

HABITS OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF CROATIA IN FISH CONSUMPTION

NAVIKE STANOVNIŠTVA REPUBLIKE HRVATSKE U KONZUMACIJI RIBE

MARČETIĆ, Helena; ŠKRABAL, Svjetlana; ERGOVIĆ RAVANČIĆ, Maja; OBRADOVIĆ, Valentina & ABRAMOVIĆ, Ivana

Abstract: *Fish is a nutritionally valuable food that is characterized by a favourable chemical composition, especially essential fatty acids, amino acids and certain vitamins and minerals that are essential in quality human nutrition. The aim of this study was to examine the habits of fish consumption in the Republic of Croatia. The research was conducted through a survey. The results showed that fish is underrepresented in the diet of the Croatian population, and the main reason is the high price of fish.*

Key words: *fish, fish consumption, habits, research*

Sažetak: *Riba je nutritivno vrijedna namirnica koja se odlikuje povoljnim kemijskim sastavom, posebice esencijalnim masnim kiselinama, aminokiselinama te pojedinim vitaminima i mineralima koji su prijeko potrebni u kvalitetnoj ljudskoj prehrani. Cilj ovog rada bio je ispitati kakve su navike konzumiranja ribe u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno putem ankete. Rezultati su pokazali da je riba nedovoljno zastupljena u prehrani stanovništva Hrvatske, a glavni razlog je visoka cijena ribe.*

Ključne riječi: *riba, konzumacija ribe, navike, istraživanje*



Authors' data: Helena, Marčetić, dipl. ing., pred., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, hmarcetic@vup.hr; Svjetlana, Škrabal, doc. dr. sc., prof. v. š., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, sskrabal@vup.hr; Maja, Ergović Ravančić, doc. dr. sc., v. pred, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, mergovic@vup.hr; Valentina, Obradović, doc. dr. sc., prof. v. š., Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, vobradovic@vup.hr; Ivana, Abramović, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega, iabramovic@vup.hr

1. Uvod

Ribarstvo je uz pomorstvo tradicionalno najvažnija djelatnost hrvatskog priobalja i otoka s iznimno dugom tradicijom. Uzgoj riba i drugih organizama koji žive u vodi djelatnost je koja na svjetskoj razini bilježi godišnji porast od 10 do 12 % te je po tome najbrže rastući dio sektora proizvodnje hrane uopće. Jadransko more je razmjerno siromašno količinom ribe, ali bogato vrstama koje ga nastanjuju. Oko 50 vrsta riba značajno je za gospodarski ribolov. U strukturi ribolova prevladava sitna plava riba (90 %), a njeni najveći potrošači su tvornice za preradu ribe te uzgajališta tune. Na domaćem tržištu tradicionalno se najviše konzumira sitna plava riba, no posljednjih godina sve je veća potražnja za bijelom ribom. Upravo zbog te povećane potražnje i ograničenog ulova, uzgoj morske ribe dobiva sve više na značenju.

Tisućama godina riba i riblji proizvodi važan su i neizostavan dio ljudske prehrane. Riba se lovi i jede još od doba prapovijesti. U novijoj povijesti, pogotovo u zapadnim civilizacijama, riba je u odnosu na meso dugo vremena bila zapostavljena. Ipak, tijekom posljednjeg desetljeća riba i riblji proizvodi postaju sve češća alternativa mesu. Razlog leži u iznimnom nutritivnom sastavu ribe koji je čini jednom od najpoželjnijih namirnica u našoj prehrani. Riba je važan dio uravnotežene prehrane jer predstavlja glavni prehrambeni izvor blagotvornih omega-3 masnih kiselina i nutrijenata kao što su vitamin D i selen. Riba je bogata i proteinima visoke biološke vrijednosti, odnosno sadrži sve esencijalne aminokiseline potrebne organizmu za normalno funkcioniranje. Bjelančevine iz ribe lako su probavljive i bolje iskoristive od bjelančevina iz mesa i mlijeka (1). Unatoč očiglednoj važnosti ribe u prehrani, ona je često zanemarena u diskusijama o nutritivnim vrijednostima i zdravstvenim blagodatima, stoga dobivanje jasne slike o konzumaciji ribe i njejoj ulozi u prehrani kod Hrvata predstavlja svojevrsni izazov. Cilj ovog rada je ispitati navike potrošača Republike Hrvatske u konzumiranju ribe. U tu svrhu provedena je anketa na 250 ispitanika u Republici Hrvatskoj.

