

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Naslov projekta	„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
Akronim i broj projekta	LIFE24-NAT-HR-Refresh Fish LIFE - 101216203
Naslov aktivnosti	Provođenje ankete u sklopu projekta Refresh fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)
Autor dokumenta	Hendal d.o.o., Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode
Datum dokumenta	kolovoz 2026.
Oznaka i naziv aktivnosti	T.5.6 Praćenje aktivnosti podizanja svijesti o projektu i širenja informacija
Oznaka i naziv isporučevine	D.5.6 Završno izvješće o praćenju aktivnosti podizanja svijesti i diseminacije projekta
Preporučeni naziv citiranja	MZOZT (2026), Provođenje ankete u sklopu projekta Refresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)



Sadržaj

1.	Uvod	2
1.1.	Cilj predmetnog zadatka.....	3
1.2.	Metodologija istraživanja	4
1.2.1.	Metoda provedbe istraživanja.....	4
1.2.2.	Kontrola kvalitete provedbe.....	4
1.2.3.	Prikaz rezultata	5
1.2.4.	Uzorak.....	5
1.2.5.	Istraživački instrument	7
2.	Rezultati istraživanja	9
2.1.	Bioraznolikost	9
2.2.	Ekološka mreža Natura 2000.....	16
2.3.	Endemi.....	21
2.4.	Invazivne strane vrste.....	26
2.5.	Dalmatinska gaovica (<i>Phoxinellus dalmaticus</i>).....	36
2.6.	Gambuzija (<i>Gambusia holbrooki</i>)	40
2.7.	Mobilna aplikacija <i>Invazivne vrste u Hrvatskoj</i>	45
2.8.	Okoliš	48
3.	Zaključak istraživanja	55
4.	Preporuke	59
5.	Prilozi	63
5.1.	Prilog 1 – Upitnik na hrvatskom jeziku	63
5.2.	Prilog 2 – Upitnik na engleskom jeziku.....	73
5.3.	Prilog 3 – Tabelarni pregled rezultata	85

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

1. Uvod

Naručitelj Zavod za zaštitu okoliša i prirode pri Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije provodi projekt sufinanciran iz LIFE-programa pod nazivom *Refresh Fish LIFE* (LIFE24-NAT-HR-101216203) – „Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom/lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“.

Opći je cilj projekta poboljšati status očuvanosti određenih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom/lošem statusu očuvanosti u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Projekt je usmjeren na pet vrsta slatkovodnih riba koje su procijenjene kao ugrožene (ili kritično ugrožene) na *Crvenom popisu IUCN-a* ili završavaju s nepovoljnim/lošim (U2) statusom na biogeografskoj razini u skladu s člankom 17. EU-Direktive o staništima u postupku izvještavanja EC. Projekt je usmjeren na ciljne vrste: *Knipowitschia mrakovcici* (endemska vrsta za rijeku Krku), *Phoxinellus dalmaticus* (endemska vrsta za Hrvatsku i može se naći u rijekama Čikoli, Vrbi i Krki), *Aulopyge huegelii*, *Telestes tursky* (endemska vrsta rijeke Čikole) i *Phoxinellus alepidotus* (endemska vrsta za Hrvatsku). Područje projekta četiri su ključna područja ekološke mreže Natura 2000: šire područje NP-a Krka (HR2000918), Čikola (HR2000919), Vrba (HR2001266) i srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem (HR2001313). Projekt je usmjeren na rješavanje hitnih mjera očuvanja i poboljšanje stanja populacija navedenih ciljnih vrsta slatkovodnih riba u hrvatskim krškim riječnim ekosustavima kroz kontrolu stranih i invazivnih stranih vrsta riba, istraživanja, aktivnosti obnove slatkovodnih ekosustava, uklanjanje otpada iz rijeke Čikole, praćenje stanja i podizanje svijesti javnosti o ciljnim vrstama riba te njihovu očuvanju i očuvanju njihovih staništa.



1.1. Cilj predmetnog zadatka

Cilj je ovog predmetnog zadatka preliminarno (početno) istraživanje čija je svrha procjena razine znanja i poznavanja javnosti o invazivnim stranim vrstama riba, endemima i ekološkoj mreži Natura 2000 prije početka projektnih aktivnosti. Cilj će se postići provedbom istraživanja javnog mnijenja o problematici invazivnih stranih vrsta riba na uzorku od 400 građana Republike Hrvatske te dodatno na uzorku od 100 građana u Šibensko-kninskoj i 100 građana u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Istraživanje javnog mnijenja omogućit će Naručitelju utvrđivanje početnog stanja mišljenja i znanja građana, koje je neophodno za kasniju procjenu uspješnosti projektnih aktivnosti podizanja javne svijesti, kroz usporedbu sa završnim stanjem.

