

28. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2021. GODINE
5. RAZRED
ISTRAŽIVAČKI RAD – MATERIJAL ZA ČITANJE I ANALIZU

Pozorno pročitaj priloženi tekst i analiziraj grafičke priloge.

Prilog 1.

U Jadranskom moru, Republika Hrvatska ima izuzetno velike mogućnosti za ulov i uzgoj ribe i drugih morskih organizama. Drugi morski organizmi su: školjkaši, rakovi i glavonošci: lignje, hobotnice, muzgavci. Ribu koja se lovi iz mora naziva se ulovljena ili divlja riba, onu koja se uzgaja naziva se uzgojena riba.

Zbog povećanja broja stanovnika svijeta i sve veće zastupljenosti ribe u prehrani ljudi, došlo je do prekomjernog ulova morske ribe i drugih morskih organizama što može imati više štetne posljedice, jer se npr. riba se ne može tako brzo razmnažati kako se izlovljava. Stoga se diljem svijeta, a i u Republici Hrvatskoj, sve veća pozornost daje uzgoju morske ribe i drugih morskih organizama (*Slika 1 i 2*). Time se želi smanjio pritisak na izlov ulovljene (divlje ribe) i drugih morskih organizama.

Slika 1. Uzgajalište morske ribe u Uvali Budova uz istočnu obalu Istre



Preuzeto s <https://www.agroklub.com/agrogalerija/uzgajaliste-morske-ribe-u-budavi-4166/#gallery-7>

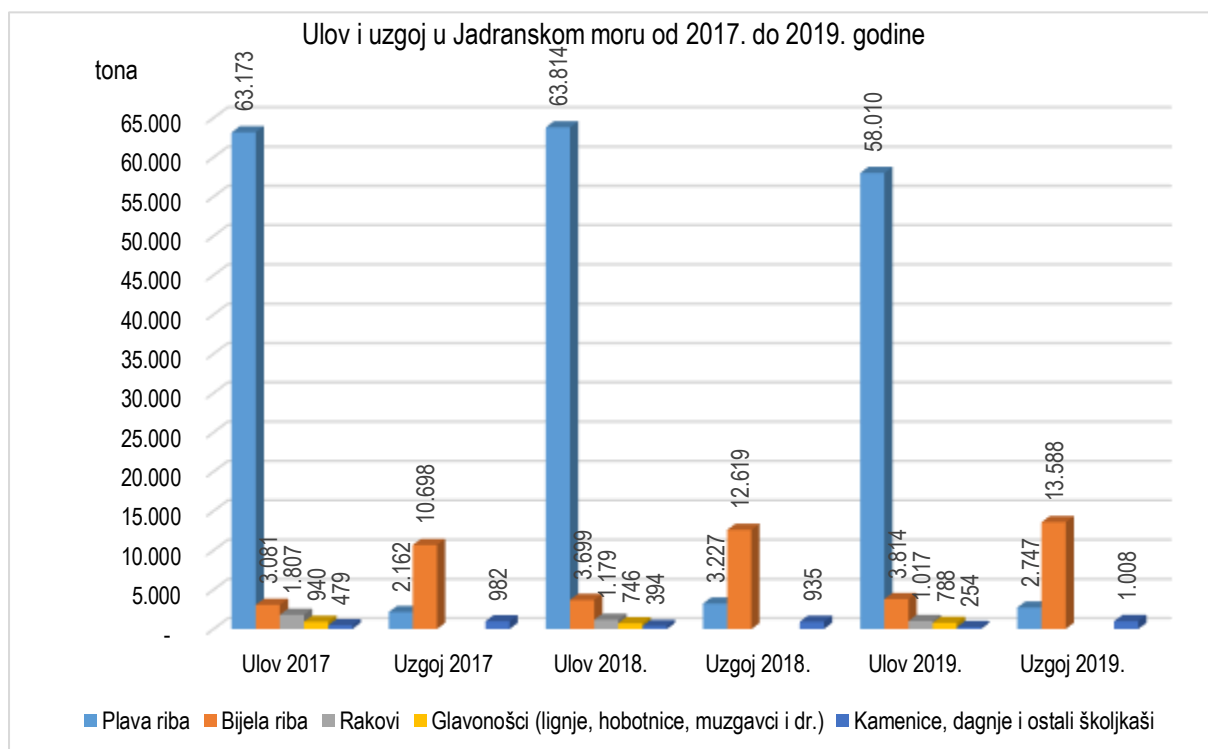
Slika 2. Satelitska snimka uzgajališta ribe u Uvali Budova



Preuzeto s <https://www.google.com/maps/place/Uvala+Budava/@44.8947501,13.9758753,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x476331fe9f312169:0xb466698635fef825!8m2!3d44.8929905!4d13.9910967?hl=hr>

U Jadranskom moru u 2019. godini je ulovljeno i uzgojeno 81 226 tona ribe i drugih morskih organizama, od čega je 63 833 tona ulovljene ribe i drugih morskih organizama. Većinu ulova plave ribi čini ulovljenja riba, a većina bijele ribe i školjkaša je iz uzgoja (*Dijagram 1*).