2. Pravilna prehrana

Pravilna prehrana podrazumijeva unos svih hranjivih tvari, a to su ugljikohidrati, masti, proteini, vitamini, minerali i voda. Oni su važni za održavanje optimalnog zdravlja, tako da ih se konzumira umjereno, raznoliko, uravnoteženo te u skladu sa životnom dobi, tjelesnom konstitucijom, tjelesnom aktivnosti i zdravstvenim stanjem pojedinca (2). Kvalitetna prehrana treba imati visoku nutritivnu, a malu energetske gustoću tj. biti bogata hranjivim tvarima (3).

Čovjek ne može ispravno odabrati namirnice isključivo slušajući svoje instinkte jer je njegov organizam zapravo prilagođen siromašnoj konzumaciji hrane. To znači da u obilju hrane kakvo imamo danas, naše tijelo nema hormonalne mehanizme koji bi nam pomogli da izgubimo višak kilograma (4).

Stoga, da bismo se pravilno hranili, mogu nam pomoći tri principa pravilne prehrane: raznolikost, umjerenost i ravnoteža. To znači da raznolikim namirnicama trebamo osigurati unos pravilne kombinacije hranjivih tvari, a u isto vrijeme pripaziti na njihovu količinu. Važno je znati da pretjeran unos hrane, konzumiranje jednolične

hrane pa tako i nedovoljan ili potpun izostanak određenih nutrijenata u prehrani negativno utječe na zdravlje. Moguće su pojave poremećaja, teških oboljenja pa čak i smrti (2).

2.1. Mediteranski obrazac prehrane

Zemlje Mediterana zbog svojih kulturnih vrijednosti kao i značaja u povijesti, predstavljaju ishodište civilizacije zapadnog svijeta. Zbog geografskog položaja, klime te miješanja različitih utjecaja imaju karakterističan način prehrane kojeg nazivamo mediteranskom prehranom (5). Iako se zemlje tog podneblja razlikuju prema nekim kulturološkim obilježjima te ekonomiji i gospodarstvu, zajedničke su im prehrambene navike (6).

Prehrana na Mediteranu karakterizirana je visokim unosom cjelovitih žitarica, voća, povrća, mahunarki, orašastog voća, sjemenki i ribe. Također se puno koriste začini i maslinovo ulje, a šećer, alkohol, mlijeko i mliječni proizvodi te crveno meso konzumiraju se umjereno. Uz to je na tom području tradicionalan uzgoj grožđa, proizvodnja i konzumacija vina (2).

Istraživanja su pokazala kako ovakav obrazac prehrane ima povoljan utjecaj na smanjenje kroničnih nezaraznih oboljenja. Ljudi s Mediterana rijetko obolijevaju od kardiovaskularnih bolesti, iako svakodnevno unose povećane količine zasićenih masti. Brojne studije su također dokazale da ovaj način prehrane djeluje preventivno na srčani i moždani udar te štiti od nekih vrsta karcinoma (6).

2.2. Preporuke za unos ribe

Preporuke za unos ribe (uključujući i školjke, rakove i glavonošce) su 1-2 porcije tjedno po 140 g za žene koje planiraju trudnoću, trudnice, dojilje i djecu mlađu od 16 godina. Svježu tunu treba uvrstiti u prehranu u ograničenim količinama, a to su 2 porcije tjedno, dok se konzervirana može konzumirati u većim količinama (4 porcije tjedno). Za ostale skupine ljudi preporučeni unos ribe je 2 – 4 porcije tjedno, a od toga barem jednu porciju treba činiti masnija riba (7).

