



**Ministarstvo, poljoprivrede,  
šumarstva i ribarstva**

# **GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O POTROŠNJI PROIZVODA RIBARSTVA I AKVAKULTURE METODOLOGIJA**



**Zagreb, 2025. godine**

## Uvod

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva – Uprava ribarstva provodi istraživanje za procjenu vidljive potrošnje proizvoda ribarstva i akvakulture po glavi stanovnika. Kako bi se izračunala vidljiva potrošnja po glavi stanovnika, izračunata je dostupna (neto) ponuda proizvoda koja je podijeljena s brojem stanovnika. Također, imajući u vidu značajan broj godišnjih posjetitelja u Republici Hrvatskoj, procijenjena je vidljiva potrošnja stranih turista za odnosnu godinu, koja ne ulazi u izračun. Rezultati dostupne (neto) ponude i vidljive potrošnje proizvoda ribarstva i akvakulture predstavljeni su prema kategorijama robnih skupina, odnosno proizvoda u svježem ili rashlađenom stanju (riba) te proizvoda u doradenom ili prerađenom obliku (smrznuti, fileti, sušeni, soljeni i dimljeni te pripremljeni ili konzervirani).

Za procjenu vidljive potrošnje proizvoda ribarstva i akvakulture u istraživanju o potrošnji korišteni su podaci o proizvodima u svježem ili rashlađenom stanju, industrijske proizvodnje (prerade) i robno trgovinske razmjene, odnosno robnih skupina dostupnih za ljudsku potrošnju na razini maloprodaje.

Prikazana je proizvodnja proizvoda ribarstva i akvakulture po robnim skupinama s tim da se koriste konverzijski faktori za izračun neto mase. Navedeni pristup za procjenu vidljive potrošnje razvio je Failler (2007., 2008.) uz podršku FAO, a model je veoma sličan tradicionalno korištenim metodama, ali s bitnom razlikom u korištenju komponenata jednadžbe i prezentaciji rezultata, koji su izraženi u jedinicama roba, umjesto jedinicama vrsta:

$$VP_i(t) = NP_i(t) / \text{Populacija}(t)$$

$VP_i(t)$  - procijenjena vidljiva potrošnja po glavi stanovnika određene vrste robe  $i$  u razdoblju  $t$   
 $NP_i$  - neto ponuda u trenutku  $t$  za robnu skupinu  $i$ , koja se definira kroz proizvodnju, uvoz i izvoz:

$$NP_i(t) = Pri(t) + Uvi(t) - Izi(t)$$

$Pri(t)$  - proizvodnja robne skupine  $i$  u trenutku  $t$ ,  
 $Uvi(t)$  i  $Izi(t)$  - uvoz i izvoz

Ukupna potrošnja (UP) svih grupa roba:

$$UP(t) = \sum NP_i(t) / \text{Populacija}(t) = \sum [(Pri(t) + Uvi(t) - Izi(t))] / \text{Populacija}(t)$$

Imajući u vidu da se ukupna proizvodnja (gospodarski ribolov na moru i slatkim vodama, sportski i rekreacijski ribolov te akvakultura) izražava u ekvivalentu žive mase, a prerađeni (gotovi) proizvodi te robna razmjena s inozemstvom (uvoz i izvoz) u neto masi, korišteni su pretvorbeni (konverzijski) faktori za preračun neto mase u ekvivalent žive mase, ovisno o tipu proizvoda i robne skupine, odnosno metodi prerade. Za potrebe ovog istraživanja, korišteni su pretvorbeni faktori sastavljeni od strane Europskog tržišnog opservatorija za proizvode ribarstva i akvakulture (EUMOFA – European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture Products) (*Aneks 7, Metadata 2, Data management*), koja izlaže pretvorbene faktore prema Kombiniranoj nomenklaturi (KN) EU. Dobivene rezultate konvertiranih količina prerađenih proizvoda treba uzeti s dozom rezerve jer postoji mogućnost nastajanja razlika i

nedosljednosti između neto i žive mase korištenjem normalizacijskih (pretvorbenih) faktora (Lopes i sur., 2017.). Kako bi se što preciznije procijenila dostupnost i vidljiva potrošnja proizvoda ribarstva i akvakulture u RH, korišteni su podaci iz nekoliko izvora. U daljnjem tekstu pojasnit će se izvori podataka za svaku od kategorija proizvoda pojedinačno i to za proizvode u svježem ili rashlađenom stanju te u prerađenu obliku (smrznuti, sušeni, soljeni, konzervirani itd.). Nakon izračuna ukupne dostupnosti proizvoda ribarstva i akvakulture, izražene u neto ponudi, navedenom formulom, posebno je isključena potrošnja stranih turista koji su posjetili RH kako bi dobili potrošnju isključivo domaćeg stanovništva.