U ovom izvještaju prikazani su usporedni rezultati na općoj populaciji (nacionalno reprezentativan uzorak) i na uzorku stanovnika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije dobivenim kroz osnovni i dodatni uzorak.



1.2. Metodologija istraživanja

1.2.1. Metoda provedbe istraživanja

Istraživanje je provedeno kvantitativnom metodom *online* intervjua (CAWI – *Computer Assisted Web Interviewing*) na članovima Hendaiova hrNation *online* panela. S obzirom na odabranu metodu, istraživanje je provedeno samoispunjavanjem upitnika, što je ispitanicima omogućilo potpunu anonimnost i dovoljno vremena za odgovaranje na sva postavljena pitanja u upitniku.

Svi nasumično izabrani ispitanici zaprimili su zaštićenu poveznicu putem koje su pristupili upitniku na svojim računalima, tabletima ili mobilnim uređajima. Sustav za prikupljanje podataka stvorio je jedinstveni ID za svakog panelista, čime je onemogućeno da ista osoba ispuni anketu više puta.

Uzorak je bio stratificiran, odnosno podijeljen po kvotnim ćelijama, prema spolu, dobi, regiji i veličini naselja. Program za provođenje anketa tijekom same provedbe istraživanja u realnom je vremenu pratio punjenje kvota.

Kada se određena podskupina ispunila, sustav je automatski zatvorio pristup anketi za nove ispitanike tog profila. Također pozivnice za sudjelovanje nisu bile poslane odjednom cijelom panelu, već u kontroliranim serijama na nasumično odabran uzorak panelista unutar potrebnih kvotnih skupina.

1.2.2. Kontrola kvalitete provedbe

Kvaliteta prikupljanja podataka vršila se tijekom sve tri faze provedbe istraživanja: prije početka, tijekom provedbe te tijekom obrade podataka i to kroz sljedeće mehanizme:

1. U fazi programiranja u upitnik su ugrađeni logički preskoci. Primjerice nije bilo moguće preskočiti postavljena pitanja bez davanja odgovora, bili su ugrađeni *skokovi* i filter-pitanja.
2. Tijekom samog terenskog istraživanja otkrivana su sva nepažljiva ispunjavanja tako što se kontroliralo vrijeme ispunjavanja na način da se svi ispitanici koji završe anketu u vremenu koje je znatno kraće od medijana automatski isključuju jer se pretpostavlja da nisu ispravno čitali pitanja. Dodatno su se provjeravali načini ispunjavanja, primjerice na skalama stavova (poput

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Likertove ljestvice) kontroliralo se pravolinijsko odgovaranje (takozvani *straight-lining*) gdje se otkrije ako ispitanik automatski bira isti odgovor na svim česticama.

3. Tijekom pripreme podataka dodatno su se analizirali odgovori ispitanika s ciljem utvrđivanja nelogičnosti u sličnim pitanjima. Tijekom kontrole prikupljenih podataka nisu uočene nesukladnosti.

Provedba istraživanja odvijala se u skladu s ISO-normom 20252:2019 i ESOMAR-ovim međunarodnim kodeksom za marketinška i društvena istraživanja te u skladu s GDPR-regulativom.

1.2.3. Prikaz rezultata

Dobiveni rezultati prikazani su na nacionalno reprezentativnom uzorku 400 ispitanika koji predstavlja populaciju Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu i slikama, odnosno grafičkim prikazima *opća populacija*) te izdvojenom uzorku 260 ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije (u daljnjem tekstu i slikama, odnosno grafičkim prikazima *izdvojeni uzorak*). Izdvojeni uzorak sačinjavaju svi ispitani stanovnici tih dviju županija koji su sastavni dio dobivenog uzorka iz opće populacije RH te ciljanog, takozvanog *boost* uzorka kojim je dodatno obuhvaćeno po 100 stanovnika svake županije (sveukupno 200). Ukupna veličina izdvojenog uzorka dakle čine 60 ispitanika iz uzorka opće populacije te 200 dodatnih ispitanika iz izdvojenih županija; sveukupno 260 ispitanika.