3. Kakvoća ribe

Procjenjivanje kakvoće žive, svježe ili odmrznute ribe određuje se na temelju sljedećih kriterija valjanosti. Miris svježe ribe karakterističan je za ribu prema porijeklu (morsku, jezersku riječnu, iz ribnjaka) i vrsti, ugodan je i neutralan. Pokvarena riba ima neugodan, oštar miris na trimetilamin (miris na pokvarenu ribu i trulež). Oči su živih i svježih riba bistre i pune, a u pokvarenih mutne i potpuno upale. Škrge i škržni poklopci su u svježih riba vlažni, a u pokvarenih riba mogu biti suhi ili pokriveni ljepljivom sluzi, sivkasto smeđi i mirisa na trulež. Zdrave škrge su lijepe crvene boje, a crveni obrubi kod sitne plave ribe na škržnim poklopcima ne smatraju se manom. Koža u živih i svježih riba mora biti vlažna, ne oštećena i prirodne boje metalnog sjaja. Ljuske i krljušti moraju biti čvrsto priljubljene uz tijelo. Površina zdravih, svježih riba mora biti glatka, tako da riba „izmiče“ iz ruku. Promjena boje, nabrekla i popucala koža karakteristični su znakovi kvarenja ribe.

Staroj ili pokvarenoj ribi ljuskice opadaju ili su već opale. Karakteristična sluzavost kod sluzavih riba jednoliko je raspoređena po površini ribe, prozirna je i bez mirisa. Kvarenjem sluz se povećava, postaje mutna, rijetka, prljava i s izrazitim kiselim ili neutralnim mirisom. Meso je kod svježih riba čvrsto, karakteristične konzistencije i izgleda. Pritiskom palca brzo se izravna i nestaju udubljenja. Mekano meso, uz kost, sivo, neelastično, ljigavo i promijenjena izgleda karakteristično je za pokvarenu ribu. Potrbušnica je u živih i svježih riba sjajna i neoštećena, a analni otvor stisnut. Kod pokvarenih riba analni je otvor ispupčen i žućkasto-smeđi (8).

4. Uzgoj ribe

Akvakultura podrazumijeva uzgoj vodenih organizama, uključujući ribu, rakove, mekušce, morske alge i druge organizme. Postoje dva tipa akvakulture – morski ili marikultura te slatkovodna. Suvremena tehnologija omogućuje uzgoj morske ribe i drugih organizama u obalnim vodama i na otvorenom moru ili oceanu. U hrvatskoj marikulturi prevladava uzgoj bijele i plave morske ribe te uzgoj školjkaša. Najznačajnije vrste ribe u hrvatskoj marikulturi jesu lubin ili brancin, komarča, koja se još naziva orada ili podlanica, atlantska plavoperajna tuna, hama (autohtona jadranska bijela riba), a od školjkaša dagnja i kamenica. U svjetskoj marikulturi najznačajniji i ujedno najveći uzgoj odnosi se na losos i bakalar (9).

4.1. Razlike u kvaliteti uzgojene i divlje ribe

Uzgojena riba i divlja riba na prvi pogled izgledaju gotovo isto, no postoje značajne razlike u njihovoj nutritivnoj vrijednosti. Ono što je najznačajnije jest prisutnost važnih masnih kiselina omega-3 i omega-6 te njihov međusobni omjer. Dokazano je da riba iz uzgoja, poput lososa, ima visok sadržaj omega-6 masnih kiselina koje se smatraju lošim, nezdravim masnim kiselinama jer pokreću upalne procese u organizmu. Istovremeno, divlja riba bogata je sadržajem zdravih i poželjnih omega-3 masnih kiselina. Morska riba iz uzgoja u pravilu sadrži i do 20 % više masnoća. Sadržaj bjelančevina uzgojenih riba također se bitno razlikuje u odnosu na divlju ribu (u pravilu oko 20 %). Budući da je najveći broj istraživanja proveden u uzgoju lososa i njegove nutritivne vrijednosti, najčešće se koriste upravo ti podaci: divlji losos ima 20 % veći sadržaj bjelančevina i 20 % manji sadržaj masti u odnosu na lososa iz uzgoja. Nadalje, uzgojeni losos sadrži gotovo dvostruko više omega-6 masnih kiselina od divljeg lososa.

Već ovi podaci o sadržaju i omjeru omega-3 i omega-6 masnih kiselina kao i sadržaj bjelančevina dokazuju postojanje značajnih razlika u nutritivnoj vrijednosti između ribe iz uzgoja i divlje ribe. Kao što se u intenzivnom farmskom uzgoju domaćih životinja neminovno koriste antibiotici, tako i u procesu uzgoja ribe, osobito morske ribe i drugih morskih plodova, moraju se koristiti antibiotici i druge kemijske tvari u svrhu kontrole i sprječavanja pojave patogenih bakterija koje bi mogle uzrokovati ozbiljne bolesti, a time i goleme gubitke u farmskom uzgoju ribe.

