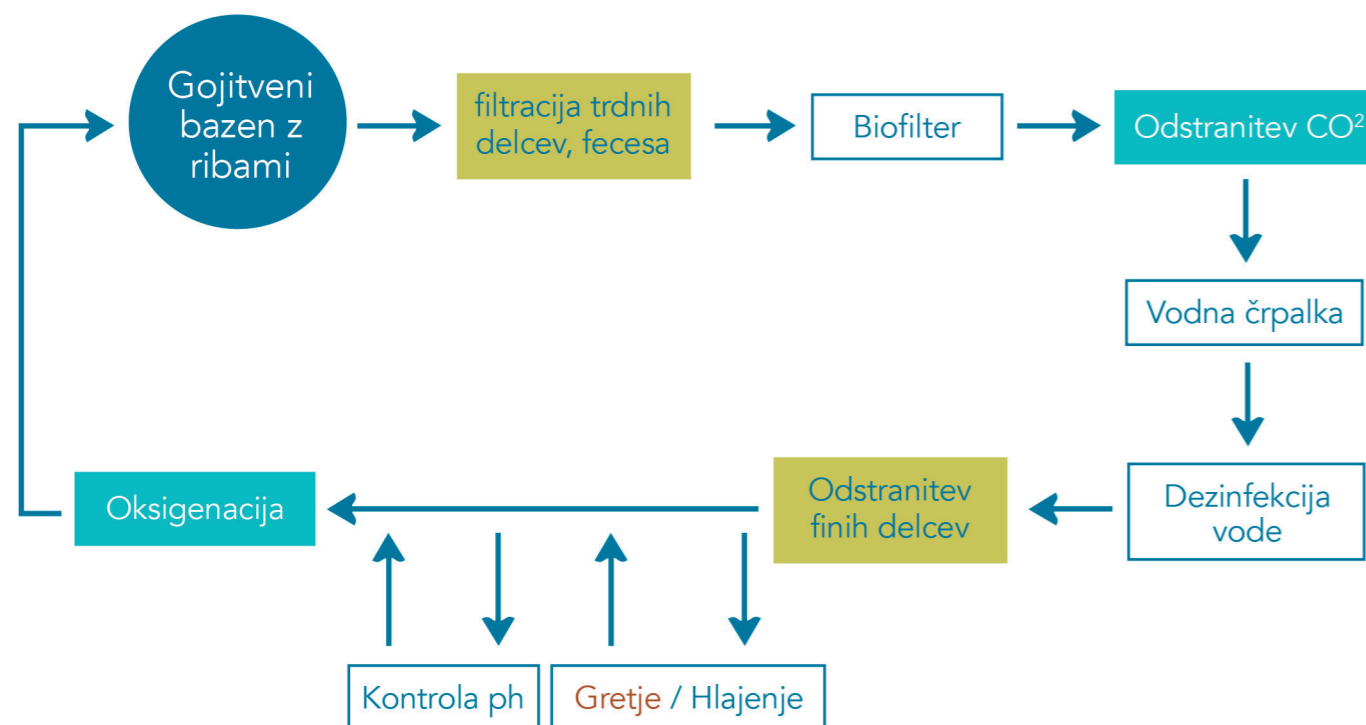
Akvakultura je kot najhitreje rastoča živilska industrija na svetu ključnega pomena za zmanjšanje pritiska na staleže divjih rib. Hkrati se (trajnostna) rast ribogojstva sooča z izzivi glede okoljskih posledic take rasti. Zahvaljujoč napredni tehnologiji gojenja pa so se prizadevanja osredotočila na dolgoročno in trajnostno ribogojstvo. To pomeni čim manjši vpliv ribogojstva na okolje. Za doseg tega cilja imamo več poti in načinov, ki jih predstavljamo v nadaljevanju. Sicer pa mora vsak obrat akvakulture odobriti območni urad Uprave Republika Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin ter mu dodeliti identifikacijsko številko, ki se vodi v registru Obrati.

NEKAJ PRIMEROV TRAJNOSTNIH TEHNOLOGIJ AKVAKULTURE

RECIRKULACIJSKI AKVAKULTURNI SISTEM (RAS, RECIRCULATING AQUACULTURE SYSTEM)

Če želimo zmanjšati vpliv na okolje, je eden od načinov gojenja v zaprtih (ali delno zaprtih) akvakulturnih sistemih. Ključna značilnost teh je, da vode (večinoma) ne črpamo iz vodotokov (rek, potokov...) in izpusnih vod ne izpuščamo vanje, od tod naziv "recirkulacijski sistemi". Bistvene prednosti takega načina gojenja so v lažje nadzorovanih gojitvenih pogojih, višji proizvodnji ob enaki količini porabljene vode ter predvsem manjšemu vplivu na okolje.

SHEMATSKI PRIKAZ RECIRKULACIJSKEGA AKVAKULTURNEGA SISTEMA



»OFFSHORE« GOJENJE

Tujka "offshore" gojenje pomeni gojenje dlje od obale, na odprtem morju. Tako se lahko goji npr. ribe v mrežnih kletkah ali školjke na plavajočih linijah. Odprto morje ima globlje vode ter močnejše tokove kot na obalnih območjih, zato so vplivi marikulture na okolje pri tem manjši. V vodah odprtih morij je vsebnost hranil večino-

ma nižja kot v plitvejših in občutlivejših obalnih vodah, ki se sicer ponašajo z višjo biodiverzitetjo. Pri nas trenutno take tehnologije gojenja še ni.

TROFIČNO RIBOGOJSTVO (MULTI-TROFIC ACQUACULTURE)

Pri uporabi tega načina gojenja izkoriščamo

naravne lastnosti več vrst gojenih organizmov. Namreč v prehranjevalni verigi je odpadki enega organizma vedno hrana za drugo vrsto organizma. V takih gojitvenih sistemih delujejo organizmi, ki so nižje v prehranjevalni verigi, kot naravni filter za izpusne vode predno le te ponovno uporabimo ali vrnemo v vodotoke. Na kopnem je tak sistem poznan kot akvaponika v številnih različicah. V morju pa tak sistem omogoča neposredno manjši vpliv na okolje. V marikulturi npr. drobne delce iz ribjih kletk

(losos, brancin, orada...), ki vključujejo delce hrane in ribje iztrebke, prefiltrirajo školjke (npr. klapavice) ter nazadnje še morske alge. Tako naravno "recikliranje" hranilnih snovi iz ribogojstva zmanjša negativni vpliv na morje in morsko dno. Obenem pa lahko pomeni dodaten vir prihodkov gojiteljem. Pri nas imamo sisteme akvaponike od sočasnem gojenju rib ter zelenjave ter gojenje brancina v mrežnih kletkah in klapavic na plavajočih linijah v Porto-roškem ribolovnem rezervatu.

KUPUJTE TRAJNOSTNO PRIDELANE PROIZVODE

Kot kupci imamo veliko moč, da z nakupom izdelkov, ki so bili trajnostno pridelani (ali ulovljeni) spodbudimo tako proizvajalce kot dobavitelje k zagotavljanju zdravih in trajnostno pridelanih organizmov. To pomeni, da so bili ti organizmi zakonito ulovljeni oz. vzgojeni ter, da so bili proizvodni procesi trajnostno naravnani ter nadzorovani. Trajnostne ribe in drugi organizmi so ustrezno označeni, npr. MSC certifikat za ujete organizme in ASC certifikat za organizme iz akvakulture. Posebne oznake ribjih proizvodov to označujejo, zato je potrebno pred nakupom le te dobro prebrati.

Ne zavržite hrane, uporabite vse "odpadne dele" rib in drugih organizmov

Pri pripravi jedi nam vedno ostane nekaj "odpadkov", ki pa to v resnici niso. Pomembno je, da je tega čim manj in, da le te izkoristimo.

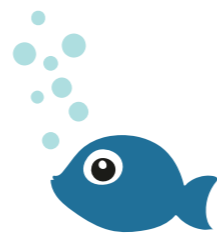
pa boste vnesli dodaten kalcij in druge koristne elemente za kar vam bodo vaše rastline hvaležne.

Nekaj praktičnih napotkov:

- Pripravljate testenine z raki, kozicami, škampi...rahlo jih kuhate in očistite meso iz repkov, ostane vam oklep in glavoprsje raka. Iz vseh teh „odpadkov“ skuhate odlično juho, dodate nekaj jušne zelenjave, juho zamrznete in jo uporabite po želji. Verjemite, da bo naslednja rižota kuhana v tej osnovi odlična
- Pripravljate ribe, v pečici, pečete....ostale vam bodo kosti in glave rib; da tudi iz tega lahko pripravite odlično ribjo osnovo, zato jih nikar ne zavržite

Prekuhane ribje kosti in oklepi rakov bodo v vašem kompostniku lažje razgradljive, v humus





BIOLOŠKE ZNAČILNOSTI VRST, KI SO PREDMET RIBOLOVA TER MORSKE IN SLADKOVODNE AKVAKULTURE

Naše morje je vrstno zelo pestro, saj v ulovih naših gospodarskih ribičev letno zasledimo okrog 120 različnih vrst rib in drugih organizmov. Seveda je tu še veliko drugih vrst rib, ki živijo v obrežnem pasu ter so z gospodarskega vidika nezanimive, a imajo seveda pomembno vlogo v obrežnih združbah. Ker je Tržaški zaliv plitvo morje in se v njem oceanološke razmere hitro spreminjajo, so številne vrste rib tu prisotne samo sezonsko.

Slovenija je zelo vodnata dežela ter ima skupaj s sicer omejenim morskim akvatorijem vse naravne danosti za razvoj sladkovodne akvakulture in marikulture.

V sledečem poglavju predstavljamo 16 gospodarsko najpomembnejših vrst v iztovorih naših ribičev, 2 vrsti naših morskih ribogojcev in školjkarjev ter 2 najpomembnejši, gojeni sladkovodni vrsti.



SARDELA



Znanstveno ime: *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792)

Ljudsko ime: sardela, srdjéla

Italijansko ime: sardela, sardella, sardina, sardina comune

Hrvaško ime: srdela, srdelja, srdjela

Angleško ime: European pilchard, Sardine

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Sardela spada med tako imenovane male plave ribe (za razliko od tunov, ki spadajo med velike plave ribe). Uvrščamo jo v družino sledov (Clupeidae), kamor spadajo tudi npr. atlantski in pacifiški sled. Ima značilno hrbtno temno modro barvo z odtenkom zelene, ki se preko bokov preliva do trebušno srebrno bele. Na škržnem poklopcu ima od 3 do 5 strij ("brazgotine"), ki se razpirajo v smeri navzdol in nazaj. Živi v jatah in je značilna pelagična vrsta Jadranskega morja. Večinoma jo najdemo v priobalnem pasu (litoral) do globine 100 metrov. Jate sardel se pri nas podnevi zadržujejo ob morskem dnu, ponoči pa se dvignejo proti površju. Sardela se prehranjuje z živalskim planktonom (zooplankton). Zraste do okrog 27 cm, v Jadranu manj. Najpogosteje so dolge med 15 in 20 cm ter tehtajo okrog 25 g. Drsti se pozimi in zgodaj spomladi.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Pri nas jo ribiči spomladi najprej lovijo z visečimi mrežami in nato z zapornimi plavaricami od aprila do novembra. Do leta 2012 so sardelo (in sardona) lovili tudi (in predvsem) s pelagično vlečno mrežo. V našem morju jo zasledimo množično v topli polovici leta od marca do novembra, pozimi se seli v južnejše in globlje dele severnega Jadrana. Iztovor sardele je drastično upadel ter znaša v zadnjem obdobju samo okrog 5 ton letno. Deloma zaradi razreza zadnjega para plovil s pelagično vlečno mrežo, deloma zaradi skoraj opuščenega ribolova z zaporno plavarico, deloma pa tudi zato, ker je to ogrožena vrsta v Jadranu in tudi sicer v Sredozemskem morju.

SARDON



Znanstveno ime: *Engraulis encrasicolus*

Ljudsko ime: sardon, srdun, srdun

Italijansko ime: acciuga, alice, inchio, nici, sardon, sardonici

Hrvaško ime: brgljun, incun

Angleško ime: European anchovy

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Prepoznamo ga po podolgovatem, vretenastem telesu z značilnim dolgim, špičastim gobcem, ki štrli naprej čez rob spodnje čeljusti. V velikih, podstojnih ustih ima drobne zobe, na glavi pa izstopajo velike oči. Največkrat je v ribarnicah brez lusk, saj le te med ribolovom odpadejo. Obarvanost je tipična za pelagične ribe, zelenkast do (rjavo) moder hrbet, ki se bočno preliva v trebušno srebrno belo. Na boku ima srebrn pas, nad njim pa modro črta. Sardon je priobalna, pelagična in subtropska vrsta. Kot sardela, tudi sardon živi v jatah od obale vse do globine 400 m. Podnevi se zadržuje pri dnu, ponoči pa se pomakne proti površju. Sardon se prehranjuje z živalskim planktonom (zooplankton), zraste do 20 cm, v povprečju pa so osebki dolgi okrog 13 do 14 cm in tehtajo okrog 14 g. Drsti se v topli polovici leta, od maja do septembra.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Ribiči ga pri nas lovijo izključno z zapornimi plavaricami. V obdobju od 1980 do 2012 so ga največ ujeli s pelagično vlečno mrežo, upravljano z dveh plovil, danes pa le z zaporno plavarico večinoma v topli polovici leta. V našem morju je prisoten vse leto, najštevilčnejši je od junija do avgusta. Tudi iztovor sardona je močno upadel ter znaša v zadnjih letih le nekaj ton letno. Vzroki so kot pri sardeli razrez zadnjega para plovil s pelagično vlečno mrežo, skoraj opuščene ribolova z zaporno plavarico ter tudi zato, ker je gre za ogroženo vrsto.

KRAP



Znanstveno ime: *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: krap

Italijansko ime: carpo

Hrvaško ime: šaran

Angleško ime: carp

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Krapa prepoznamo po visokem, bočno sploščenem telesu, ki je pri divjem krapu pokrito s številnimi velikimi luskami. Nekateri gojene sorte imajo malo lusk, ki pa so prav tako zelo velike. Lahko so tudi popolnoma brez. Lahko doseže velikosti preko deset kilogramov. Krap izhaja prvotno iz Evrope in Azije, vendar je danes razširjen skoraj po vsem svetu. Je precej odporna in trdoživa riba, ki prenese tudi višje temperature vode z manj kisika. Zanj značilno okolje so jezera in počasnejše reke z malo višjimi povprečnimi letnimi temperaturami. Krap se pri nas drsti v pomladnih mesecih v maju in juniju. Večinoma je vsejed in je različne vrste hrane. Divja krap je pri nas ogrožen in zaščiten predvsem zaradi prinesenih gojenih form, ki pri nas v stoječih vodah sedaj prevladujejo.