Dijagram 1. Ulov i uzgoj ribe i drugih morskih organizama u Jadranskom moru



Izvor: Državni zavod za statistiku (2016, 2017, 2018, 2019, 2020)

Uzgoj bijele ribe započeo je na području Republike Hrvatske među prvima u Europi, i ima tradiciju od gotovo 40 godina. U uzgoju bijele ribe dominiraju lubin (*Slika 3*) i komarča (*Slika 4*), a u hrvatskim mrjestilištima proizvodi se oko 20 milijuna komada mlađi lubina i komarče godišnje.

Uzgoj plave ribe podrazumijeva uzgoj tuna (*Slika 5*) u plutajućim kavezima na poluzaštićenim i otvorenim područjima srednjeg Jadrana, odnosno na području Zadarske i Splitsko-dalmatinske županije (Ministarstvo poljoprivrede, 2015).

Važno je napomenuti da su sva uzgajališta morskih organizama u Republici Hrvatskoj smještena u prostor uz poštivanje svih standarda očuvanja okoliša i prirode.

„U Jadranu je još od antičkih vremena poznat uzgoj **domaćih školjkaša**, konkretno dagnje (*Slika 6*) i kamenice (*Slika 7*). Tri najvažnija uzgajališta školjkaša u Republici Hrvatskoj nalaze se u Limskom zaljevu, ušću rijeke Krke i u Malostonskom zaljevu (Lazić, 2016) i u uvali u Novigradskom moru i uvali Dinjiška na otoku Pagu (zajedno s bijelom ribom). Uzgoj se temelji isključivo na sakupljanju mlađi iz prirode, s obzirom da ne postoje mrjestilišta za školjkaše (Ministarstvo poljoprivrede, 2019).

Slika 3. Lubin



Slika 4. Komarča



Slika 5. Tuna



Slika 6. Dagnja



Slika 7. Kamenica



Ukupna proizvodnja u uzgoju riba i školjkaša u 2019. godini iznosi 17 343 tone (*Tablica 1*).

Tablica 1. Uzgoj u moru RH (u tonama) za razdoblje od 2015. do 2019. godine

	VRSTA	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Školjke	Dagnja	746	699	920	882	947
	Kamenica	52	64	62	54	61
	Jakovljeva kapica	0,016	0,06	0,04	0,06	0,02
Ribe	Tuna	2 603	2 934	2 162	3 227	2 747
	Lubin	4 075	5 310	5 616	6 220	6 089
	Komarča	4 488	4 101	4 830	5 591	6 774
	Zubatac	4	1			
	Hama	67	125	253	808	725
	UKUPNO	12 035,02	13 234,06	13 843,04	16 782,06	17 343,02

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, <https://ribarstvo.mps.hr/default.aspx?id=14>

Od 2017. godine u Jadranskom moru smanjuje se ulov ulovljene ribe i drugih morskih organizama, ali se povećava ulov uzgojene ribe i drugih morskih organizama (*Tablica 2*). Od plave ribe najčešće se uzgaja tuna koja se većinom prodaje na stranom tržištu.

Ukupan ulov ribe u Jadranskom moru u razdoblju od 2015. do 2019. godine smanjen je za 3 003 tone, što je posljedica ograničenja ulova divlje (ulovljene ribe).