Nadalje izračunate su statističke značajnosti s obzirom na spol, dob, regiju, urbanost i stupanj obrazovanja. U tekstu izvještaja interpretirane su samo veće razlike.

Podaci istraživanja prikupljeni su od 26. lipnja do 7. srpnja 2026.

1.2.4. Uzorak

Uzorak je bio reprezentativan po populacijskim parametrima (spol, dob te je pratio stvarni odnos urbanog i ruralnog stanovništva).

U tablici je navedena ostvarena struktura uzorka po demografskim varijablama (prikazana na nacionalno reprezentativnom uzorku i izdvojenom uzorku):



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Tablica 1: Struktura uzorka

	Opća populacija		Izdvojeni uzorak (stanovnici iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije)	
SPOL	N	%	N	%
Muški	190	47,5	98	37,7
Ženski	210	52,5	162	62,3
DOBNA SKUPINA	N	%	N	%
18-24	35	8,7	11	4,2
25-34	55	13,7	38	14,6
35-44	65	16,2	70	26,9
45-54	65	16,2	65	25,0
55+	180	45,0	76	29,2
REGIJA	N	%	N	%
Zagreb	110	27,5	0	0,0
Sjeverna Hrvatska	61	15,2	0	0,0
Slavonija	69	17,2	0	0,0
Lika, Kordun, Banija	30	7,5	0	0,0
Istra, Hr. primorje, G. kotar	48	12,0	0	0,0
Dalmacija	82	20,5	260	100,0
URBANITET	N	%	N	%
Ruralno	155	38,8	47	18,1
Urbano	245	61,2	213	81,9
STUPANJ OBRAZOVANJA	N	%	N	%
Bez škole ili nezavršena osnovna škola	12	3,0	1	0,4
Završena osnovna škola	58	14,5	2	0,8
Završena strukovna/ industrijska srednja škola – 3 godine (KV, VKV)	51	12,7	28	10,8

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Završena gimnazija / srednja škola (4 godine)	178	44,6	104	40,0
Završena viša škola/ sveučilišni prvostupnik (2/3 godine)	29	7,1	34	13,1
Završen fakultet/visoka škola/magistar struke (4/5 godina)	62	15,6	78	30,0
Magistar znanosti	6	1,6	10	3,8
Doktorat	3	0,8	3	1,2
DJELATNOST	N	%	N	%
Poljoprivreda i stočarstvo	22	5,5	12	4,6
Ribarstvo i akvakultura	3	0,7	5	1,9
Šumarstvo	16	3,9	6	2,3
Vinogradarstvo	15	3,7	9	3,5
Lovstvo	5	1,3	0	0,0
Pčelarstvo	6	1,4	2	0,8
Zaštita prirode	5	1,2	4	1,5
Upravljanje zaštićenim područjima	3	0,7	3	1,2
Turizam (npr. ekoturizam, ruralni turizam)	19	4,9	31	11,9
Vodno gospodarstvo	2	0,5	0	0,0
Prihod mog kućanstva dolazi iz drugih djelatnosti	316	79,1	201	77,3
Ne znam/ne želim odgovoriti	17	4,3	9	3,5
UKUPNO	400	100,0	260	100,0

1.2.5. Istraživački instrument

Upitnik se sastojao od 34 pitanja (6 demografskih i 28 pitanja u glavnom dijelu upitnika) sa standardiziranim skalama odgovora (npr. skale slaganja) te pitanja s jednostrukim i višestrukim odgovorom. Naručitelj je dostavio upitnik te ga je Hendl revidirao u dogovoru s Naručiteljem prije provedbe istraživanja.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Po potvrdi upitnika od strane Naručitelja, isti je programiran u programu za provođenje *online* istraživanja (Warplt) koji omogućuje definiranje logičkih preskoka u upitniku te veza među pojedinim odgovorima.

Prosječno trajanje ankete bilo je 10,34 minute.

Upitnik uporabljen u istraživanju nalazi se u Prilogu 1.