RIBOLOV, GOJENJE IN IZTOVOR

Krap je zelo priljubljena športno ribolovna vrsta. Običajno ga lovijo na športni način s talnim ribolovom, velikokrat tudi s predhodnim hranjenjem. Krapolov je v zadnjem času postal v Evropi zelo priljubljen in prava mala industrija z močno nišo, ozko usmerjeno na to ribjo vrsto oziroma njene sorte, ki lahko dosega težo preko dvajset kilogramov. V nekaterih državah je zaradi tega najbolj priljubljena športno ribolovna vrsta. Je priljubljena in dokaj nezahtevna vrsta za gojenje v ribnikih in ena pomembnejših gojenih sladkovodnih rib pri nas.

ŠARENKA



Znanstveno ime: *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792)

Ljudsko ime: samerikanka, kalifornijska postrv

Italijansko ime: atrotta iridea, trota arcobaleno

Hrvaško ime: kalifornijska pastrva, kalifornijka

Angleško ime: rainbow trout

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Šarenka ima telo prekrito s črnimi pikami ali pegami, ki so lahko zelo številne ali pa tudi zelo redke. Običajno ima vzolž pobočnice širšo rdečkato liso, zaradi katere jo imenujejo tudi mavrična postrv. Pred repom na hrbtne strani ima značilno tolsto plavut. Izvira iz obal Tihega Oceana, kjer je njeno življenjsko okolje tako morje, kot tudi sladke vode. Tej izvorni anadromni formi pravijo tudi jeklenoglavka (Steelhead) zaradi značilnega srebrnega leska ob prihodu na drst v rečne sisteme. Pri nas imamo v rekah jesenske, kot tudi spomladanske drstnice in resnični čas brez drsti je zgolj pozna pomlad, poletje in zgodnja jesen. Običajno pri nas zraste do šestdeset centimetrov in doseže težo dobrih treh kilogramov. Je izrazit plenilec in se v naravi hrani v začetku z vodnimi žužekami, raki in drugimi manjšimi nevretenčarji, zaradi katerih tudi dobi značilno rdečkasto progo vzolž telesa in na škržnih poklopcih.

RIBOLOV, GOJENJE IN IZTOVOR

Šarenka je pomembna športno ribolovna riba in se pri nas lovi večinoma na ta način, praviloma z umetnimi vabami s tehnikami muharjenja in vijačenja, redkeje z vabami rastlinskega izvora. Velja za enega najmočnejših in najbolj borbenih salmonidov. Pri nas je tudi gojena v ribogojnicah, kjer je hvaležna in zaželjena riba, ker dobro uspeva in prirašča, saj velja za agresivno vrsto, ki se dobro hrani. Tržno maso 300 g doseže v ribogojnicah običajno po dveh letih.

MOL



Znanstveno ime: *Merlangius merlangus* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: mol, muol

Italijansko ime: gado pontico, merlano, molo

Hrvaško ime: molet, pišmol, pišmolj, ugotica dugonosica, ugotica velika

Angleško ime: Whiting

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Mol je predstavnik družine trsk (Gadidae). Hrbet ima svetlo-rumeno-rjav, bočno zlato rumen, trebušno srebrno bel. Telo ima vretenasto, zgornjo čeljust nekoliko daljšo od spodnje. Pri mladih osebkih je vidna drobna bradna tipalka, ki pozneje izgine. Tipična je črna lisa na zgornji strani osnove prsnih plavuti.

Živi v obalnem pasu, nad muljastim in peščenim dnom. Je bentopelagična vrsta, ki plava v celotnem vodnem stolpcu. Značilen je za zmeren podnebni pas do globine 100 metrov, pri nas je prisoten v celotnem Tržaškem zalivu, razen v ozkem delu obalnega pasu.

Prehranjuje se z bentoškimi organizmi, rakci, množččetinci in majhnimi bentoškimi ribami. Zraste do 70 cm, pri nas merijo večinoma okrog 20 cm in tehtajo okrog 100 g. Drsti se v zimskih mesecih.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Ribiči mola lovijo večinoma s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, manj s stoječimi mrežami in različnimi ribiškimi vrvicami in parangali. V našem morju je prisoten vse leto, lovijo ga več v zimskem času tudi zato, ker je takrat v našem morju manj ostalih vrst rib. Mol je za slovenske gospodarske ribiče (predvsem kočarje) zelo pomembna vrsta, saj je po količini iztovora že vsa zadnja leta med prvimi petimi vrstami. Rekordni ulov dobrih 80 ton leta 2012 je tedaj prvič presegel ulov sardele. Nato se je ulov drastično zmanjšal, v zadnjem obdobju pa zopet narašča ter znaša okrog 20 ton letno.

BRANCIN



Znanstveno ime: *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: brancin

Italijansko ime: branzino

Hrvaško ime: brancin

Angleško ime: sea bass

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo je podolgovato, bočno sploščeno. Hrbtne so temno olivno zeleno, bočno prehaja iz srebrno bele v trebušno belo barvo. Glava je temna, pokrita s cikloidnimi luskami. Škržni poklopec ima zlat odsev, temnejšo liso na zgornjem delu ter na sredini 2 trnasta izrastka. Brancin je oceanodromna selivka, ki naseljuje priobalni pas vse do globine 100 m. Rad ima tako morsko vodo kot somornico, zaide tudi v ustja rek. V zimskem času, ko se drsti, se povsem približa obali. Je plenilec, prehranjuje se z manjšimi ribami, v manjši meri tudi z bentoškimi organizmi. Zraste lahko do 1 m, največja zabeležena teža pa je bila 12 kg. Večinoma so brancini pri nas dolgi okrog 40 cm in tehtajo okrog 500 g. Naši ribiči ulovijo tudi večje primerke nad 1 kg.

RIBOLOV IN GOJENJE

Ribiči lovijo brancina večinoma s trislojnimi mrežami, pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami ter stoječimi zabodnimi mrežami. V našem morju je prisoten vse leto, najštevilčnejši je od oktobra do januarja.

Pri nas brancina tudi gojijo v plavajočih mrežnih kletkah v portoroškem ribolovnem rezervatu. Mladice se naseljuje večinoma v spomladanskem obdobju. Med rastjo rib je potrebno menjati mreže za večjim očesom zaradi pretoka vode in obrasti. Hranimo ga z ribjo hrano katere večji delež predstavlja ribja moka. Brancin doseže tržno maso 300 do 400 g v letu in pol do dveh let.

SREDOZEMSKI ŠUR



Znanstveno ime: *Trachurus mediterraneus* (Steindachner, 1868)

Ljudsko ime: šur

Italijansko ime: sugarello

Hrvaško ime: šarun

Angleško ime: Mediterranean horse mackerel

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo sredozemskega šura je vretenasto in v prerezu ovalno. Oko delno prekriva dobro razvita maščobna očesna blazinica. Na glavi izstopa štrleča spodnja čeljust. Njegova značilnost je niz povečanih in otrdelih lusk, ki poteka vzdolž pobočnice. Zgornji del telesa je sivkasto moder, spodnji pa srebrno bel. Na zgornjem, zadnjem delu škružnega poklopca ima temno liso. Sredozemski šur je oceanska, pelagična in subtropska vrsta razširjena v vzhodnem Atlantiku ter v Sredozemskem morju. Običajno živi v globinah od pet do 250 metrov. Zraste do 60 centimetrov vendar je njegova običajna dolžina okrog 30 centimetrov. Prehranjuje se z manjšimi ribami, posebno s sardelami, sardoni ter manjšimi raki. Spolno dozori pri velikosti 20 centimetrov. Pri nas se razmnožuje od maja do avgusta.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Čeprav je sredozemski šur selivka, je v našem morju prisoten vse leto, najštevilčnejši pa je od julija do decembra. Ribiči ga največ ujamejo s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, s trislojnimi mrežami ter z zapornimi plavaricami. Količine letnega iztovora se od leta 2006 zmanjšujejo. Tako so se zmanjšale od slabih 22 ton leta 2006 na manj kot dve toni leta 2017. Edina omejitev glede iztovora sredozemskega šura je najmanjša prodajna velikost, ki znaša 15 centimetrov.

ŠPAR



Znanstveno ime: *Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: špar

Italijansko ime: sparo

Hrvaško ime: špar

Angleško ime: Annular seabream

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo špara je od strani ovalno in bočno precej stisnjeno. Njegov hrbet je izrazito privzdignjen. V sprednjem delu vsake čeljusti ima osem sekalcem podobnih zob. Za njimi so nameščeni meljakom podobni zobje. Barva telesa je srebrno sivo rumenkasta z značilno črno proggo okrog repnega debla. Prsne plavuti so rumenkaste.

Špar je priobalna, subtropska vrsta, razširjena v vzhodnem Atlantiku ter v Sredozemskem in Črnem morju. Pogosto se zadržuje nad travniki morskih cvetnic. Najdemo ga tudi nad muljastim in peščenim morskim dnom. Čeprav so ga našli v globinah do 90 metrov, pa se najraje zadržuje v plitvejši vodi. Špar zraste do 28 centimetrov vendar je njegova običajna dolžina okrog 13 centimetrov. Prehranjuje se z različnimi manjšimi nevretenčarji kot so mnogoščetinci, raki in mehkužci. Spolno dozori pri velikosti 11 centimetrov. Pri nas se razmnožuje od aprila do avgusta.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Čeprav je špar selivka, je v našem morju prisoten vse leto, najštevilčnejši pa je od aprila do oktobra. Ribiči špara največ ujamejo s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, s stoječimi zabodnimi mrežami in s trislojnimi mrežami. Letne količine iztovora so dokaj stanovite in se gibljejo med 1,5 in 2,5 tonami. Edina omejitev glede iztovora špara je najmanjša prodajna velikost, ki znaša 12 centimetrov.

RIBON



Znanstveno ime: *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: ribon, ribuén

Italijansko ime: arboro, fragolino, pagello, pagello fragolino, ribon

Hrvaško ime: arbun, arbun rumenac, rumenac

Angleško ime: Common pandora

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Ribon je pogost predstavnik rib Tržaškega zaliva. Uvrščamo ga v družino šparov (Sparidae). Telo je bočno sploščeno ter nežno rdeče na zgornji strani s tipično rdečo liso na zgornjem robu škružnega poklopca. Zgornjo stran ima posejano z drobnimi modrimi pikami, ki pri mrtvih osebkih izginejo.

Ribon je priobalna in subtropska vrsta, ki jo najdemo v celotnem vodnem stolpcu. Najdemo ga v Sredozemlju ter vzhodnem Atlantiku od obal Norveške vse do Gvineje Bissau. Poseljuje različne tipe morskega dna, od kamnitega do muljastega, do globine 200 metrov. Pozimi se umakne globlje. Doseže lahko do 50 cm dolžine, v povprečju pa so osebkoli dolgi med 10 in 30 cm. Tako kot večina rib iz te družine, ima tudi ribon močne zobe ter se prehranjuje večinoma z bentoškimi organizmi in manjšimi ribami. Riboni so dvospolniki (hermafroditi) in menjajo spol večinoma v tretjem letu starosti. Prvi dve leti so riboni večinoma samice, nato pa samci. Drsti se v topli polovici leta.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Ribiči ga lovijo večinoma s stoječimi zabodnimi mrežami, manj s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami ter trislojnimi mrežami.

V našem morju je prisoten vse leto, sicer pa ga lovijo nekoliko bolj v spomladanskem – poletnem obdobju. Iztovor je dokaj konstanten ter se giblje okrog 4 tone z izjemo leta 2012, ko je iztovor presegel 16 ton. Najmanjša lovna mera znaša 15 cm.

ORADA



Znanstveno ime: *Sparus aurata* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: orada, oradela

Italijansko ime: orata

Hrvaško ime: komarča, lovrata, orada, podlatica

Angleško ime: Gilthead seabream

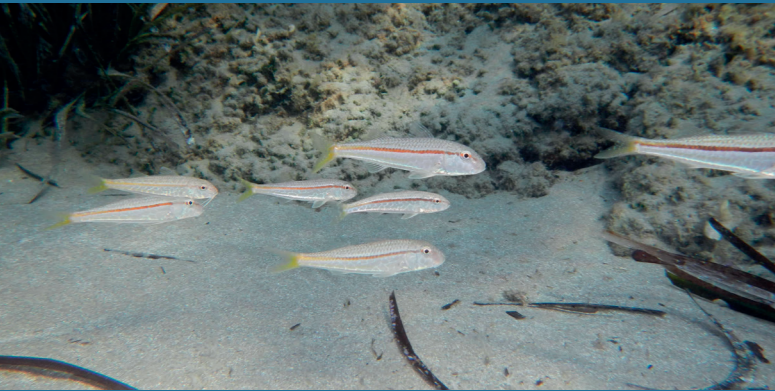
OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

To je riba, ki je morda najbolj poznana iz družine šparov (Sparidae). Po tipični lisi zlate barve na glavi, med očesoma, je orada tudi dobila svoje drugo ime – zlatobrov. Bočno stisnjeno telo je srebrne barve z zlato zelenkastim odtinkom. Ima zelo močno zobovje in močne čeljusti, ki lahko zdrobijo tudi večje školjke ter našim školjkarjem povzročijo precej škode. Orada je priobalna vrsta, ki živi nad travniki morskih cvetnic ali na peščenem morskem dnu do 30 metrov globine, izjemoma globlje. Ker dobro prenaša manj slano vodo, zaide tudi v solinske kanale in izlivna območja celinskih voda. Orade zrastejo do 70 cm, povprečna dolžina znaša 30 do 40 cm, masa okrog 350 g, največja zabeležena masa je bila 17,2 kg. Prehranjujejo se s školjkami ter malimi pridenimi organizmi. Orada je dvospolnik, mladi osebkoli (dolžine od 20 do 30 cm, starosti okrog 2 leti) so večinoma samci, nato pa po prvi spolni zrelosti postopoma menjujejo spol. Tako so večji osebkoli (nad 30 cm dolžine) večinoma samice. Drstijo jeseni, od oktobra do decembra, ko se združujejo v jate in približajo obalam.