Tablica 2. Ulov i uzgoj ribe i drugih morskih organizama od 2015. do 2019. godine

Godina	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Ulov	72 186	71 793	69 476	69 832	63 883
Uzgoj (proizvodnja)	12 043	13 235	13 842	16 781	17 343
UKUPNO	84 229	85 028	83 318	86 613	81 226

Izvor: Državni zavod za statistiku (2016, 2017, 2018, 2019, 2020)

U Jutarnjem listu 21. ožujka 2021. godine (Šimić, 2021) objavljeni su podatci Ministarstva poljoprivrede prema kojima Hrvati iz godine u godinu jedu sve više ribe i polako se penju na ljestvici u EU te da smo sada prema konzumaciji ribe po stanovniku s 20,2 kilograma u sredini ljestvice, daleko od Malte i Portugala na vrhu s 88 kilograma, ali i daleko od onih na dnu, Mađarske i Češke s 5,6 kilograma. Valja naglasiti i kako postoje velike razlike u konzumaciji ribe između kontinentalnog dijela Hrvatske i priobalja (. U istraživanju je obuhvaćena i slatkovodna riba, ali kako ona čini tek oko dva kilograma, jedan stanovnik Republike Hrvatske pojede oko 18 kg morske ribe i to svježe ili rashlađene ribe, ribljih fileta, rakova, konzervirane ribe, sušene, soljene i dimljene ribe, rakova, školjkaša i glavonožaca (hobotnice, lignje, muzgavci...).

Prilog 2.

Do sada nije proveden veliki broj istraživanja odnosa potrošača prema ribi kao prehrambenom proizvodu, te utjecaja različitih čimbenika na količinu i učestalost konzumacije ribe, posebice u odnosu na ribu iz uzgoja. Povećanje uzgoja ribe, dodatno je potaknulo potrebu istraživanja stavova potrošača ribe u svrhu planiranja daljnjeg razvoja uzgoja ribe. Pri tome se traže odgovori na pitanja o kvaliteti, sigurnosti i zdravstvenoj ispravnosti ribe iz uzgoja u odnosu na ulovljnu ribu.

Istraživanja su najčešće provedena na nacionalnoj razini, a vrlo rijetko su analizirane razlike između pojedinih dijelova Republike Hrvatske. U istraživanju provedenom u Republici Hrvatskoj 2012. godine željelo se dobiti odgovor na pitanje zašto je potrošnja proizvoda ribarstva u Republici Hrvatskoj manja od svjetskog i evropskog prosjeka, te posebno, kakav je odnos hrvatskih građana prema prehrani ribom iz uzgoja (Franičević, 2012).

Da bi se dobio odgovor na to pitanje, potrebno je prepoznati postojeće i buduće potrošače ribe na način da se definiraju, kako njihove navike u prehrani ribom, tako i njihova očekivanja od ribe kao namirnice. Stoga je bilo potrebno istražiti osnovne elemente prehrane ribom kao prehrambenim proizvodom u Republici Hrvatskoj, kao i uzroke postojećeg mišljenja o ribi iz uzgoja u odnosu prema ribi iz ulova, analizirajući čimbenike koji utječu na potrošnju ribe u svakodnevnoj prehrani stanovništva (Čaldarović i sur., 2007 i Franičević, 2012).

Eurofish je u suradnji s Ministarstvom za poljoprivredu 2017. godine proveo istraživanje pod nazivom „Konzumacija ribe u Hrvatskoj“ u kojem je sudjelovao 1001 ispitanik.

Podatci su analizirani na razini **šest regija** Istočna Hrvatska (*Slavonija*), Središnja Hrvatska, Sjeverna Hrvatska, Zagreb, Sjeverno hrvatsko primorje i Gorska Hrvatska (*Istra i Primorje*) te Južno hrvatsko primorje (*Dalmacija*). Ovakva analiza izabrana je zbog velike razlike broja stanovnika po županijama (*Tablica 3*). Jedan dio istraživanja vezan je i uz ribu iz uzgoja pri čemu pojam ribe uključuje i druge morske organizme.

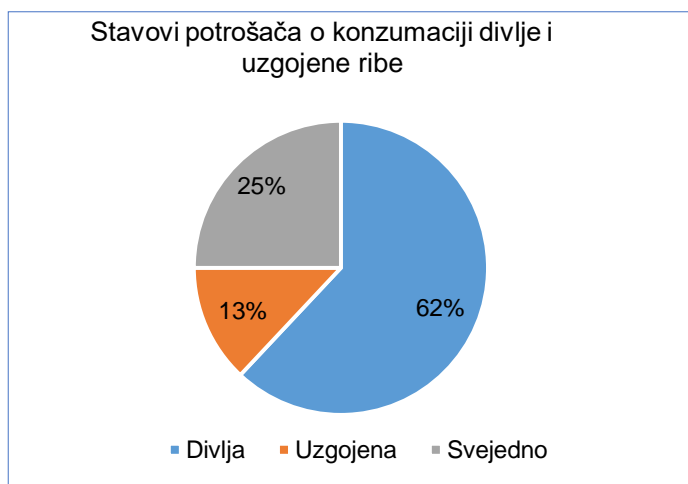
Prikupljeni podaci anketnog terenskog istraživanja iskazani su prema stavovima samo onih ispitanika koji jedu ribu.