Većini riba u uzgoju dodaje se u hranu karotenoidni pigment (umjetna boja) kantaksantin koji ribljem mesu daje privlačnu i poželjnu ružičastu boju: osobito je to značajno u uzgoju lososa budući da meso lososa iz uzgoja ima neprivlačnu sivu boju

za razliku od divljeg lososa. Divlji losos prirodno se hrani ružičastim krilom (kril je vrsta zooplanktona; na norveškom jeziku 'kril' znači 'hrana kitova') čiji prirodni karotenoidi daju karakterističnu ružičastu boju mesu divljeg lososa. Ribe u uzgoju koje su karnivori, tj. mesojedi (npr. losos, tuna, bakalar, kozice) zahtijevaju prehranu bogatu sadržajem visokovrijednih proteina, stoga njihov mesni obrok mora sadržavati meso drugih riba – najčešće sardina i inćuna (9).

5. Eksperimentalni dio

Ovo istraživanje provedeno je putem online ankete na 250 ispitanika različite dobi i spola i u potpunosti je anonimna. Anketa se sastoji od 17 pitanja, osmišljenih na način da se prvi dio pitanja odnosi na ispitanikove navike u potrošnji ribe i proizvoda ribarstva, a drugi dio ankete kategorizira ispitanike po dobi, spolu i mjestu stanovanja.

Cilj je provedbe ove ankete dobiti okvirnu informaciju o tome koliko su potrošači upoznati sa ribom i proizvodima ribarstva te informacije o navikama potrošača Republike Hrvatske konzumiranja ribe.

6. Rezultati i rasprava

U anketi je sudjelovalo 250 ispitanika, njih 95,6 % konzumira, dok 4,4 % uopće ne konzumira ribu. Ispitanici koji ne konzumiraju ribu su isključeni iz daljnjeg anketnog ispitivanja. Temeljem navedenog, daljnja analiza podataka provedena je na uzorku od 239 potrošača ribe. Od toga 84,4 % je iz kontinentalne Hrvatske, a 15,6 % iz primorske Hrvatske. Isto tako 76,8 % navodi mjesto stanovanja grad, a 23,2 % selo. Anketu je riješilo 80 % žena i 20 % muškaraca u dobi od 20 do 60 godina.



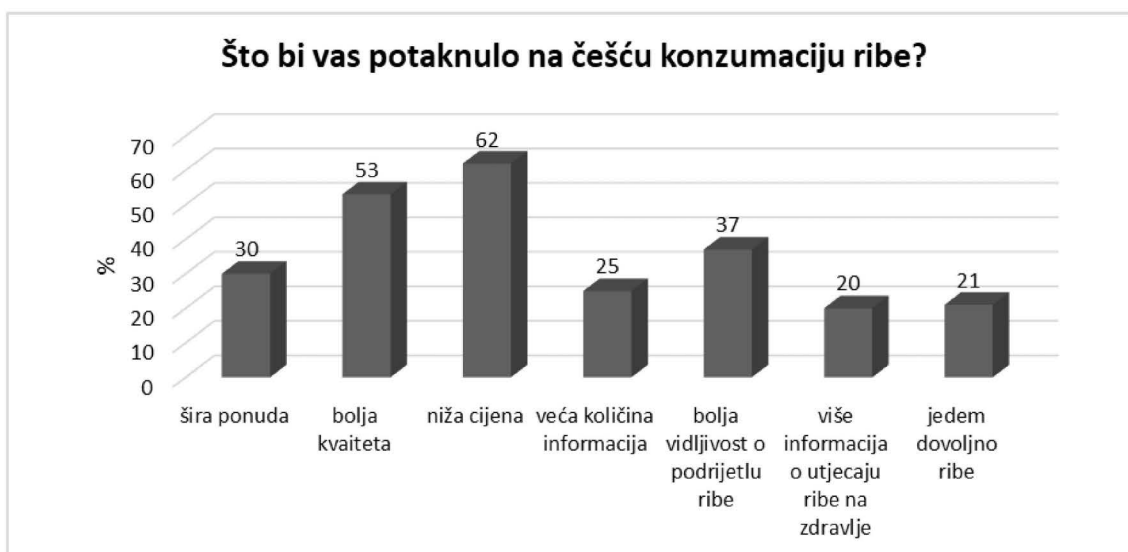
Slika 1. Učestalost konzumacije ribe

Od 239 ispitanika koji konzumiraju ribu, njih 24 % konzumira ribu jednom tjedno, 29 % 2 – 3 puta mjesečno, dok ostali ispitanici puno rjeđe (slika 1).