RIBOLOV, GOJENJE IN IZTOVOR

Ribiči lovijo orado večinoma s stoječimi zabodnimi mrežami, manj s trislojnimi mrežami in pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami. Ribogojci so orado gojili v mrežnih kletkah v Portoroškem zalivu do leta 2004. V našem morju je prisotna vse leto, najštevilčnejša je od avgusta do novembra. Iztovor orade je med vodilnimi ribolovnimi vrstami. Letne količine dosega okrog 20 ton. Najmanjša lovna mera znaša 20 cm.

BRADAČ



Znanstveno ime: *Mullus barbatus* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: trilja

Italijansko ime: triglia di fango

Hrvaško ime: trlja od blata

Angleško ime: Red mullet

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo bradača je vretenasto in zmerno bočno stisnjeno. Spodnji obris telesa je skoraj raven. Zgornji obris telesa zaznamuje skoraj navpičen gobec, za glavo pa se telo postopoma zniža do repne plavuti. Oko je nameščeno v zgornjem delu glave. Na hrbtu ima dve razmaknjeni plavuti. Telo prekrivajo velike in tanke luske, ki zlahka odpadejo. Na bradi ima tipalki. Rumeno siva do rdeča barva hrbta postopno prehaja v rožnate boke. Po trebuhu je rožnato srebrne ali bele barve. Plavuti so brezbarvne.

Bradač je priobalna, pridnena in subtropska vrsta, razširjena ob obalah vzhodnega Atlantika ter v Sredozemskem in Črnem morju. Živi na peščenem ali muljastem dnu do globine 300 metrov. Zraste do 34 centimetrov vendar je njegova običajna dolžina do 20 centimetrov. Prehranjuje se z manjšimi, na dnu živečimi nevretenčarji kot so mnogoščetinci, raki in mehkužci. Spolno dozori pri dolžini 11 centimetrov. V Sredozemlju se razmnožuje od parila do avgusta.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Bradač je selivka, ki je v našem morju prisotna od julija do januarja, najštevilčnejša pa je od septembra do novembra. Ribiči lovijo bradača skoraj izključno s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami. Letne količine iztovora so se med leti spreminjale od 6,4 tone leta 2007 do 1,3 tone leta 2010. Po letu 2012 se je iztovorjena količina ustalila in je v povprečju znašala dobre tri tone. Edina omejitev glede iztovora bradača je najmanjša prodajna velikost, ki znaša 11 centimetrov.

ZLATI CIPELJ



Znanstveno ime: *Liza aurata* (Risso, 1810)

Ljudsko ime: zlatec

Italijansko ime: cefalo dorato

Hrvaško ime: cipal zlatac

Angleško ime: Golden grey mullet

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo zatega ciplja je vretenasto in v prerezu skoraj okroglo. Njegova glava je široka z nekoliko zaokroženim čelom. Zgornjo ustnico ima tanko in brez izrastkov. Njegove hrbtne luske imajo po en žlebič. Če mu prsno plavut prepognemo naprej, bo segala najmanj do zadnjega roba očesa. Po hrbtu je sivo modre barve, ki proti bokom in trebuhu prehaja v srebrnkasto. vzdolž bočnih nizov lusk potekajo sive črte. Njegova značilnost je zlata lisa na škržnem poklopcu. Zlati cipelj je priobalna vrsta, razširjena v zmernem podnebnem pasu ob evropski in afriški obali ter Sredozemskem in Črnem morju. Zahaja v lagune in izlivna območja celinskih voda. Poleti se umakne v globlje morje, pozimi pa se združuje v velike, strnjene jate, ki se zadržujejo v zalivih, blizu izlivov celinskih voda. Zraste do 59 centimetrov vendar je njegova običajna dolžina okrog 30 centimetrov. Prehranjuje se z drobnimi, na dnu živečimi nevretenčarji in organskim drobirjem. Spolno dozori pri dolžini 25 do 35 centimetrov. V Sredozemlju se razmnožuje od avgusta do novembra.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Zlati cipelj je selivka, ki je v našem morju prisotna vse leto, najštevilčnejši pa je od julija do septembra. Ribiči ga največ ujamejo z zapornimi plavaricami, s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, s stoječimi zabodnimi mrežami in s trislojnimi mrežami. Letne količine iztovora so do leta 2012 kazale trend naraščanja. Od leta 2012, ko so iztovorili 40 ton zlatih cipljev, je sledilo zmanjševanje iztovora na vsega dobre tri tone leta 2017. Pri nas ni omejitev ribolova te vrste.

SKUŠA



Znanstveno ime: *Scomber scombrus* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: škomber

Italijansko ime: sgombro

Hrvaško ime: skuša

Angleško ime: Atlantic mackerel

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo skuše je vretenasto, v prerezu ovalno. V velikih ustih ima drobne stožčaste zobe. Za glavo ima večje luske, drugod po telesu pa so luske drobne. Na koncu tankega repnega debla ima dva majhna grebena. Zgornjo polovico telesa ima temno modre barve z dobro izraženimi črnimi valovitimi progami. Spodaj je srebrno bele barve.

Skuša je priobalna, pelagična vrsta, razširjena v severnem Atlantiku ter Sredozemskem in Črnem morju. Živi v jatah, v glavnem do globine 200 metrov. Zimo preživi globlje v morju, spomladi se približa obalam. Zraste do 60 centimetrov vendar pa je njena običajna dolžina okrog 30 centimetrov. Prehranjuje se z živalskim planktonom in manjšimi ribami. Spolno dozori pri dolžini okrog 28 centimetrov. V Sredozemskem morju se razmnožuje od marca do aprila.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Skuša je selivka, ki je v našem morju prisotna vse leto, najštevilčnejša pa je od maja do oktobra. Ribiči največ skuš ujamejo s pridneno vlečno mrežo s širilkami, s stoječimi zabodnimi mrežami in z zapornimi plavaricami. Od leta 2005 je opazen trend zmanjševanja iztovorjenih količin. Največja količina je bila leta 2007, ko so iztovorili skoraj 10 ton skuš. Od leta 2010 se iztovor giblje okrog dveh ton. Edina omejitev glede iztovora skuše je najmanjša prodajna velikost, ki znaša 18 centimetrov.

IVERKA



Znanstveno ime: *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: pašera, pašara, paserin

Italijansko ime: passera, passerin, pianuzza, pianuzza passera

Hrvaško ime: iverak

Angleško ime: European flounder

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo ima rombasto, desno nesomerno (včasih tudi levo nesomerno) in ploščato. Nesomernost je sicer značilna za celotno skupino bokoplutih rib. Na osnovi hrbtne in podrepne plavuti ima niz trnov, ki se zatikajo pod prsti. Telo prekrivajo drobne luske. Očesna stran telesa je rjavo zelenkasta do zeleno črna, s temnejšimi in/ali svetlejšimi lisami. Spodaj je bela, včasih ima tudi velike temne lise.

Iverka je značilna pridnena vrsta skrajno severnega dela Jadrana. To je selivka, ki ima rada peščeno in muljasto dno. Zaide tudi v brakične vode ob ustjih rek. Razširjena je v zmernem podnebnem pasu. Večino leta preživi v izlivnih območjih celinskih voda in v lagunah. Pozimi odplava v globlje morje kjer se drsti. Prehranjuje se z majhnimi pridennimi organizmi. Odrasla riba je desno nesomerna, njihova razvojna faza ličinke pa je dvobočno somerna, tako kot večina ostalih rib kostnic. Pri preobrazbi v mlado ribo pride v ličinki do selitve organov ter dokončne nesomernosti. Iverka zraste do 60 cm, največja zabeležena masa je 14 kg. Pri nas so dolge okrog 25 do 30 cm in tehtajo okrog 200 g.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Iverko lovijo večinoma s trislojnimi mrežami, ki so ljudsko ime »pašarele« dobile po iverki ali »pašari«. Lovijo jo tudi s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, manj pa s stoječimi zabodnimi mrežami. V našem morju je prisotna ob hladnih zimah, od decembra do februarja, najštevilčnejša je januarja. Iztovor iverke se giblje okrog 4 tone letno.

MORSKI LIST



Znanstveno ime: *Solea solea* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: šuoja, švoja

Italijansko ime: sfoglia, sogliola, sogliola volgare

Hrvaško ime: list, platuša, šfoja

Angleško ime: Common sole

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Telo je ovalno, desno nesomerno (kot pri iverki) in ploščato. Opna, ki povezuje repno deblo s hrbtno in podrepno plavutjo je dobro razvita. List je na zgornji, očesni strani telesa je rjavo zelenkaste ali sivkaste barve, z nepravilnimi temnimi lisami, trebušno bel. Na zadnjem delu prsnih plavuti ima črno liso, rob repne plavuti pa črn.

Morski list je priobalna, pridnena in subtropska vrsta. Živi do globine 60 metrov, izjemoma do 150 metrov. Kot ostale ribe iz te skupine živi tudi morski list na muljastem ali peščenem dnu, večkrat zakopan v substrat iz katerega štrlijo samo oči.

Zraste do 70 cm, največja zabeležena masa je 3 kg. Naši listi najpogosteje tehtajo okrog 250 do 400 g ter so dolgi med 25 in 35 cm. Izjemoma naši ribiči ujamejo tudi večje primerke. Prehranjuje se ponoči z malimi bentoškimi organizmi, rakci, črvi mnogoščetinci, školjkami in drugimi organizmi.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Morskega lista lovijo večinoma s trislojnimi mrežami (pašarele), v manjši meri tudi s stoječimi zabodnimi mrežami in s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami.

V našem morju je prisoten vse leto, najštevilčnejši je od novembra in decembra.

Gospodarsko je list za naše ribiče zelo pomemben. Letni ulov se že dolgo let giblje nad 10 ton ter je po vrednosti letnega ulova skupaj z orado na vodilnem mestu. Najmanjša lovna mera znaša 20 cm.

ČRNOPIKČASTI IN NAVADNI MORSKI PES



Znanstveno ime: *Mustelus punctulatus* (Risso, 1827); *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: kanjolin

Italijansko ime: palombo

Hrvaško ime: pas čukov

Angleško ime: Blackspotted smooth-hound; Smooth-hound

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Obe vrsti imata vretenasto in vitko telo. Za glavo imata pet skoraj enako dolgih škržnih rež. Obe hrbtni plavuti sta brez trnov. Prva hrbtna plavut se pričinja nad vrhom prsnih plavuti, druga pa nekoliko pred podrepno plavutjo. Hrbet imata enotno sive barve. Črnopikčasti morski pes ima po hrbtu in bokih naključno posejane bolj ali manj številne črne pike, navadni morski pes pa je brez njih. Trebuh imata skoraj bel.

Obe vrsti sta priobalni in pridneni, razširjeni v zmernem podnebnem pasu. V vzhodnem Atlantiku živita ob evropskih in afriških obalah ter v Sredozemskem morju. Živita v globinah do 200 metrov. Oba morskata sta zraseta do 190 centimetrov vendar pa je večina ujetih osebkov manjših od enega metra. V glavnem se prehranjujeta z raki, ribami, glavonožci in nekaterimi drugimi nevretenčarji. Spolno zrelost dosežeta pri okrog metru dolžine. Sta živorodni vrsti, ki izvalita od pet do 30 mladičev.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Oba morskata sta selivki, ki sta v našem morju prisotni vse leto, najštevilčnejši pa od maja do oktobra. Ribiči ju največ ujamejo s stoječimi zabodnimi mrežami, s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami in s trislojnimi mrežami. Letne količine iztovora se malo spreminjajo in se gibajo okrog 1,5 tone. Pri nas ni omejitev ribolova teh vrst.

KLAPAVICA



Znanstveno ime: *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819)

Ljudsko ime: pedoč, pidoč

Italijansko ime: cozza, peocio, mitilo, racchia

Hrvaško ime: dagnja, pidoč, mušula

Angleško ime: mussel

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Klapavice so temno vijolične do črne barve, proti vrhu školjke (s tem je pritrjena na podlago) svetlejše. Znotraj je lupina biserna. Klapavica ima močne bisusne niti s katerimi je pritrjena na podlago. Večkrat ima površino obraščeno z različnimi organizmi. Živi v priobalnem, bibavičnem pasu, največkrat pritrjena na skale, večje kamne ali vrvi. Nahaja se v celotnem Sredozemlju do globine 40 m. Klapavica je filtrator ter prečrpa velike količine vode (tudi do 80 l dnevno). Pri tem s škrgami iz vode prevzame kisik ter hrano (rastlinski plankton ter organske delce). Zraste lahko do 15 cm, večinoma pa med 5 in 8 cm. Klapavice so ločenih spolov. Spol enostavno ločimo, ko školjko odpremo, saj so ženski osebki oranžne barve, moški pa rumeno bele.

RIBOLOV, GOJENJE IN IZTOVOR

Ribiči jo pri nas ne nabirajo, gojijo jo školjkarji v Pitranskem in Strunjanskem zalivu ter ob meji z Italijo, v zalivu Svetega Jerneja na Debelem rtiču. Gojijo jih na plavajočih linijah, sestavljenih iz plovcev med seboj povezanih z vrvmi. Na obeh koncih pa je plavajoča linija sidrana na morsko dno. Na vrveh med plovci (sodi) so obešene mrežice s školjkami (»rešte«). Med rastnim ciklusom je potrebno školjke presajati v mrežice z večjim očesom. Tržno velikost okrog 5 cm dosežejo v 14 do 18 mesecih. Ker so klapavice filtratorji moramo biti pozorni na mikrobiološko neoporečnost ter morebitno prisotnost biotoksinov. Zato so gojišča (tako morje kot klapavice) pod stalnim veterinarskim nadzorom. Količine vzgojenih klapavic konstanto rastejo ter so v letu 2017 dosegle 641 ton.