Tablica 3. Regije s pripadajućim županijama

Regija	Županija
Istočna Hrvatska (<i>Slavonija</i>)	Vukovarsko-srijemska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Osječko-baranjska i Brodsko-posavska
Središnja Hrvatska	Bjelovarsko-bilogorska, Karlovačka i Sisačko-moslavačka
Sjeverozapadna Hrvatska	Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska, Međimurska i Varaždinska
Zagreb	Grad Zagreb i Zagrebačka
Sjeverno hrvatsko primorje i Gorska Hrvatska (<i>Istra i Primorje</i>)	Istarska, Ličko-senjska i Primorsko-goranska
Južno hrvatsko primorje (<i>Dalmacija</i>)	Dubrovačko-neretvanska, Splitsko-dalmatinska i Šibensko-kninska

Anketa je pokazala da potrošači „domaću“ ribu smatraju ukusnijom i kvalitetnijom te nastoje pomoći hrvatskim ribarima kupnjom takve ribe. Međutim, utvrđeno je i da postoje predrasude o uzgojenoj ribi te da radije jedu ulovljenu nego uzgojenu ribu (*Dijagram 2*).

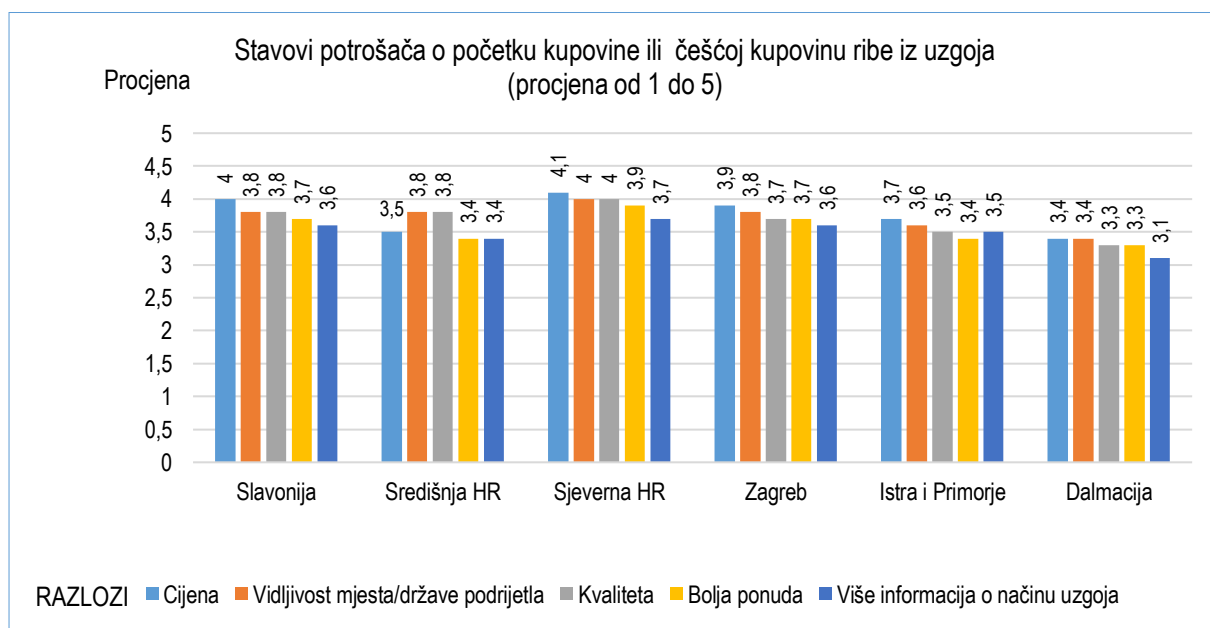
Dijagram 2. Stavovi potrošača o konzumaciji ulovljene i uzgojene ribe



Izvor: Eurofish (2017)

Temeljem stečenih stavova ispitanici su ocjenjivali točnost tvrdnje o razlozima koji bi ih potaknuli na početak ili češću kupovinu uzgojene ribe u rasponu od 1 do 5 pri čemu je: 1 („uopće ne bi utjecalo“), 2 („uglavnom se ne slažem da bi utjecalo“), 3 („niti bi utjecalo, niti ne bi utjecalo“), 4 („uglavnom bi utjecalo“) i 5 („u potpunosti bi utjecalo“).