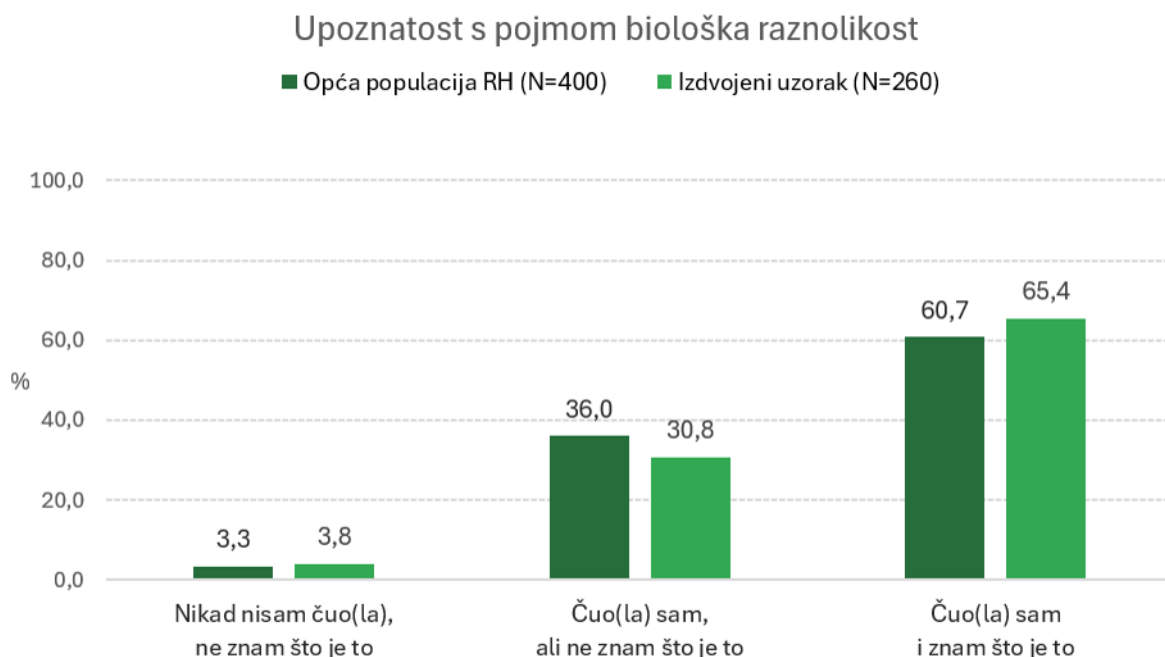
2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

2.1. Bioraznolikost

Nakon provjere demografskih karakteristika ispitanika u početnom dijelu glavnog upitnika ispitana je razina upoznatosti građana s pojmom *biološka raznolikost*, odnosno *bioraznolikost*.

Dobiveni rezultati ukazuju na relativno visoku razinu prepoznatljivosti tog pojma. Na razini Hrvatske 61% građana navodi da je čulo za pojam *biološka raznolikost*, dok je udio onih koji su upoznati s pojmom nešto viši među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije (65%). Istovremeno 36% građana Hrvatske navodi da su čuli za pojam *biološke raznolikosti*, ali ne znaju njegovo značenje, dok 3% nikada nije čulo za taj pojam. Među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije 31% ispitanika navodi da je čulo za pojam *biološke raznolikosti*, ali ne zna što on znači, dok 4% izjavljuje da nikada nije čulo za navedeni pojam.

Promatrano prema socio-demografskim obilježjima, uočava se da ispitanici iz područja Istre, Hrvatskog primorja i Gorskog kotara u znatno većoj mjeri od ostalih navode kako su čuli za pojam *biološke raznolikosti*, ali nisu sigurni u njegovo točno značenje.



Slika 1 – Grafički prikaz upoznatosti s pojmom biološka raznolikost.; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Nakon ispitivanja upoznatosti s pojmom *bioraznolikosti* ispitanici su procjenjivali koliko je, prema njihovu mišljenju, ozbiljan problem smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava u različitim okruženjima. Procjena se provodila na skali od četiri stupnja, pri čemu je ocjena 1 označavala „uopće nije ozbiljan“, ocjena 2 „ne baš ozbiljan“, ocjena 3 „prilično ozbiljan“, a ocjena 4 „vrlo ozbiljan“. Ispitanicima je ponuđena i mogućnost odgovora „ne znam/ne mogu procijeniti“, koja nije uključena u izračun prosječnih vrijednosti odgovora. U svrhu analize ispitanici su podijeljeni u dvije skupine: oni koji su dali ocjenu 1 ili 2 čine kategoriju „nije ozbiljan“, a oni koji su dali ocjenu 3 ili 4 čine kategoriju „ozbiljan“.