### **Proizvodnja – svježa riba**

Proizvodnja riboprerađivačke industrije (prerada) ne uzima u obzir proizvodnju svježe, odnosno rashlađene ribe, koja se ne prerađuje, što može dovesti do podcjenjivanja potrošnje u zemljama u kojima je konzumacija svježe ribe od velike važnosti (Failler, 2007.). Stoga su podaci o proizvodnji, odnosno plasmanu svježe ili rashlađene ribe na tržište preuzeti iz nekoliko izvora s kojima raspolaže Uprava ribarstva. U kategoriju svježa riba, uključeni su podaci o iskrcaju proizvoda ribarstva iz gospodarskog ulova, malog obalnog ribolova, sportskog i rekreacijskog ribolova na moru, slatkovodnog gospodarskog i sportskog ribolova, kao i proizvodnja u akvakulturi.

### **Gospodarski ribolov na moru**

Za dobivanje količina o proizvodnji svježe ribe korišteni su podaci iz Geoinformacijskog sustava ribarstva (GISR) Uprave ribarstva, u kojem se nalaze podaci o iskrcaju i prvoj prodaji proizvoda ribarstva. Podaci sadrže informacije o količinama, vrstama i odredištu proizvoda ribarstva te je iz njih izračunata ukupna količina svježe ribe ponuđena na razini maloprodaje stanovništvu RH. Od dobivene količine iskrcane ribe iz gospodarskog ulova oduzete su količine sirovina u svježem stanju koju su iskoristili riboprerađivači što se odnosi na sirovine nabavljene na domaćem tržištu ili iz vlastite proizvodnje iz statističkih izvješća Državnog zavoda za statistiku (DZS) pod nazivom „Inputi sirovina i materijala u industrijsku proizvodnju“. Oduzeta je i mala plava riba koju uzgajivači koriste za ishranu plavoperajne tune u akvakulturi na način da je iz GISR-a povučen podatak o prvoj prodaji od strane uzgajivača plavoperajne tune. Nadalje, oduzete su količine drugih morskih organizama (rakovi, mekušci i ostali beskralješnjaci), koji su uključeni u harmonizirane tablice ukupne domaće proizvodnje u pripadajuću kategoriju robne skupine, kako se ne bi računali dvostruko.

### **Gospodarski ribolov na kopnenim vodama**

Korišteni su podaci za svaku referentnu godinu koje mjesečno dostavljaju ovlaštenici povlastica za gospodarski ribolov na kopnenim vodama Upravi ribarstva.

### **Akvakultura**

Prikazani podaci prikupljaju se na godišnjoj razini od nositelja dozvole za akvakulturu putem očevidnika koji sadrži statističke podatke o akvakulturi u kojem su prikazane vrste i količine

proizvedene ribe, namjena i odredište. U izračun su uključeni podaci o ukupnim proizvedenim količinama plasiranim na domaće i strano tržište.

### **Proizvodnja – negospodarski ribolov**

Za procjenu vidljive potrošnje hrane važno je uključiti sve proizvedene količine određene robe, bilo iz komercijalne ili ne-komercijalne proizvodnje te su, izuzev gospodarskog ribolova, uključeni su dostupni i procijenjeni podaci o količinama zadržanog ulova sportskih i rekreacijskih ribolovaca na moru i sportskih ribolovaca na slatkim vodama te ulovljene količine od strane malih obalnih ribara koje prikuplja Uprava ribarstva.

Sportski i rekreacijski ribolov na moru - iako ne postoji sustavno prikupljanje podataka o ulovu sportskih i rekreacijskih ribolovaca na moru, za potrebe ovog istraživanja uzeti su podaci o broju prodanih dozvola i prosječni godišnji ulov po izdanoj dozvoli. Podatke o prodanom broju dozvola ustupio je Hrvatski savez za športski ribolov na moru. Prosječan ulov za godišnje, polugodišnje, dnevne i višednevne dozvole izračunat je u sklopu Pilot studije o rekreacijskom i sportskom ribolovu, provedene od strane Uprave ribarstva i Instituta za oceanografiju i ribarstvo, u kojoj je, između ostalog, uključeno i prikupljanje podataka o ribolovnim alatima i zonama ulova. U studiju je bilo uključeno oko 600 ispitanika, većinom kupaca godišnje i polugodišnje dozvole. Istraživanje je obuhvatilo mali uzorak ispitanika kojima je anketa bila dostupna te je razvidno da je struktura populacije obuhvaćene istraživanjem nedovoljno reprezentativna, no ipak su prikupljeni validni podaci koji su poslužili za preliminarni izračun ulova sportskog i rekreacijskog ribolova. Srednja vrijednost ulova za godišnje i polugodišnje dozvole temeljem studije iznosila je 65,8 kg ukupnog ulova, a za dnevne dozvole 1,1 kg godišnje. Iako ovi podaci ne daju preciznu sliku o ukupnom ulovu sportskih i rekreacijskih ribolovaca, za što je potrebno provesti detaljnije i dugotrajnije istraživanje, omogućavaju aproksimaciju količina koje su korištene za potrebe ovog istraživanja. Uprava ribarstva je započela prikupljanje opsežnih podataka o ulovu u sportskom i rekreacijskom ribolovu te očekujemo još preciznije podatke u narednim istraživanjima.