SIPA



Znanstveno ime: *Sepia officinalis* (Linnaeus, 1758)

Ljudsko ime: sipa

Italijansko ime: seppia

Hrvaško ime: sipa

Angleško ime: Common cuttlefish

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Sipo prepoznamo po ovalnem telesu, manjši glavi ter izstopajočih očeh. Značilna zanjo je tudi opora iz kalcijevega karbonata v hrbtnem delu telesa, poznana tudi kot sipina kost. Bočno ima nameščeno plavalno mreno, ko je v nevarnosti pa plava tako, da hitro iztisne vodo iz plašča ter se reaktivno umakne. Na glavi ima osem kratkih lovk s po štirimi nizi priseskov ter dve daljši, iztegljivi lovki s petimi do šestimi nizi priseskov. Sipa se barvno in s posnemanjem vzorca podlage izredno dobro prilagaja okolici.

Sipa živi na peščenem ali muljastem morskem dnu do globine 200 metrov. Spomladi se povsem približa obali, kjer se pari in odlaga oplojena jajčeca ter jih pritrja na morske alge v plitvinah. Sipa se hrani s školjkami, rakci in manjšimi ribami. Težka je lahko tudi več kot 1 kg, povprečno pa sipe tehtajo okrog 300 g. Pari se in odlaga jajčeca od aprila do junija.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Ribiči jo največ ujamejo s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami. Spomladi, ko se približa obali, pa jo največ ujamejo s trislojnimi mrežami.

V našem morju je prisotna vse leto, najštevilčnejša je od avgusta do decembra, ob obali pa od aprila do konca maja. Iztovor sipe je v zadnjem desetletju upadel. Zaznane so tudi spremembe v vegetaciji v priobalnem pasu, kjer je bistveno manj alge bračiča na katero sipa rada pritrja jajčeca kar nedvomno prispeva k manjši možnosti za uspešno razmnoževanje. Omejitve ribolova ni.

LIGENJ



Znanstveno ime: *Loligo vulgaris* (Lamarck, 1798)
Ljudsko ime: kalamar, karamal, karamalj, karamaj
Italijansko ime: calamaro
Hrvaško ime: liganj, lignja
Angleško ime: European squid

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Prepoznamo ga po vretenastem telesu s trikotnimi plavutmi, ki so nameščene bočno na zadnjem delu plašča (telesa). Tako kot sipa ima na glavi osem kratkih lovč s po dvema nizoma priseskov ter dve daljši, iztegljivi lovki z večjimi notranjimi priseski. Oporo telesu daje ostanek skeleta, prozorno, prožno »pero«, ki se razteza po celotni dolžini telesa. Tudi ligenj lahko spreminja barvo vendar ne tako izrazito kot sipa. Večinoma je rožnato rdeče barve s svetlimi pikami. Ligenj je priobalna vrsta, najdemo jo od površinskih voda do globine 250 metrov. Podnevi je sicer globlje, ponoči pa ga najdemo bliže površini. Ta zanimiv, kratkoživi glavonožec je plenilec, z dvema daljšima lovčkama spretno lovi manjše ribe ter rake. Mladi osebk se prehranjujejo z živalskim planktonom. So ločenih spolov, po drsti kmalu poginejo. Zrastejo do 42 cm dolžine ter 1,5 kg mase, pri nas so večinoma dolgi okrog 25 cm, ni pa redkost, da naši ribiči ujamejo osebk okrog 1 kg.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Ribiči ga največ ujamejo s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, manj z zapornimi plavaricami in različnimi trnki. Oceanodromna selivka. V našem morju je prisoten vse leto, najštevilčnejši je od novembra do januarja. Ribiči ga največ ujamejo s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami, manj z zapornimi plavaricami in različnimi trnki. V našem morju je prisoten vse leto, najštevilčnejši je od novembra do januarja. Poleg sipe in moškatne hobotnice je to gospodarsko najpomembnejši glavonožec. Po ekonomski vrednosti letnega ulova je med prvimi tremi vrstami, iztovor se giblje med 5 in 10 tonami letno.

MOŠKATNA HOBOTNICA



Znanstveno ime: *Eledone moschata* (Lamarck, 1798)
Ljudsko ime: folp, folpo
Italijansko ime: folpo, folpo muschiato, moscardino
Hrvaško ime: mrkač, muzgavac
Angleško ime: Musky octopus

OPIS, ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN BIOLOGIJA

Na glavi ima osem približno enako dolgih lovč, ki so med seboj skoraj do polovice zrasle s kožno opno. Priseski na lovčah so enoredni, lahko v bolj ali manj cikcakastem nizu. Telo predstavlja tako imenovani plašč, sicer značilen del telesa vseh glavonožcev. Plašč je brez plavuti in skeletnih delov. Kot večina glavonožcev lahko tudi moškatna hobotnica spreminja barvo. Navadno je sivo do rdeče rjave in temno rjave barve. Podobna ji je (navadna) hobotnica (*Octopus vulgaris*), ki pa ima dvoredne priseske na lovčah.

Moškatna hobotnica je priobalna, pridnena in subtropska vrsta. Živi na peščenem ali muljastem morskem dnu vse do globine 400 metrov, redkeje jo najdemo na kamnitem dnu. Ko ni aktivna, se skriva v luknjah, pogosto pa tudi v različnih predmetih, ki ležijo na morskem dnu. Zraste lahko do 1,4 kg, večinoma pa primerki tehtajo 200 do 300 g. Prehranjuje se z drobnimi bentoškimi organizmi in manjšimi ribami, najraje pa ima male rake. Moškatne hobotnice se razmnožujejo konec poletja in jeseni, ko po razmnoževanju poginejo.

RIBOLOV IN IZTOVOR

Ribiči jo daleč največ ujamejo s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami. V našem morju je prisotna vse leto. Glede na podatke o iztovoru jo največ ujamejo pozno poleti in jeseni. Moškatna hobotnica je ciljna vrsta za ribolov s pridnenimi povlečnimi mrežami. Omejitev ribolova te vrste pri nas ni. Iztovor se giblje okrog 15 ton letno, rekodno je bilo leto 2005 s 35 tonami iztovora.



RIBOLOVNA ORODJA

Slovenski ribiči uporabljajo oziroma bi lahko uporabljali 13 tipov ribolovnih orodij. Od leta 2012 so skoraj v celoti opustili uporabo pelagičnih vlečnih mrež. Že pred letom 2005 so opustili uporabo strgač, ki so v našem morju prepovedane, lahko pa bi z njimi lovili v mednarodnih vodah.

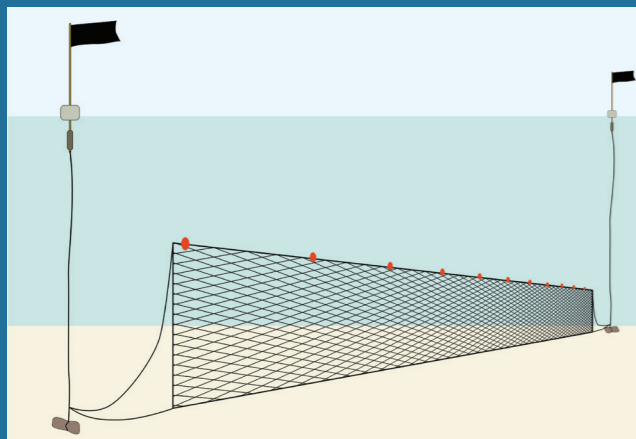
Po konstrukciji se ribolovna orodja močno razlikujejo od zelo preprostih kot na primer osti ali ribiške vrvice do zapleteno grajenih ribolovnih orodij, ki zahtevajo tudi posebno opremo in večje število posadke na ribiškem plovilu. Take so na primer vlečne mreže in obkroževalne mreže plavarice. Količine ulova se med posameznimi tipi ribolovnih orodij znatno razlikujejo. Dnevni ulov z

ostmi in ribiškimi vrvicami se na primer meri v kilogramih. Deset krat večji ulov lahko ribiči dosežejo s stoječimi mrežami. S pridnenimi vlečnimi mrežami in obkroževalnimi mrežami plavaricami lahko naši ribiči ujamejo nekaj sto kilogramov dnevno. Največji ulov je naše ribištvo dosegalo s pelagično vlečno mrežo, upravljano z dveh plovil. To je bil edini pravi industrijski ribolov pri nas, ki je s surovino zalagal ribje predelovalno industrijo v Izoli. Po uspešnem ribolovu so količino izrazili kar v vagonih, pri čemer je en vagon pomenil deset ton.

Za slovenske gospodarske ribiče so najpomembnejša 4 ribolovna orodja: stoječe zabodne mreže, trislojne mreže, zaporne plavarice in pridne vlečne mreže.



STOJEČE ZABODNE MREŽE



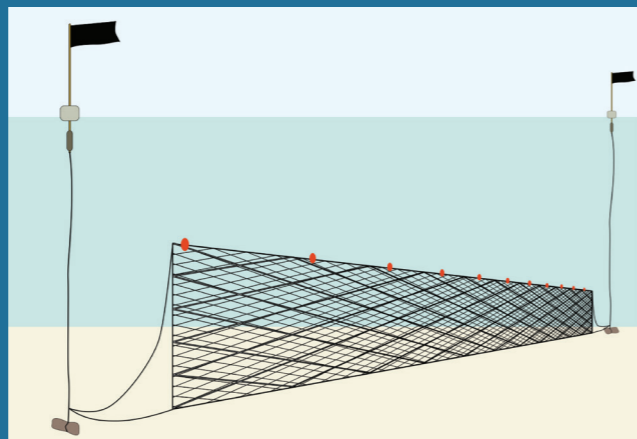
Ljudsko ime: barakuda, pošta, kanjara, psara, gavunara

Italijansko ime: rete da posta

Hrvaško ime: jednostruka mreža stajačica

Angleško ime: set gillnet

TRISLOJNA MREŽA



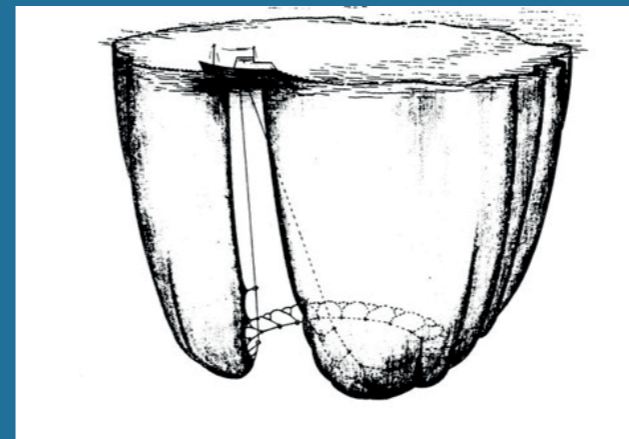
Ljudsko ime: pašalera, rombera, pašarela

Italijansko ime: tramaglio

Hrvaško ime: trostruka mreža stajačica

Angleško ime: trammel net

ZAPORNA PLAVARICA



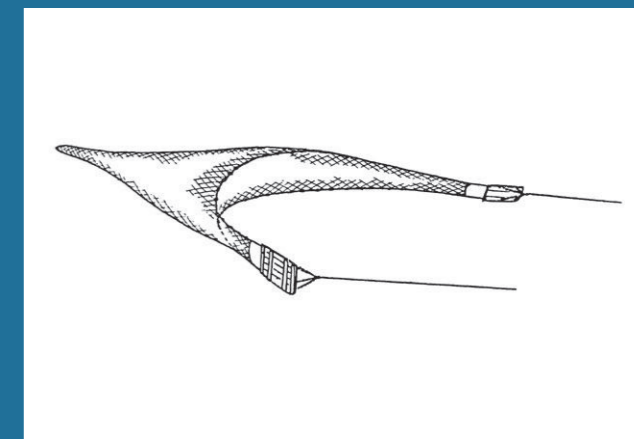
Ljudsko ime: šekaleva, šakaleva

Italijansko ime: rete da circuizione a chiusura

Hrvaško ime: obkružujuća mreža plivarica

Angleško ime: purse seine, surrounding net with purse line

PRIDNENA VLEČNA MREŽA S ŠIRILKAMI



Ljudsko ime: koča

Italijansko ime: rete a strascico a divergenti, rete da traino a porte

Hrvaško ime: koča sa širilicama

Angleško ime: bottom otter trawl

OPIS

Stoječa zabodna mreža je izraz za številne tipe enoslojnih mrež. Razlikujejo se glede na ciljno ribolovno vrsto: za morske pse (kanjara, psara), za gavune (gavunara), za različne pridnene ribe (barakuda) itd. Mreže zasidrajo na morsko dno in jih označijo s plovkami z zastavo. Običajno so mreže visoke vsaj dva metra. Navpično razprtost mreže omogočata vrv s svincem na spodnjem robu in vrv s plovci na zgornjem robu mreže.

VPLIVI RIBOLOVNEGA ORODJA

Te mreže uporabljajo ribiči vse leto na celotnem slovenskem morju. Njihov vpliv na morsko dno je majhen. Na morskem dnu sicer leži spodnji, obteženi del mreže, vendar pa se po dnu le malo premika in s tem ne povzroča škode. Povprečna masa iztovora na ribolovno potovanje znaša dobrih 15 kilogramov.

RIBOLOVNE VRSTE IN IZTOVOR

V obdobju 2005 do 2017 so s stoječimi zabodnimi mrežami ujeli 100 vrst. Glede na maso iztovora so bile najpomembnejše štiri vrste: orada (*Sparus aurata*; 28%), ribon (*Pagellus erythrinus*; 11%), ciplji (*Mugilidae*; 8%) in mol (*Merlangius merlangus*; 7%). Povprečni letni iztovor plovil, ki so lovila s stoječimi zabodnimi mrežami, je bil v obdobju 2005 do 2017 23,8 ton. V zadnjih petih letih je iztovor plovil, ki so lovila s stoječimi zabodnimi mrežami, predstavljal 15,8 % slovenskega iztovora.

OPIS

Trislojne mreže je izraz za številne tipe mrež. Razlikujejo se glede na ciljno ribolovno vrsto: za morske liste in iverke (pašalera), za rombe (rombera) itd. Sestavljene so iz treh slojev: dva zunanja sloja mrež imata večje mrežno oko, notranji sloj pa manjše oko. Te mreže nastavljajo enako kot stoječe zabodne mreže.

VPLIVI RIBOLOVNEGA ORODJA

Te mreže uporabljajo ribiči vse leto na celotnem slovenskem. Njihov vpliv na morsko dno je majhen. Na morskem dnu sicer leži spodnji, obteženi del mreže, vendar pa se po dnu le malo premika in s tem ne povzroča škode. Povprečna masa iztovora na ribolovno potovanje znaša slabih 15 kilogramov.