Slika 2. Razlozi ispitanika zašto češće ne konzumiraju ribu

Razlozi zbog kojih ispitanici rijetko konzumiraju ribu (slika 2) su najčešće visoka cijena (18,4 %) i nemaju naviku (21,2 %). Također, dio ispitanika je naveo da nije ljubitelj ribe i da više voli meso, dok 10,4 % smatra da jede dovoljno ribe. 13,2 % ispitanika kaže da ribu ne vole ostali ukućani, pa je zbog toga rjeđe pripremaju, a 12,6 % ispitanika ne vole čistiti ribu.



Slika 3. Razlozi zbog kojih bi ispitanici češće konzumirali ribu

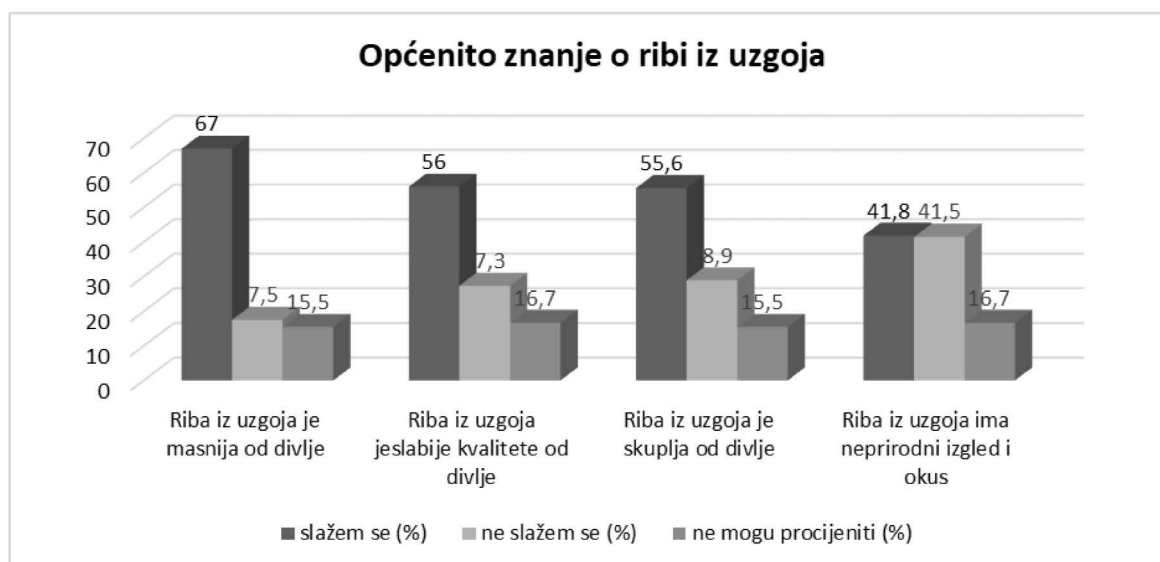
Potrošači u Hrvatskoj smatraju da bi ih za češću konzumaciju ribe potaknuli elementi kao što su niža cijena (62 %), bolja kvaliteta (53 %), bolja vidljivost podrijetla ribe (37 %), šira ponuda (30 %) i veća količina informacija (25 %). 21 % ispitanika smatra da jede dovoljno ribe i to su većinom ispitanici porijeklom iz primorske Hrvatske.

Na jedno od pitanja „Koje dane u tjednu najčešće konzumirate ribu?“, više od polovice ispitanika, njih 52,2 % je odgovorilo petkom što su vjerski razlozi, dok ostali konzumiraju ribu bilo koji dan u tjednu.