Sportski ribolov na slatkim vodama - podaci su preuzeti od Hrvatskog športskog ribolovnog saveza koji prikuplja podatke o prodanim dnevnim, višednevnim i godišnjim ribičkim dozvolama od ovlaštenika ribolovnog prava te količini ulovljene ribe.

### **Mali obalni ribolov**

Uprava ribarstva prikuplja podatke o iskrcaju malih obalnih ribara i to na mjesečnoj razini, o vrstama i količinama ulovljenih organizama te su isti korišteni u ukupnom iskrcaju svježe ribe na teritoriju Republike Hrvatske.

### **Proizvodnja – prerada**

Kako je ranije i navedeno, umjesto podataka o ukupnoj proizvodnji gospodarskog ribolova i akvakulture po vrstama organizama, u izračunima su korišteni podaci o proizvedenim robnim

skupinama, odnosno grupama gotovih proizvoda, definiranih Nomenklaturom industrijskih proizvoda i usklađenih sa Kombiniranom nomenklaturom Europske unije.

Kao primarni izvor podataka, za sve robne skupine, izuzev svježe ili rashlađene ribe, korištena su proizvodna izvješća riboprerađivačke industrije, izvedena iz statističkog izvješća „Industrijska proizvodnja, Godišnji izvještaji, rezultati PRODCOM-a“ koje objavljuje DZS. Navedena izvješća prikazuju podatke o godišnjoj proizvodnji, prodaji i izvozu industrijskih proizvoda riboprerađivačke industrije, namijenjenih za ljudsku potrošnju, kao i proizvodnju ribljeg brašna, namijenjenog za neprehrambenu potrošnju.

### **Uvoz i izvoz**

Podaci o statistikama robne razmjene s inozemstvom (uvoz i izvoz), odnosno s državama članicama Europske unije (Intrastat) i trećim zemljama (Extrastat), preuzeti su od DZS-a te je korištenjem konverzijskog faktora za svaku robnu skupinu izračunat ekvivalent žive mase kako bi podaci bili usporedivi. Kao što je ranije navedeno, kod uvoza su isključeni sleđevi zamrznute haringe koji se koriste za ishranu plavoperajne tune u uzgajalištima te nisu namijenjeni ljudskoj potrošnji.

### **Turisti**

Dnevna dostupnost proizvoda ribarstva i akvakulture, izražena u gramima po glavi stanovnika po danu, preuzeta je iz globalne statističke baze podataka Organizacije za prehranu i poljoprivredu (FAO), točnije iz baze Ponuda hranom – primarni ekvivalent za stoku i ribu (engl. „Food supply quantity (g/capita/day): Food Supply – Livestock and Fish Primary Equivalent“). Podaci o ponudi hrane su preuzeti za kategorije: slatkovodna riba, demerzalna riba, plava riba, morska riba (ostala), rakovi, glavonošci, mekušci, akvatične životinje (ostale poput ježinaca, trpova i slično). Podaci o noćenjima turista prema zemlji prebivališta preuzeti su iz publikacija Statistika u nizu, Turizam, Dolasci i noćenja turista prema zemlji prebivališta (izvor: DZS). Za svaku od zemalja, čiji su stanovnici noćili u Republici Hrvatskoj, preuzeta je količina ponude proizvoda ribarstva i akvakulture (najrecentniji podaci za 2013. godinu) izražena u gramima po glavi stanovnika po danu i to za one zemlje za koje je zabilježeno više od milijun noćenja. Potom je izračunata srednja vrijednost koja je iznosila 51,348 g/po glavi/dan ili 0,051 kg po turistu po danu. Nakon množenja ukupnog broja noćenja s gramima dostupne ponude proizvoda ribarstva i akvakulture izražene u kilogramima, izračunata je količina proizvoda ribarstva i akvakulture koju su navedenih godina utrošili strani turisti i koja je u izračunu oduzeta kako bi se izračunala dostupna potrošnja hrvatskih stanovnika.