RIBOLOVNE VRSTE IN IZTOVOR

V obdobju 2005 do 2017 so s trislojnimi mrežami ujeli 101 vrsto. Glede na maso iztovora sta bili najpomembnejši dve vrsti: morski list (*Solea solea*; 37%) in iverka (*Platichthys flesus*; 12%). Z manjšimi deleži iztovora je sledilo še sedem vrst: orada (*Sparus aurata*; 8%), sipa (*Sepia officinalis*; 7%), ribon (*Pagellus erythrinus*; 4%), brancin (*Dicentrarchus labrax*; 3%), veliki krulec (*Chelidonichthys lucerna*; 3%), ciplji (*Mugilidae*; 2%) in morska bogomolka (*Squilla mantis*; 2%). Povprečni letni iztovor plovil, ki so lovila s trislojnimi mrežami, je bil v obdobju 2005 do 2017 23,9 ton. V zadnjih petih letih je iztovor plovil, ki so lovila s trislojnimi mrežami, predstavljal 15,2 % slovenskega iztovora.

OPIS

Zaporna plavarica je namenjena obkrožanju ribjih jat. Pri nas uporabljajo okrog 300 metrov dolge in 70 metrov visoke mreže. Na zgornjem robu mreže je pritrjena vrv s plovci, na spodnjem robu pa imajo pritrjene kovinske obroče, skozi katere je napeljana jeklena vrv, s katero mrežo na spodnjem delu zadrignejo. Jato rib (npr. sardel) ponoči z močnimi lučmi privabijo, da se zbere blizu gladine in jo naposled obkrožijo z mrežo. Spodnji del mreže zadrignejo, nato pa celotno mrežo počasi ročno izvlečejo iz morja. Na koncu ribe z mrežami zajemalkami (voliga) dvignejo na plovilo.

VPLIVI RIBOLOVNEGA ORODJA

Zaporna plavarica ima zanemarljiv vpliv na morsko dno in tam živeče združbe bentoških organizmov. V praksi se ribiči trudijo, da se dna sploh ne dotakne, saj bi se tanka mreža tam poškodovala. Povprečna masa iztovora na ribolovno potovanje znaša 488 kilogramov.

RIBOLOVNE VRSTE IN IZTOVOR

V obdobju 2005 do 2017 so z zapornimi plavaricami ujeli 67 vrst. Glede na maso iztovora sta bili najpomembnejši vrsti sardon (*Engraulis encrasicolus*; 37%) in sardela (*Sardina pilchardus*; 33%). Povprečni letni iztovor plovil, ki so lovila z zapornimi plavaricami, je bil v obdobju 2005 do 2017 140,5 tone. V zadnjih petih letih je iztovor plovil, ki so lovila z zapornimi plavaricami, predstavljal 29,6 % slovenskega iztovora.

OPIS

To je mreža stožčaste oblike, ki jo ribiško plovilo pri dnu vleče za seboj. Pridnena vlečna mreža je sestavljena iz bočnih krakov, ki se nadaljujejo v ustje mreže ter dalje v stožčasto oblikovano telo mreže, ki se zaključi v ozek končni del (sak). Ustje mreže ima na zgornjem robu plovce, na spodnjem pa uteži (obteženo vrv, verige...) zato, da je mreža med vleko navpično odprta. Na oba kraka mreže sta pritrjeni širilki, ki skrbita, da se med vleko mreža razpira v vodoravni smeri. Širilki sta z jeklenicami pritrjeni na plovilo. Po dveh do treh urah vleke, s hidravličnim vitlom mrežo povlečejo na krmo plovila, jo dvignejo in ulov stresejo na krmo plovila.

VPLIVI RIBOLOVNEGA ORODJA

Pridnena vlečna mreža se vselej dotika morskega dna, saj obtežen spodnji del ustja mreže drsi po morskem dnu. Pri tem zaradi fizičnih poškodb uničuje združbe morskega dna. Prav tako po dnu orje par širilk.

RIBOLOVNE VRSTE IN IZTOVOR

V obdobju 2005 do 2017 so s pridnenimi vlečnimi mrežami s širilkami ujeli 96 vrst. Glede na maso iztovora bile najpomembnejše vrste mol (*Merlangius merlangus*; 36%), moškata hobotnica (*Eledone moschata*; 19%), ligenj (*Loligo vulgaris*; 10%) in sipa (*Sepia officinalis*; 9%). Povprečni letni iztovor je bil v obdobju 2005 do 2017 110 ton. Povprečna masa iztovora na ribolovno potovanje znaša 122 kilogramov. V zadnjih petih letih je iztovor plovil, ki so uporabljala pridneno vlečno mrežo s širilkami predstavljal 38,3% slovenskega iztovora.



RIBIŠKA POLITIKA, EKONOMIJA RIBIŠTVA IN AKVAKULTURE

Slovenija je kot članica evropske unije (EU) del skupne ribiške politike. Skupno politiko za ribištvo je predvidela že Rimska pogodba leta 1957, s katero je bila ustanovljena Evropske skupnost (zdaj Evropska unija). Zaradi prelovljenosti mnogih staležev rib in ekonomskih posledic takega stanja, so v 70. letih prejšnjega stoletja uvedli skupno ribiško politiko (SRP). Od takrat je skupna ribiška politika doživela več posodobitev, nazadnje leta 2014.

Skupna ribiška politika predstavlja sveženj pravil za urejanje evropskih ribiških ladjevij in ohranjanje ribjih staležev. Z njo želi EU zagotoviti upravljanje skupnih ribolovnih virov ter vsem evropskim ribiškim flotam omogočiti enak dostop do voda in ribolovnih območij EU, ribičem pa zagotoviti pošteno konkurenco. Skupna ribiška politika mora zagotoviti takšne ribolovne prakse, ki ne bodo ovirale obnavljanja ribjih populacij. Zato mora med letoma 2015 in 2020 določiti omejitve ribolova, ki bodo trajnostne in ki bodo dolgoročno omogočale ohranitev ribjih staležev. Prizadeva si za razvoj ribištva, ki bi uporabljalo selektivnejše ribolovne metode, in postopno odpravo za vržkov neželenega ulova.

Skupna ribiška politika omogoča tudi (so)financiranje različnih projektov, ki imajo za cilj okoljsko, gospodarsko in socialno trajnostno ribištvo in ribogojstvo ter zagotavljanje ponudbe zdrave hrane. Tako lahko ribiči in ribogojci lažje dostopajo do sredstev za izboljšanje pogojev za ribolov in akvakulturo. To tudi pomeni, da večino sredstev prispeva EU.

V preteklem finančnem obdobju so bili projekti financirani na petih prednostnih področjih:

prilagoditev flote, ribogojstvo, predelava in trženje proizvodov ter ribolov v celinskih vodah, ukrepi v skupnem interesu, trajnostni razvoj ribiških območij (4. os) in tehnična pomoč.

V tekočem finančnem obdobju 2014 – 2020 je financiranje skupne ribiške politike opredeljeno z Uredbo 508/2014 (http://www.ribiski-sklad.si/OP_ESPR_2014-2020) in se financira v različnih oseh. Za izvajanje ukrepov v obdobju 2014-2020 je RS s strani ESPR prejela 24.809.114,00 EUR, če znesku ESPR dodamo še sredstva proračuna RS je za izvajanje ukrepov OP ESPR 2014-2020 na voljo 32.647.360,88 EUR. Sklad podpira ribiče pri prehodu na trajnostni ribolov, podpira obalne skupnosti pri diverzifikaciji gospodarstva, financira projekte v zvezi z zaposlovanjem in boljšo kakovostjo življenja obalnih skupnosti ter omogoča lažji dostop do finančnih sredstev.

SOCIO - EKONOMSKO STANJE

Slovensko ribištvo je v ekonomskem smislu v grobem razdeljeno na dva segmenta:

- Plovila za mali priobalni ribolov – plovila dolžine do 12 metrov, ki uporabljajo samo pasivna ribolovna orodja (stoječe mreže, vrše, parangale...)
- Velika ribiška plovila – plovila daljša od 12 metrov, ki uporabljajo aktivna ali pasivna ribolovna orodja (koče, zaporne plavarice...)

V letu 2016 je bilo v malem priobalnem ribolovu zajetih 72 aktivnih plovil (t.j. plovil, ki so dejansko lovila) ali 87% vseh aktivnih plovil v tem letu. V segmentu velikih ribiških plovil je bilo v istem letu 11 plovil (13% vseh aktivnih plovil).

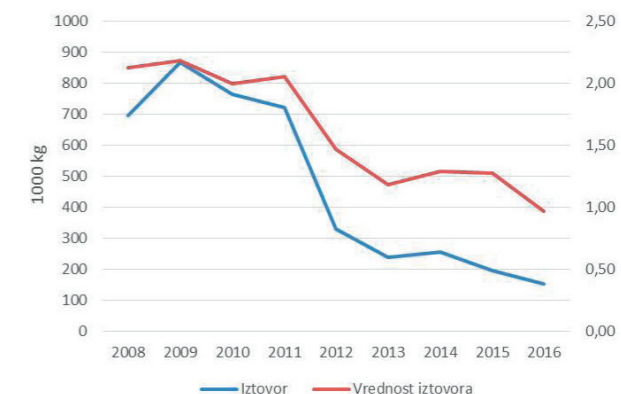
Skupna teža iztovora je v letu 2016 znašala okoli 150 ton, vrednosti iztovora pa je znašala 0,96 milijona EUR. Skupna teža in vrednost iztovora sta se v obdobju 2008-2016 znižali za 70% in 45%. Poglavitni razlog za znižanje teže in vrednosti iztovora, še posebej iztovora sardele in sardona, je razrez nekaterih ribiških plovil. Razrez je eden od ukrepov Skupne ribiške politike EU za trajno zmanjšanje ribiške flote in posledično manjši pritisk na ribolovne vire. V zadnjem četrtletju 2011 sta bili v razrez, med drugimi, poslani tudi dve največji ribiški ladji (plovila s pelagičnimi vlečnimi mrežami, dolžine od 24 do 40 m). Omenjeni plovila sta lovili predvsem sardele in sardone. Njun iztovor je predstavljal približno 50% celotnega slovenskega iztovora. Drug zelo pomemben razlog pa je slabo stanje večine ribjih staležev v Jadranskem morju.

Ribiči pa svoj zaslužek iščejo tudi drugje in ne samo v ribolovu. Tako so prihodki iz drugih dejavnosti v višini 1,25 milijona EUR leta 2016 že presegli prihodke, ki jih ribiči pridobijo samo z ribolovom. Druge prihodke predstavljajo predvsem turistične aktivnosti, kot so oddajanje plovil za športni ribolov ali prevoz turistov v poletni sezoni.



GASTRONOMIJA IN PREHRANSKA VREDNOST RIB

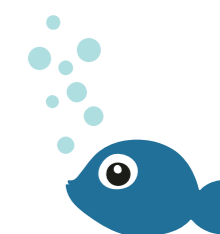
Ko govorimo o gastronomiji rib in morskih sadežev moramo poudariti, da je izraz »morski sadeži« splošen (kulinarčen) izraz za različne morske organizme, ki jih ne uvrščamo med ribe in to seveda ni taksonomska kategorija. Tako med morske sadeže uvrščamo razne školjke, glavonožce, polže, rake. V pripravljenih mešanica morskih sadežev (zamrznjenih, v slanici,



Graf: Teža in vrednost iztovora slovenske ribiške flote v obdobju 2008 - 2016

V letu 2007 so bila za morsko ribogojstvo v slovenskih teritorialnih vodah določena tri večja območja, ki so bila nato razdeljena na 22 parcel, za katere so bile podeljene koncesije (»pravice«) za uporabo.

V letu 2016 sta se v Sloveniji gojili dve vrsti školjk – klapavica in ladinka in ena morska ribja vrsta, t.j. brancin. Prihodek od prodaje gojenih morskih organizmov je v letu 2016 znašal 0,86 milijona EUR. Teža prodanih vzgojenih organizmov v marikulturi je znašala dobrih 675 ton v letu 2016. Glede na težo prodanih organizmov so, v letu 2016, gojitelji školjk dosegli 96% celotne prodajne teže v Sloveniji. Prihodek od prodaje školjk pa je v istem letu predstavljal 85% celotnega prihodka.



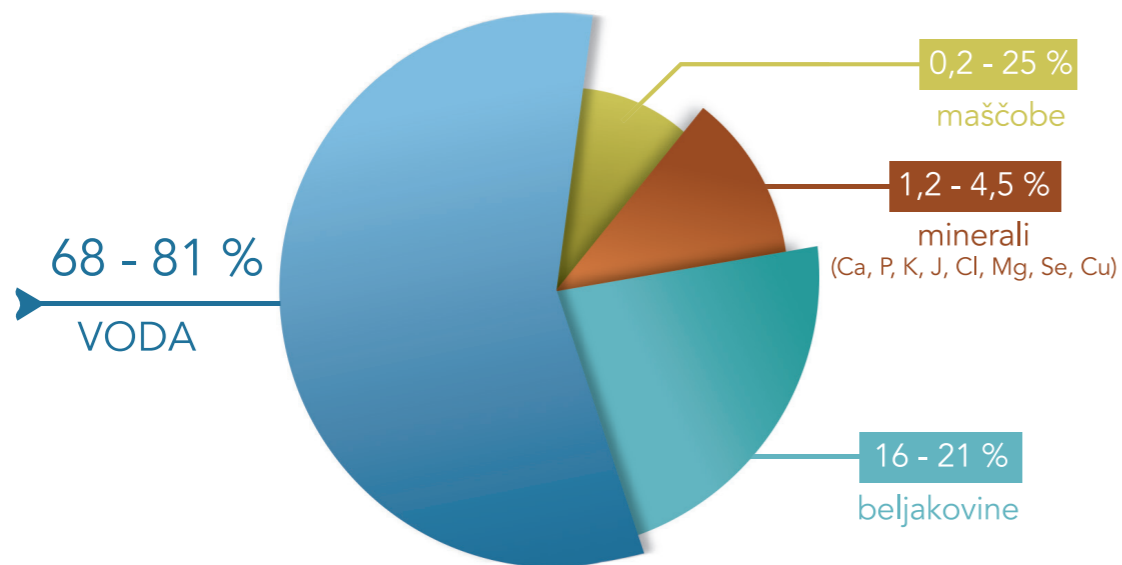
SESTAVA RIBJEGA MESA

Ribe so bogat vir biološko visoko vrednih in lahko prebavljivih beljakovin, maščob, lipototopnih vitaminov in mineralov. Vsebujejo majhen delež ogljikovih hidratov in nasičenih maščob ter pomemben delež nenasičenih maščobnih kislin.