Anketno pitanje	Odgovor	%
U kojem obliku najčešće konzumirate ribu?	Svježu	43,2
	Smrznutu	36,8
	Konzerviranu	20
Konzumirate li radije morsku ili slatkovodnu ribu?	Morsku	43,6
	Slatkovodnu	20,1
	Svejedno mi je	36,3
Konzumirate li radije ribu ili morske plodove (školjke, rakove, lignje, hobotnice...)?	Ribu	68
	Morske plodove	18,8
	Oboje	13,2
Odlučujete li se radije za divlju ili ribu iz uzgoja?	Divlju	20
	Uzgojenu	15,6
	Svejedno mi je	64,4

Tablica 1. Oblici ribe koju ispitanici konzumiraju

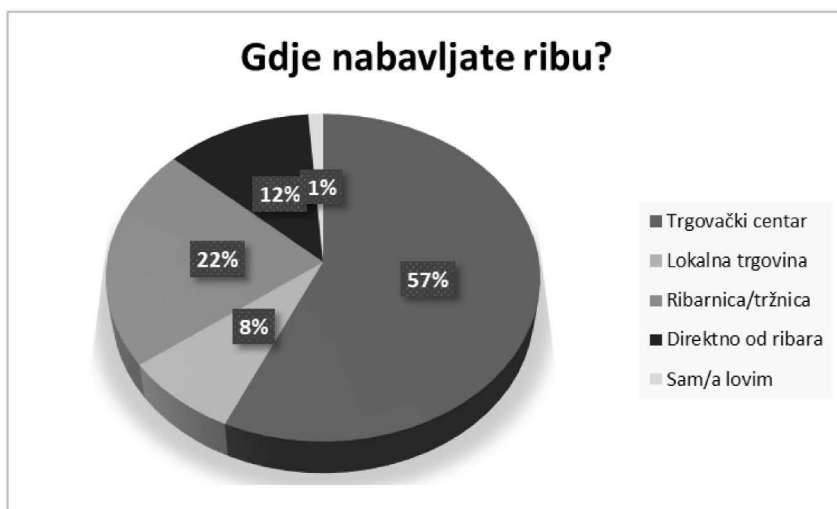
U tablici 1 prikazana su četiri anketna pitanja na koja su ispitanici odgovarali u kojem obliku najradije konzumiraju ribu. Skoro polovica ispitanika (oko 43 %) radije konzumira svježu i morsku ribu, dok oko 20 % ispitanika radije konzumira konzerviranu i slatkovodnu ribu. 36,8 % ispitanika je izjavilo da konzumira smrznutu ribu. 2/3 ispitanika više voli ribu (njih 68 %) nego morske plodove i svejedno im je je li riba divlja ili je iz uzgoja.



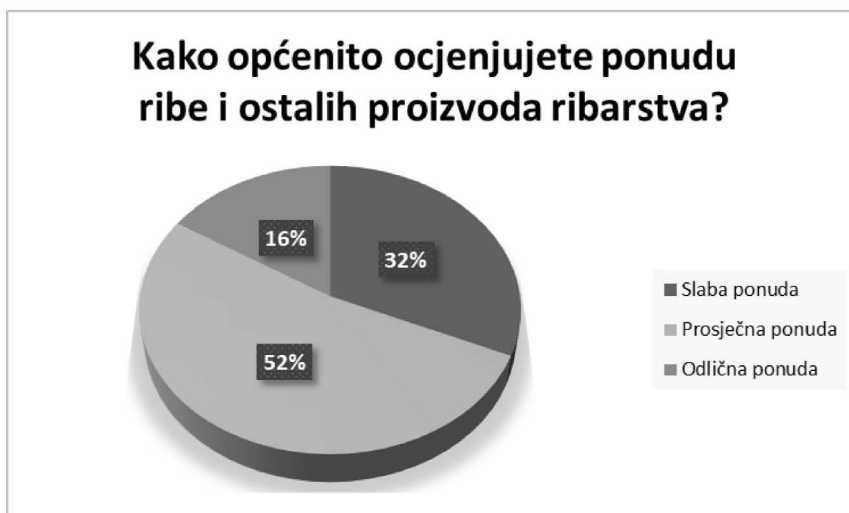
Slika 4. Općenito znanje o ribi iz uzgoja

Većina ispitanika smatra da je riba iz uzgoja masnija (67 %) i slabije kvalitete (56 %) od divlje. Potrošači drže da je riba iz uzgoja skupa (55,6 %) i da izgled te okus nisu prirodni (41,8 %). Općenito gledajući, znanje o ribi iz uzgoja je procijenjeno kao osrednje, s obzirom da se šestina ispitanika izjasnila kako ne može procijeniti kvalitetu ribe iz uzgoja.