Dijagram 2. Stavovi potrošača o razlozima za početak ili češću kupovinu uzgojene ribe



Rezultati pokazuju da bi cijena i bolja kvaliteta manje motivirala potrošače Dalmacije na češću kupnju ribe iz uzgoja u odnosu na potrošače Slavonije i Sjeverne Hrvatske. Bolja ponuda, vidljivost mjesta podrijetla i količina informacija su važniji za potrošače Sjeverne Hrvatske nego za dalmatinske potrošače. U Istri i Primorju te Dalmaciji svi ponuđeni razlozi imaju manji utjecaj na odluku potrošača za kupovanje ribe iz uzgoja.

Izvori:

Čaldarović, O. i sur., 2007: *Sociološka studija o preferencijama u ishrani ribom i drugim proizvodima ribarstva stanovništva Republike Hrvatske*, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Odsjek za sociologiju, http://www.europskifondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Sociolo%C5%A1ka_studija_o_preferencijama_u_i_shrani_ribom.pdf (4. 3. 2021.)

Državni zavod za statistiku (DZS), 2016: *Ribarstvo u 2015.*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/01-04-01_01_2016.htm (15. 3. 2021.)

Državni zavod za statistiku (DZS), 2017: *Ribarstvo u 2016.*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/01-04-01_01_2017.htm (15. 3. 2021.)

Državni zavod za statistiku (DZS), 2018: *Ribarstvo u 2017.*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/01-04-01_01_2018.htm (15. 3. 2021.)

Državni zavod za statistiku (DZS), 2019: *Ribarstvo u 2018.*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2019/01-04-02_01_2019.htm (15. 3. 2021.)

Državni zavod za statistiku (DZS), 2020: *Ribarstvo u 2019.*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/01-04-02_01_2020.htm (15. 3. 2021.)

Državni zavod za statistiku (DZS), 2020: *Procjena stanovništva Republike Hrvatske u 2019.*, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/07-01-03_01_2020.htm (18. 3. 2021.)

Eurofish i Uprava ribarstva, Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, 2017: *Izveštaj Konzumacija ribe u Hrvatskoj*, https://ribarstvo.mps.hr/UserDocsImages/Final_hrvatski_Eurofish_Izve%C5%A1taj_Konzumacija%20ribe%20u%20Hrvatskoj_2017.pdf (10. 2. 2021.)

Franičević, V., 2012: *Preferencije u ishrani ribom u Republici Hrvatskoj sa posebnim obzirom na ribu iz uzgoja*, doktorska disertacija, Sveučilište u Splitu i Sveučilište u Dubrovniku Međusveučilišni poslijediplomski studij, „Primijenjene znanosti o moru“, <https://ribarstvo.mps.hr/UserDocsImages/akvakultura/Vlasta%20Frani%C4%8Devi%C4%87%20doktorski%20rad%20pdf.pdf> (21. 3. 2021.)

Lazić, A., 2016: *Uzgoj dagnji u Jadranu*, završni rad, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Stručni studij predškolskog odgoja <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu:743> (26. 9. 2020.)

Ministarstvo poljoprivrede, 2019: *Morska akvakultura u Hrvatskoj – pregled*, https://poljoprivreda2020.hr/wp-content/uploads/2019/04/Morska_akvakultura_veljaca_2019.pdf (26. 9. 2020.)

Ministarstvo poljoprivrede, 2015: *Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture RH 2014-2020 NACRT*, https://ribarstvo.mps.hr/UserDocsImages/akvakultura/NSPA%202014-2020_hrv.pdf (26. 9. 2020.)

Ministarstvo poljoprivrede, <https://ribarstvo.mps.hr/default.aspx?id=14> (15. 3. 2021.)

Šimić, Z., 2021: „Hrvati iz godine u godinu jedu sve više ribe, prosječan građanin godišnje konzumira 20,2 kg” Jutarnji list, 21. ožujka 2021., <https://www.jutarnji.hr/planet/hrvati-iz-godine-u-godinu-jedu-sve-vise-ribe-prosjecan-gradanin-godisnje-konzumira-20-2-kg-15058679> (21. 3. 2021.)

Vidaček Filipec, S., 2018: *Pet razloga zašto kupovati uzgojenu ribu* <https://www.ribahrvatske.hr/pet-razloga-za-to-kupovati-i-uzgojenu-ribu/> (15. 3. 2021.)