Energijska in hranilna vrednost ribjega mesa je

odvisna od vrste, spola in velikosti ribe, pa tudi od letnega časa ulova, od temperature morja, drstenja ter količine in vrste hrane, ki je ribam na voljo v njihovem okolju. Sardele, na primer, vsebujejo največ maščob v jesenskem času, tik pred drstitvijo, najmanj pa pozimi, takoj po drstitvi in prezimovanju.

OKVIRNA SESTAVA RIBJEGA MESA / (FAO, 1995: 92)



Vir: Maščobno-kislinska sestava nekaterih vrst rib v Sloveniji (Jagrič, S., 2007)

VSEBNOST MAŠČOB (%) V MESU SARDEL V ODVISNOSTI OD SEZONE ULOVA

ZIMA	POMLAD	POLETJE	JESEN
0.97 ± 0.22	1.26 ± 0.43	8.33 ± 2.38	15.11 ± 3.08

Prerejeno po M. Marin et al (Variations in the fatty acids composition and nutritional value of Adriatic sardine (*Sardina pilchardus* Walb.) through the fishing season)

NENASIČENE MAŠČOBNE KISLINE

Nenasičene maščobne kisline, še posebej večkrat nenasičene maščobne kisline (polinenasičene) so za človeško prehrano zelo pomembne, saj imajo številne pozitivne učinke na zdravje ljudi. Delujejo preventivno na aterosklerozo in trombozo, zmanjšujejo tveganje za možgansko kap in so pomemben dejavnik pri razvoju živčnega sistema. Ker jih človeško telo samo ne more proizvajati, jih imenujemo tudi esencialne. Imenujemo jih nenasičene, ker imajo med ogljikovimi (C) atomi dvojno vez.

Glede na to kje se ta vez nahaja, jih tudi uvrščamo v posamezne skupine kot na primer n 6 (na 6. C atomu) ali n 3 (na 3. C atomu) ali kot jih tudi poznamo pod imeni Ω 6 in Ω 3 (nenasičene maščobne kisline).

Ribe kot najpomembnejši vir Ω 3 so zato pomemben del redne človeške prehrane. Zadosten vnos Ω 3 in Ω 6 je pomemben tekmo celotnega življenja.

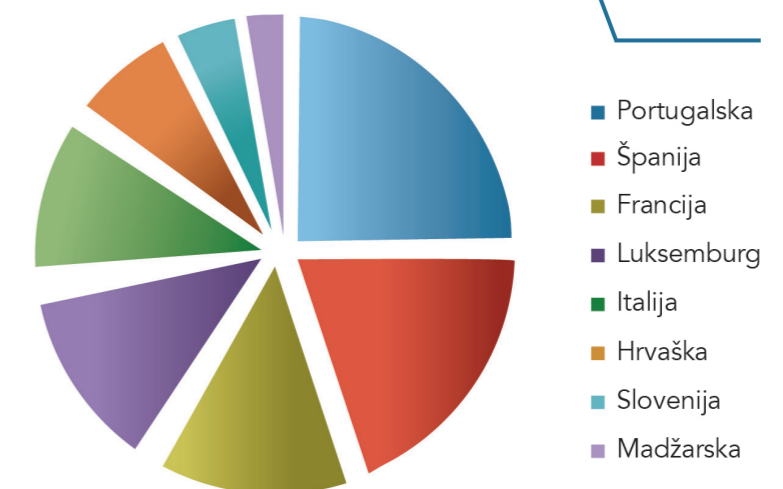
PORABA RIB

Poraba rib v svetu se je sicer v zadnjih 50 letih izredno povečala od 9,9 kg leta 1960 do preko 20 kg leta 2014. Povečanje porabe rib in ribjih proizvodov gre predvsem na račun uspešne akvakulture ter zmanjševanja zavržkov.

Po podatkih organizacij FAO, Eurostata in Eu-

mofa je povprečna poraba rib in ribjih proizvodov v Evropski uniji leta 2015 znašala 24,69 kg/prebivalca. Na vrhu porabe je Portugalska s 55,9 kg, na dnu lestvice pa Madžarska s 4,8 kg/prebivalca. Slovenija je z 10,7 kg v spodnji tretjini držav. Tri četrtine porabe rib v EU izvira iz ulova, preostala četrtina pa iz akvakulture.

PORABA RIB IN RIBJIH PROIZVODOV V KG ŽIVE TEŽE / PREBIVALCA V NEKATERIH DRŽAVAH EU, 2015



Vir: FAO, Eurostat in Eumofa

V Sloveniji se je poraba rib in ribjih proizvodov praktično podvojila, saj je bila ocenjena poraba rib konec prejšnjega stoletja med 5 in 7 kg / prebivalca letno, leta 2015 pa slabih 11 kg.

POMEMBNOST SEZONSKOSTI

Ribolovno najbolj pestro obdobje je pri nas gotovo jesen. V tem obdobju se ulovi največ različnih vrst rib in drugih organizmov.

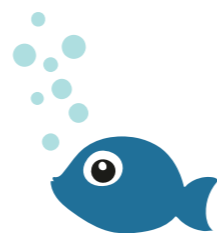
ponavadi pojavijo orade, v novembru listi... Seveda je morje »živ organizem« tako, da je vsako leto specifično.

Avgusta in septembra ribiči lovijo s pridno vlečno mrežo s širilkami (kočo) večje količine moškatne hobotnice. Že konec septembra se

Če ste na naši Obali, se sprehodite do mandrača ter pri ribičih povprašajte o ulovu, te informacije bodo zagotovo najboljše.

Sezonska pojavnost glavnih ribolovnih vrst v iztovorih slovenskih ribičev

	JANUAR	FEBRUAR	MAREC	APRIL	MAJ	JUNJ	JULJ	AVGUST	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
SARDELA												
SARDON												
MOL												
OSLIČ												
KOVAČ												
VELIKI KRULEC												
BRANCIN												
SKAKAVKA												
SREDOZEMSKI ŠUR												
BUKVA												
ŠPAR												
OVČICA												
RIBON												
SALPA												
ORADA												
MENOLA												
BRADAČ												
DEBELOUSTI CIPELJ												
ZLATI CIPELJ												
GLAVATI CIPELJ												
SKUŠA												
ROMB												
GLADKI ROMB												
IVERKA												
MORSKI LIST												
ČRNOPIKČASTI IN NAVADNI MORSKI PES												
BODIČASTI VOLEK												
SIPA												
LIGENJ												
MOŠKATNA HOBOTNICA												
MORSKA BOGOMOLKA												



SVEŽA IN MANJ SVEŽA RIBA

Kako enostavno prepoznati razliko

Vedno več potrošnikov loči svežo ribo od manj sveže (stare). Če poenostavimo, je dovolj, da ribo povohamo in nam bo vse jasno.

Bistvenega pomena sta pri tem:

- čim krajša pot od ulova do potrošnika: tu so seveda ribe iz ulova naših gospodarskih ribičev v veliki prednosti
- zagotavljanje hladne verige skozi celoten postopek od ulova do potrošnika.

Pri ocenjevanju kakovosti in svežosti rib lahko senzorične lastnosti rib in morskih organizmov razdelimo v tri sklope:

videz

- barva
- oči
- škrge
- oblika

vonj

- intenzivnost vonja
- značilnost vonja

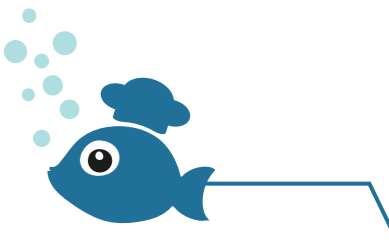
konzistenca mišičnine

- otip površine ribe

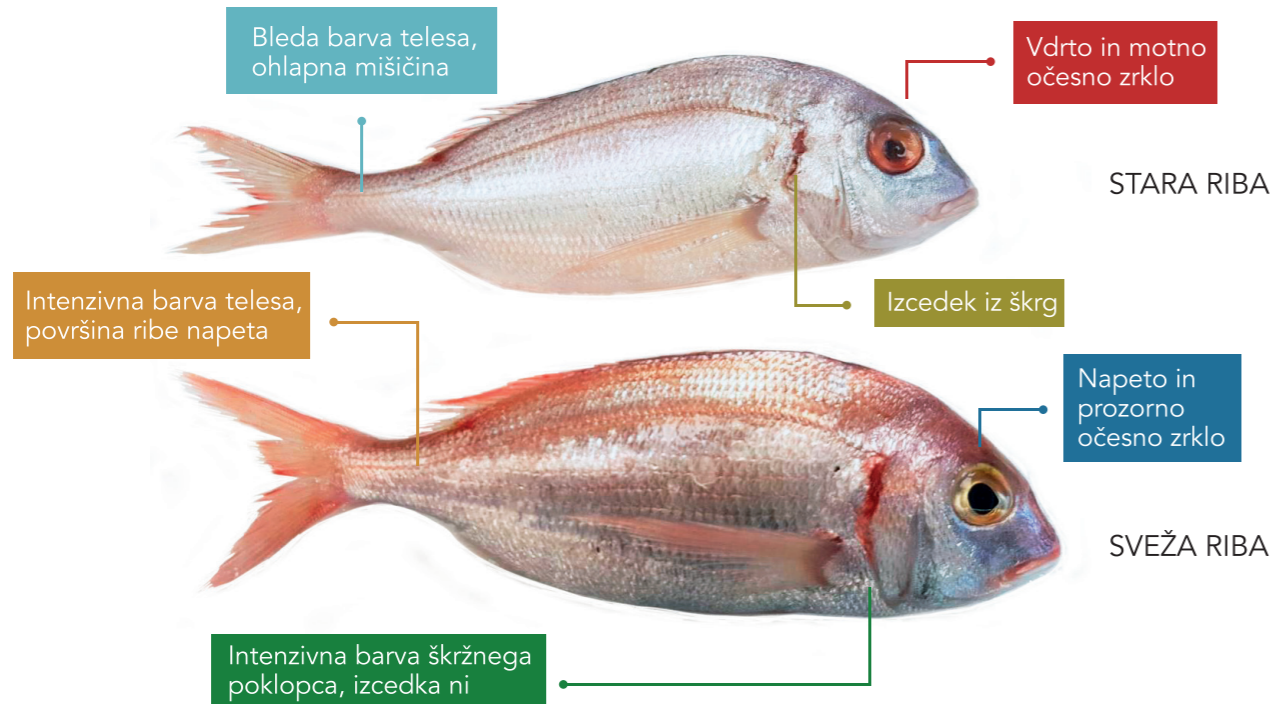
Če že po vonju ocenite, da riba zaudarja, jo brez pomisleka zavržite. Še bolj pomembno je to pri školjkah, saj se lahko v njih mikroorganizmi hitro namnožijo. Če imate npr. vrečko školjk in iz nje zaudarja, nikar ne iščite ene školjke. Žal je najboljše, da zavržete celotno količino.

V tabeli navajamo nekaj značilnosti po katerih lahko lažje in enostavno prepoznamo svežo ribo ali školjko.

ZNAČILNOST	SVEŽA RIBA	MANJ SVEŽA (STARA) RIBA
VONJ	Tipičen, prijeten vonj po morju, jodu, morskih algah	Neprijeten vonj po razpadajočih beljakovinah
OKO	Prozorna, bistra steklovina, napeto, izbočeno zrklo	Motna steklovina, vzbočeno, uplahnelo zrklo
ŠKRGE	Svetlo rdeče, prekrvavljene, škržni filamenti lepo vidni ter med seboj ločeni	Temno rdeče ali rjave, škržni filamenti zlepljeni med seboj, lahko se opazi rjavkast izcedek iz škrge
POVRŠINA RIBE, MIŠIČNINA	Čvrsta mišičnina, napeta, bleščeča koža, barve izrazite, če rahlo pritisnemo s prstom na površino se le ta izravna	Ohlapna mišičnina, lahko že rahlo vdrta, bleda koža, barve neizrazite, če rahlo pritisnemo s prstom na površino ostane v ribi vdolbina
ANALNA ODPRTINA	Zaprta, brez izcedka	Odperta, rjav izcedek
ŠKOLJKE	SVEŽE ŠKOLJKE	MANJ SVEŽE (STARE) ŠKOLJKE
LUPINE	Zaprte lupine, prijeten vonj po morju	Odperte – priprte lupine, brez tipičnega vonja po morju, lahko že zaudarjajo
LUPINE	Školjke imajo poln zvok, če po njih rahlo udarimo, saj je v njih še morska voda	Školjke imajo prazen - votel zvok, če po njih rahlo udarimo, školjke so prazne
MIŠICA ZAPIRALKA	Školjke reagirajo na dražljaj, lupine se zaprejo	Školjke ne reagirajo na dražljaj, školjke ostanejo zaprte



NEKAJ TIPIČNIH RECEPTOV



»BELA« ALI »PLAVA« RIBA

Definicija bela ali plava riba je večkrat bolj kulinarčna kot strokovna. Strokovno ločimo ribe z višjo ali nižjo vsebnostjo mioglobina (vrsta beljakovine, barvilo v mišicah) v mišicah ter glede na to kje večinoma živijo.

	PLAVE, PELAŠKE RIBE	BELE, PRIDNENE RIBE
MIŠIČINA	Visoka vsebnost mioglobina, temno meso, višja vsebnost maščob	Nižja vsebnost mioglobina, svetlo (belo) meso, nižja vsebnost maščob
OBARVANOST	Hrbtno temno plave, trebušno bele	Različna in vrstno zelo pestra obarvanost, trebušno svetlejše ali bele
ŽIVLJENJSKI PROSTOR	Celotni vodni stolpec, večinoma v zgornjem delu	Živijo večinoma pri ali na dnu

Vedno pa bomo našli vrste, ki ne sodijo izrazito v nobeno od teh kategorij kot npr. mol, ki ima sicer nežno belo meso, živi pa tako v bližini dna kot v celotnem vodnem stolpcu.