Slijedeća tri pitanja odnose se na nabavku ribe i stav potrošača o dostupnim informacijama o ribi.



Slika 5. Mjesto nabavljanja ribe



Slika 6. Ponuda ribe



Slika 7. Najvažnije informacije pri kupnji ribe

Slika 3 prikazuje da više od polovice ispitanika (57 %) kupuje ribu u trgovačkim centrima i smatra (52 %) da je ponuda ribe prosječna. 1/5 ispitanika (22%) kupuje ribu u ribarnicama, dok 12 % direktno od ribara. Samo 1 % ispitanika sami love ribu. Za većinu potrošača rok trajanja je najvažnija informacijama pri kupnji ribe (57 %), nakon čega slijedi naziv i vrsta, te podrijetlo ili područje ulova (16 i 15 %) (slika 7).

7. Zaključak

Rezultati anketnog istraživanja pokazuju da je učestalost konzumiranja ribe u Hrvatskoj uglavnom 1 – 3 puta mjesečno. Razlog slabije konzumacije ribe je visoka cijena, a veliki dio ispitanika je izjavio da nema naviku konzumirati ribu. Hrvatski potrošači smatraju da bi češće konzumirali ribu da je niža cijena i bolja kvaliteta ribe. Istraživanje pokazuje da hrvatski potrošači uglavnom konzumiraju svježiju i morsku ribu te da će prije izabrati ribu nego morske plodove. Predrasude o uzgojenoj ribi su dosta zastupljene kod hrvatskih potrošača. To potvrđuje zastupljenost najčešće predrasude da je riba iz uzgoja masnija i slabije kvalitete od divlje ribe, te skuplja. Hrvatski potrošači najviše pažnje obraćaju na osnovne informacije na deklaracijama kao što je rok trajanja, te manjim dijelom podrijetlo i područje ulova. Ispitanici smatraju da je ponuda ribe na Hrvatskom tržištu prosječna, a najviše ih kupuje ribu u trgovačkim centrima i ribarnicama.

8. Literatura

- [1] Cvrtila, Ž. & Kozračinski, L. (2006). Kemijski sastav mesa riba. *Meso: Prvi hrvatski časopis o mesu*, Vol. VIII, No. 6, (prosinac, 2006), str. 365-370.
- [2] Alibabić, V. & Mujić, I. (2016). *Pravilna prehrana i zdravlje*. Veleučilište u Rijeci, ISBN: 978-953-6911-89-9, Rijeka, str. 13-61.
- [3] Ford, E. S. & sur. (2009). Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition – Posdam study. *Arch Intern Med.*, Vol. 169, No. 15, (august, 2009), str. 1355-1362.
- [4] Peihua, J. & sur. (2012). Major taste loss in carnivorous mammals. *Proc Natl Acad Sci.*, Vol.109, No. 13, (March, 2012), str. 4956-4961.
- [5] Jakšić, M. (2018). Mediteranska prehrana u Dalmaciji, *Dostupno na: <http://www.infovodice.com/kolumne/9637-mediteranska-prehrana-u-dalmaciji.html>*
Pristup: 20-04-2022.
- [6] Šarić T., Zima D. & Marketanović Hadžić M. (2017). Utjecaj mediteranske prehrane i tjelesne aktivnosti u održavanju zdravlja. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, Vol. 8, No. 2, (listopad, 2017), str. 107-112.
- [7] Ruxton, C. H. S. (2011). The Benefits of fish consumption. *Nutrition Bulletin*. Vol. 36, No. 1, (February, 2011), str. 6-19.
- [8] Lambaša-Belak, Ž. (2006). *Tehnologija hrane*, Udžbenik visoke škole za turistički menadžment, Visoka škola za turistički menadžment u Šibeniku, ISBN 953-6781- -, Šibenik
- [9] Hrvatski fokus (2019). Riba divlja ili iz uzgoja, *Dostupno na: <https://www.hrvatski-fokus.hr/2019/12/23589/>* *Pristup: 20-04-2022.*