NEKAJ TIPIČNIH PREDSTAVNIKOV	
PELAŠKE, PLAVE RIBE	PRIDNENE, BELE RIBE
sardela, sardon, skuša, tuna, šur	romb, brancin, list, iverka, ribon



POSTRV Z ZELIŠČI IN ČEŠNJEVIMI PARADIŽNIKI V PEČICI

🕒 45 min

- postrvi
- oljčno olje
- strok česen
- morska sol
- timijan, drobnjak, peteršilj
- češnjev paradižnik

Očiščene postrvi oplaknemo ter osušimo.

V terilnik sesekljamo zelišča (timijan, drobnjak, peteršilj...), dodamo morsko sol in amlo olivnega olja, stremo ter s to mešanico natremo ribe. V trebušno votlino damo olupljen strok česna ter mešanico začimb in soli.

V naoljenem pekaču pečemo pri 180 °C.

Ko so ribe napol pečene, dodamo v pekač na polovice narezane češnjeve paradižnike, dodamo nekaj olivnega olja ter pečemo dokler ribe niso zlato rjave barve.

Ponudimo s krompirjem in blitvo.

BRODET

🕒 1 ura

- različne ribe (večinoma bele)
- rak, škampi, sipa
- oljčno olje
- čebula
- paradižnikova mezga («šalša»)
- sol, poper, lovorjev list, mešanica mediteranskih začimb
- belo vino

Za dober brodet je najpomembnejše, da imate čimveč različnih sestavin, po možnosti iz našega morja. Poleg rib (večinoma bele ribe) je pri-

poročljivo dodati v brodet kakšnega raka, npr. morskogo bogomolko, trnočelo rakovico, škampje. Odlično je, če imate našo jadransko sipo. Ostale ribe so lahko manjše, cenejše, izbor je popolnoma vaš.

V loncu na oljčnem olju prepražimo čebulo, da porumeni ter dodamo narezano očiščeno sipo in lignje. Popražimo, da se zmehča ter dodamo paradižnikovo mezgo (šalšo) in začimbe (sol, poper, lovorjev list, mešanico mediteranskih začimb...). Dodamo bele ribe po lastnem izboru, cipel, škarpoč, trilja, špar... Če želimo, da je brodet brez kosti, bele ribe posebej rahlo popečemo in jih očistimo. Čisto, kompaktno meso damo v lonec, iz ostankov pa skuhamo juho, s katero zalijemo brodet. Kuhamo približno 1 uro, med kuhanjem dodamo malo belega vina.

Odlično se poda zraven popečena polenta.

PANIRANI FILETI SARDEL ALI SARDONOV

panirani metuljčki

🕒 1 ura

- sardele ali sardoni
- oljčno olje
- jajce
- sol
- ostrina moka
- drobtine

Sveže sardone filetriramo na ta način, da najprej odrežemo glavo, očistimo drobovje ter nato z nožem ribo razpremo, odstranimo hrbtenico ter naredimo filete metuljčka.

Ribe morajo biti seveda sveže ampak, če so stare npr. en dan, bo hrbtenica lažje odstopila in bo filete lepo oblikovan.

Ribo solimo in v krožniku stepemo jajce. Ribo najprej pomokamo v ostrini moki, pomočimo v stepeno jajce in povaljamo v drobtine z obeh strani, da se dobro primejo. Tako pripravljeno ribo ocvremo v vrelem olju.

Ponudimo s tatarsko omako.

Panirane ribe lahko jemo tudi hladne.

INFORMACIJE, KAKO RAVNATI Z ZMRZNJENIMI RIBAMI IN MORSKIMI SADEŽI

Vse vrste svežih rib niso vedno na voljo, saj je ribolov odvisen od vremena, sezone in včasih tudi od »ribiške sreče«. Zato so danes zamrznjene ribe in morski sadeži del našega vsakdanjika ter lahko primerna izbira za polnovredni obrok.

Pomembno je, da zamrznjene ribe proizvode počasi odmrzujemo, najbolje v hladilniku (npr. preko noči). Tako se bodo ribe počasi odmrznile, pa še nekaj energije prihranite, saj bodo pri tem črpale toploto v hladilniku.

Ribe položite v cedilo in to na podstavek, saj bodo pri odmrzovanju le te izgubile vodo. Veliko proizvodov je še dodatno obdano z ledom, t.i. «glazuro». Le ta ščiti artikle pred izuševanjem pri temperaturah pod ničlo.

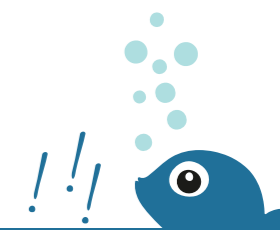
Odtaljene ribe (te so vedno že očiščene) lahko splaknete z morskovo vodo. Le to si doma pripravite tako, da v 1 liter vode dodate približno 35 g soli. Tako izperemo s površine rib vse morebitne ostanke ledu, sluzi, antioksidantov in ostalih dodatkov, ki jih v naši jedi seveda ne želimo.

Pri morskih sadežih pa se bomo tako znebili tudi morebitnega peska ali trših delcev skeleta.

Ko kupujemo proizvode v ribarnici, morajo le ti biti označeni, če so bili odmrznjeni. Večina svežih očiščenih lignjev je npr. odmrznjenih, torej jih po nakupu pripravimo še isti dan in jih ne zamrzujemo. Če se nam zgodi, da vseh ne porabimo, lahko ostanek npr. na hitro prekuhamo in pripravimo v solati, ki jo shranimo za naslednji dan.

Shranjevanje v domačem zamrzovalniku ali hladilni skrini seveda ne omogoča dolgotrajno hrambo. Pri temperaturi -18°C ali nižji preprečimo bakterijam, da bi se razvijale ter s tem zaustavimo proces razkrajanja.

Večinoma pa hladna veriga od nakupa do porabe ni vedno v takih pogojih, da bi lahko zagotavljali to temperaturo. Čas hrambe zamrznjenih ribjih proizvodov je sicer odvisen od vrste rib ter ostalih organizmov, vendar v povprečju od 3 do 6 mesecev.



Odmrznjenih proizvodov nikoli ponovno ne zamrzujemo.

Sami rib ne zamrzujte, saj večinoma doma ni ustreznih pogojev (šok komora, oprema za pakiranje...) in znanja za to. Posežite za zamrznjenimi ribjimi proizvodi v ribarnici ali še bolje, kupite svežo ribo iz našega morja.



SLEDLJIVOST OD MREŽE DO POTROŠNIKA

Sistem EU za nadzor ribištva zagotavlja sledljivost in nadzor ribiških proizvodov v okviru celotne oskrbovalne verige. Oskrbovalna veriga se pričinja na ribškem plovilu ali v ribogojnem obratu, konča pa se pri končnem potrošniku.

Za ribe in druge organizme, ki izvirajo iz ribolova podatke vpišejo v ribolovni ladijski dnevnik in deklaracijo o iztovarjanju. Ribolovni ladijski dnevnik vsebuje podatke o času in pristanišču začetka ter konca ribolovnega potovanja, območju ribolova, ribolovnem orodju, ribolovnem naporu, ujetih vrstah ter njihovih obdržanih in zavrženih količinah. Ob iztovarjanju mora biti izpolnjena tudi deklaracija, ki vsebuje količine posameznih vrst v kilogramih teže proizvoda.

Za ribiške proizvode ali proizvode iz ribogojstva je sledljivost zagotovljena v vseh fazah proizvodnje, predelave in distribucije do maloprodaje. V tem okviru so predpisani tudi obvezni podatki, ki morajo biti navedeni na deklaracijah, ki spremljajo ribiške proizvode.

V primeru predpakiranih ribiških proizvodov, namenjenih prodaji na drobno, morajo biti podatki za potrošnika nameščeni na pakiranju oziroma deklaraciji ribiškega proizvoda. Pri proizvodih, ki niso predpakirani, morajo biti podatki za potrošnika nameščeni na deklaraciji na, oziroma neposredno ob ribškem proizvodu, na katerega se podatki nanašajo.

Deklaracija mora vsebovati naslednje podatke:

ZNANSTVENO IN TRGOVSKO IME

Seznam trgovskih imen pripravijo in objavi-

jo države članice EU. Na seznamu morata biti navedeni znanstveno ime posamezne vrste ter trgovsko ime v uradnem jeziku države članice.

USTREZNO GEOGRAFSKO OBMOČJE

V primeru ribiških proizvodov, ulovljenih v morju. Za proizvode, ki izvirajo iz morij okrog Evrope, je zahtevana natančnejša geografska opredelitev. To velja za severovzhodni Atlantik ter Sredozemsko in Črno morje. V teh primerih mora biti pisno navedeno ime podobmočja (npr. osrednje Sredozemsko morje, 37.2 FAO) ali razdelka (npr. Jadransko morje, 37.2.1 FAO). Za ribiške proizvode ujete drugje, zadoskuje navedba imena ribolovnega območja FAO (npr. jugozahodni Atlantik, 41 FAO).

V primeru proizvodov iz ribogojstva se navede državo članico ali tretjo državo, v kateri je proizvod dosegel več kot pol svoje končne mase ali je preživel več kot pol obdobja reje. V primeru lupinarjev se navede državo, v kateri je potekala zadnja faze reje ali gojenja, ki je trajala najmanj šest mesecev.

NAČIN PROIZVODNJE

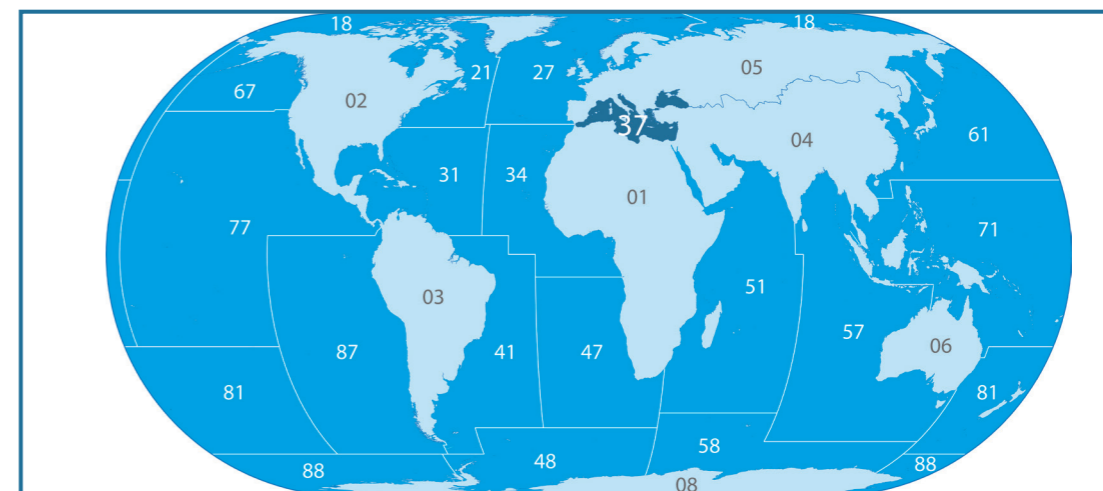
Način proizvodnje ribiškega proizvoda mora biti podan z enim od naslednjih izrazov: ujeta ali ujeta v celinskih vodah ali gojeno.

PODATKI O ZAMRZNJENOSTI

Podatek o tem, ali je bil ribiški proizvod predhodno zamrznjen.

PRIMER DOBREGA OZNAČEVANJA.

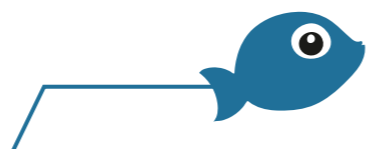
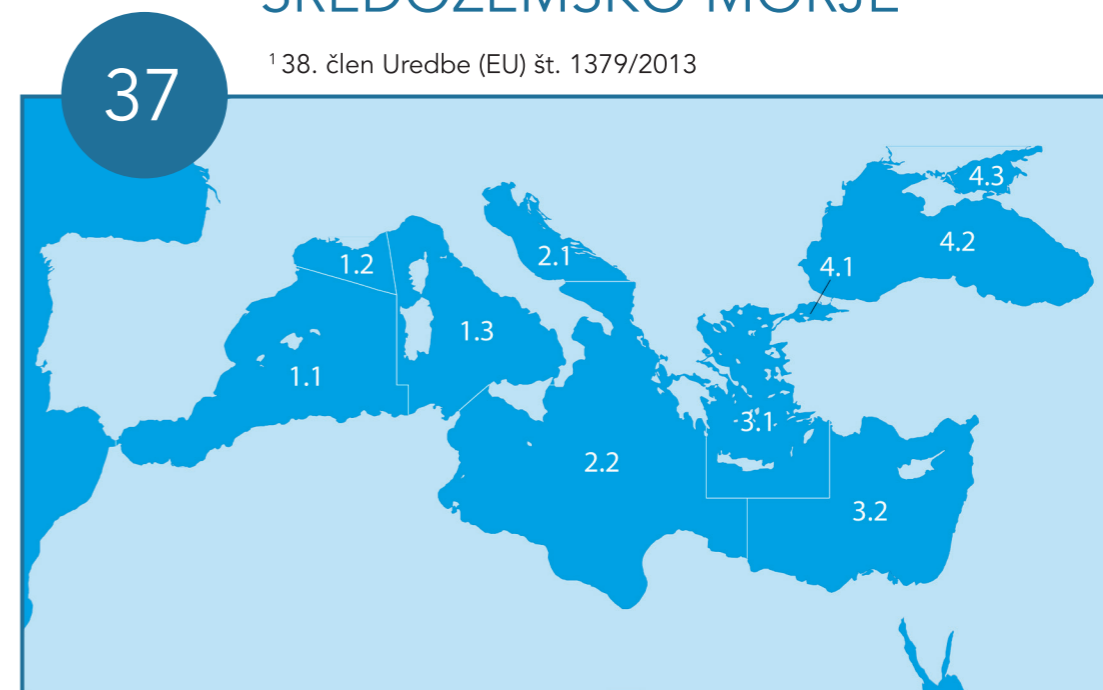
	Slovensko tržno ime	Znanstveni (latinski) naziv	
	Art.308 Škampji 17/20 (Nephrops norvegicus) Globoko zamrznjen izdelek		
Št. škampov v Kg	Velikost: 17/20	Ulovjeno v morju FAO 27, ribolovno orodje: vlečne mreže (OTB). Ujeto v Severnem morju (zona IV). Lahko vsebujejo ribe, ujete na zahodu Škotske (območje VI) in Irskem morju (zona VII).	Področje ulova
Konzervans	Poreklo: Škotska		
	Sestavine: škampji (raki), konzervans E223 (natrijev metabisulfit)		
Hramba	Odebeljene snovi vsebujejo alergene. * Hraniti zamrznjeno. Zamrzovalnik / zvezdice: **** - 18°C Do datuma uporabno najmanj do *** - 18°C Do 3 mesece ** - 12°C Do 1 meseca * - 6°C Do 1 tedna	Neto teža : 1kg Neto odtaljena teža : 750g	Količina ledu
	Povprečna hranilna vrednost na 100g Energjska vrednost 293KJ,69kcal Maščobe 0.4g Od tega nasičene maščobe 0.1g Oglikovni hidrati 0.2g Od tega sladkorji <0.1g Beljakovine 16.1g	Lot:HS4 UK BB027 EC	Uradna številka odobrenega obrata
	Odmrznjenega izdelka ne zamrzovati ponovno.	Datum proizvodnje: 03/2018	



Slika: Morska ribolovna območja (prirejeno po FAO 2015).

SREDOZEMSKO MORJE

¹ 38. člen Uredbe (EU) št. 1379/2013





MORSKO RIBIŠTVO NEKOČ

Kulturni, zgodovinski in sociološki vidik morskega ribištva, ribje predelovalne industrije in akvakulture

Ribištvo je bilo ena najpomembnejših gospodarskih dejavnosti, s katero so se ukvarjali ljudje ob morju. Razvito so bil zasebno, združeno in državno (družbeno) ribištvo ter ribja predelovalna industrija. Sloves ribiškega mesta je najbolje zapisan v Izoli. Moški so bili ribiči in so svoj ulov prodajali na domačem ali tržaškem ribjem trgu, po ustanovitvi ribjih tovarn v Izoli in Kopru pa tudi njim. Ženske so bile zaposlene v tovarnah kot delavke. Delale so mestne žene, ki so bile italijanske narodnosti, in dekleta in žene iz neposrednega vaškega zaledja obalnih mest, ki so bile slovenske krvi. Najbolj znani tovarni sta bil Delamaris (Ampelea, Iris) in Argo (Warhanek, Arrigoni) v Izoli, v Kopru pa De Langlade (Ikra). Ribolovno podjetje Riba se je ukvarjalo z ribolovom, z odkupom in prodajo rib ter s prodajo izdelkov ribje industrije.



Slika: Deklica, Prstak in Zlatoperka – ribiške ladje Kombinata konzervne industrije Delamaris (KKID) Izola. / PMSMP

Za ribarjenje so ribiči vse do sredine 20. stoletja uporabljali lesena tradicionalna plovila različnih velikosti: bragoce, batane, batele, tope, guce in še nekatera manjša plovila. Mreže so bile sprva spletene iz lanenih in konopljenih vrvic, kasneje so pletilnice mrež postopoma zamenjale naravne materiale z umetnimi. Za plovce so uporabili koščke lesa ali drevesno skorjo črnega topola in breze, kasneje plutovca, za uteži pa majhne okrogle kamne ali uteži iz žgane glinice. Mreže so šivali in krpali z velikimi lesenimi ali koščenimi iglami.



Slika: Ribolov z batano. / PMSMP

Za zasebni ribolov Pirančanov je bil značilen lov na ciplje v Portoroškem zalivu februarja meseca. Lov na tune oziroma tone, kot jim pravijo v krajih od Trsta/ Žavelj do Devina, je bil najbolj poznan v Križu pri Trstu. Lov na tune je potekal od avgusta do oktobra, pri njem pa niso sodelovali le ribiči, ampak na primer v Križu kar vsi

prebivalci vasi.



Slika: Lov na ciplje leta 1964. / PMSMP

Posebno težavo so domačim ribičem in oblastem povzročali roparski ribiči iz italijanske Chioggie, t. i. Čožoti, ki so med drugim lovili tudi v istrskih vodah in obalnim ribičem odžirali zaslužek. Pregarjan pa je bil tudi ribolov z eksplozivom, ki je bil nevaren, odkup rib, ulovljenih z eksplozivom, pa prepovedan.



Slika: Krpanje ribiške mreže. / PMSMP

Gojenje vodnih organizmov je poznano že iz antičnih časov tudi v Istri, kjer so bili prvi poskusi gojenja vezani na rimsko obdobje. V Piranskem zalivu so ob ustju reke Dragonje gojili jegulje, v Fizinah pri Portorožu, Jernejevem zalivu na Debelem rtiču, in morda celo v Viližanu v Izoli, pa so Rimljani gradili ribogojnice. Na morskem dnu so gradili zaprte bazene, name-

njene gojenju in shranjevanju rib (vivaria), ki so bile namenjene za tržišče. Danes so ohranjeni ostanki zidov ribogojniških bazenov antičnih ribogojnic.

Že v 13. stoletju se omenja gojenje školjk (klapavic). Gojili so jih na vrveh, na kolih in na tleh. Začetki morskega ribogojstva v novejšem času so povezani z ustanovitvijo Avstrijskega morskega ribolovnega in ribogojškega društva leta 1888 v Trstu. Začetki proizvodnega gojenja rib v Istri segajo v leto 1982, ko so začeli z gojenjem brancinov in orad v Limskega kanalu v hrvaški Istri. Kmalu za tem so začeli s postavljanjem marilukturnih obratov tudi v slovenskih teritorialnih vodah.



Slika: Rimski bronasti trnk, ki je bil odkrit v Fizinah. / PMSMP

Slovenski muzeji, ki predstavljajo morsko ribištvo

- Pomorski muzej »Sergej Mašera Piran (PMSMP)
- Prirodoslovni muzej Slovenije (PSM)
- Slovenski etnografski muzej (SEM)
- Pokrajinski muzej Koper (PMK)
- Izolana, hiša morja, Izola (Izolana)
- Društvo Ribiški muzej Tržaškega primorja Križ pri Trstu (Ribiški muzej Križ)

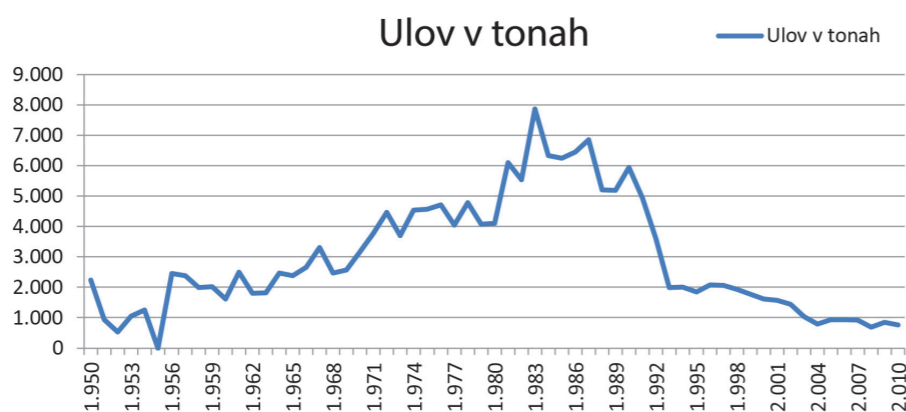


ALI STE VEDELI?

- Da so naši ribiči leta 1983 ulovili rekordnih 7.800 ton rib, večinoma sardel in sardonov
- Da so lovili v celotnem Jadranskem morju, vse do otoka Visa

IZTOVOR SLOVENSkih GOSPODARSKIH RIBIČEV V TONAH, SLOVENIJA 1950-2010

Vir: Statistični urad Republike Slovenije do leta 2009. Od leta 2010 je vir Zavod za ribištvo Slovenije.

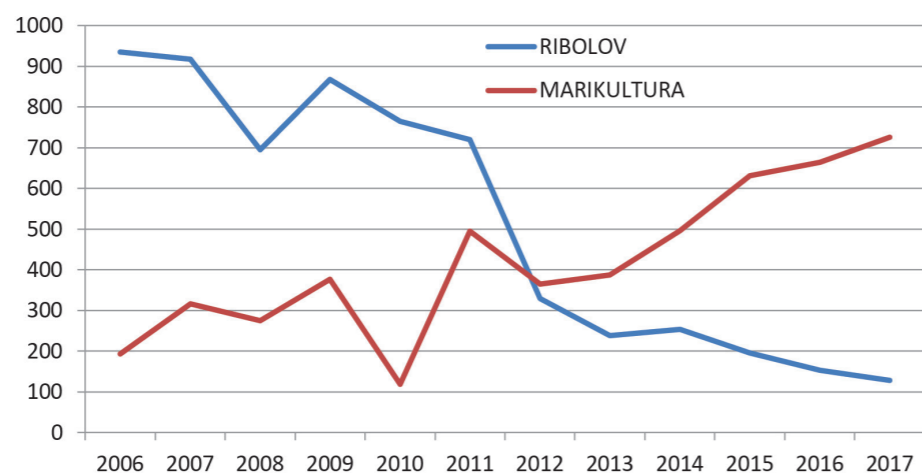


- Da je marikultura v letu 2017 pet kratno preseгла količino iztovorjenih rib in drugih organizmov, predvsem na račun večje proizvodnje sredozemske klapavice



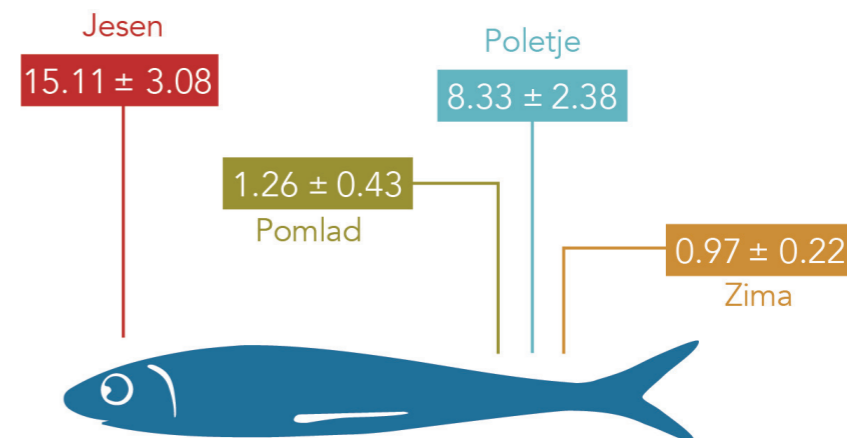
VZREJA (MARIKULTURA) IN IZTOVOR (RIBOLOV) V TONAH V SLOVENIJI 2006-2017

Vir: Statistični urad Republike Slovenije do leta 2009. Od leta 2010 je vir Zavod za ribištvo Slovenije.

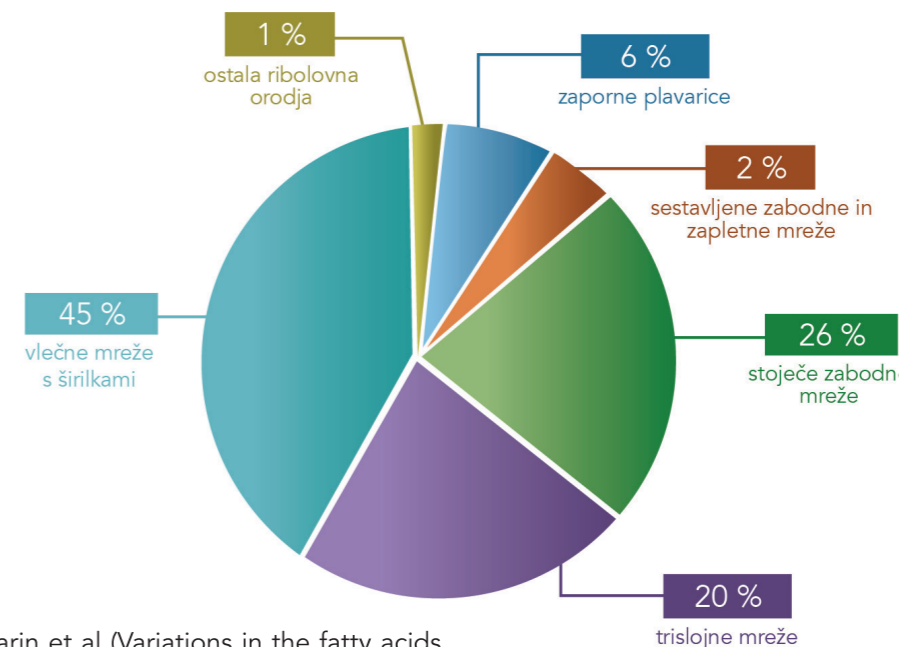


- Da ima večina zamrznjenih rib in ribjih izdelkov dodano plast vode – ledu ("glazura") zato, da se v hladilnicah ne izsušijo. Pomembno je, da to ob nakupu izdelka na deklaraciji preverimo ter upoštevamo pri ceni, saj plačamo tudi led.
- Da vsebujejo sardele v jesenskih mesecih visoko vsebnost za človeka koristnih nenasičenih maščobnih kislin ($\Omega 3$)?

VSEBNOST MAŠČOB (%) V MESU SARDEL V ODVISNOSTI OD SEZONE ULOVA



- Da je svetovna proizvodnja akvakulture že preseгла količino ulovljenih rib in drugih organizmov. V letu 2015 je svetovna proizvodnja znašala 199,7 milijona ton različnih organizmov (rib, mehkužcev, rakov, alg...), od tega 106 milijona ton (kar predstavlja 53% celotne proizvodnje) iz akvakulture.
- Da so ribiči do druge polovice 19. stoletja uporabljali mreže, spletene iz lanenih in konopljenih vrvic. Da bi jim podaljšali trajnost, so jih vsakih 14 dni v kotlih prekuhali skupaj z drobljeno ali mleto skorjo pinije ali bora ter jih nato sušili na obali.
- Da največjo letno količino rib ulovijo slovenski gospodarski ribiči z pridno vlečno mrežo s širilkami ("globinsko koč"), podatki 2017



Prerejeno po M. Marin et al (Variations in the fatty acids composition and nutritional value of Adriatic sardine (*Sardina pilchardus* Walb.) through the fishing season).

VIRI IN LITERATURA

KOLOFON



2019

Republika Slovenija
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
Direktorat za gozdarstvo, lovstvo in ribištvo