Rezultati pokazuju da ispitanici problem smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava najozbiljnije doživljavaju na globalnoj razini. Navedeni problem ozbiljnim smatra 89% ukupne populacije kao i 88% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Slična razina zabrinutosti prisutna je i kada se problem promatra na razini

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

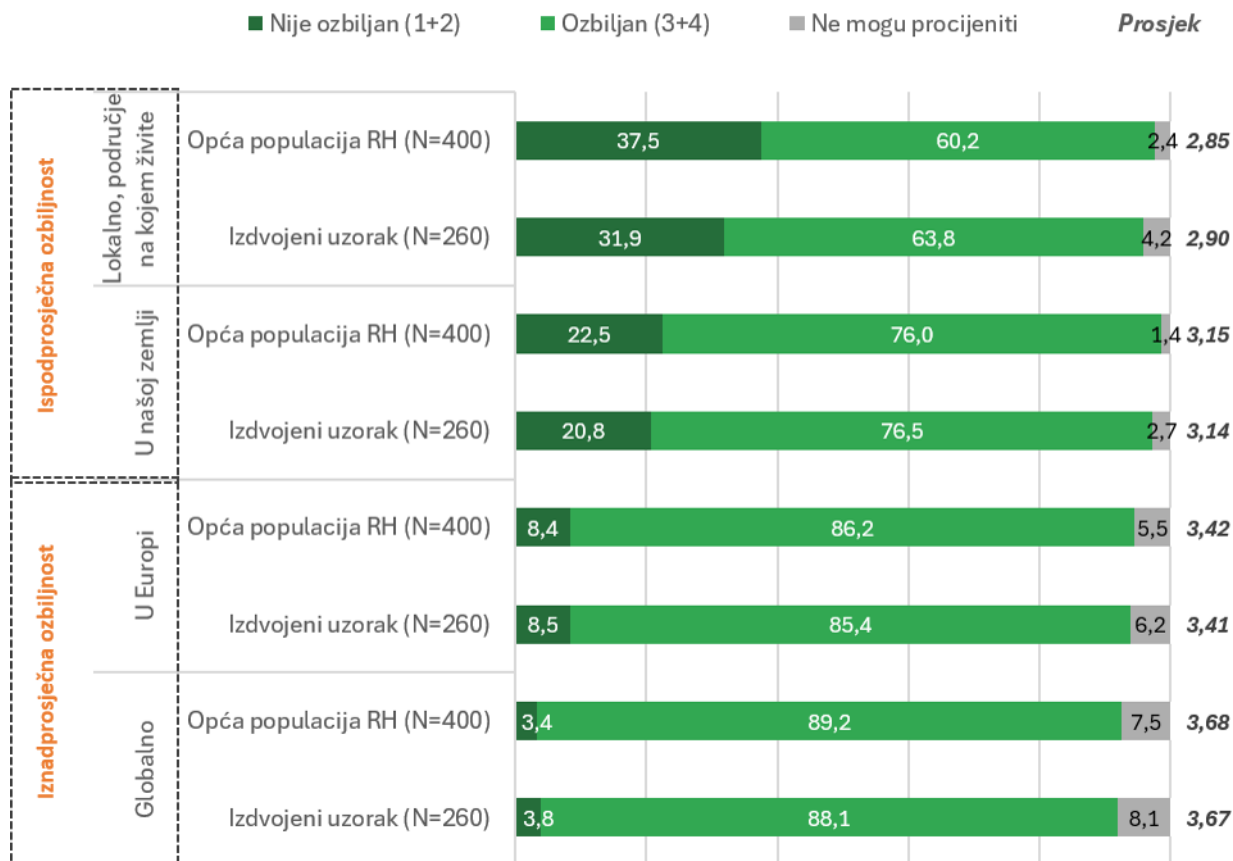
Europe, gdje ga ozbiljnim procjenjuje 86% građana Hrvatske te 85% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Na razini Hrvatske, odnosno nacionalnog područja, navedeni problem ozbiljnim doživljava približno tri četvrtine ispitanika (76% ukupne populacije i 77% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije). Iako u najmanjoj mjeri, ispitanici problem ozbiljnim doživljavaju i na lokalnoj razini, odnosno na području na kojem žive (60% ukupne populacije i 64% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje da žene, stanovnici urbanih područja te stanovnici Like, Korduna i Banije u većoj mjeri smatraju problem smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava ozbiljnim na lokalnoj razini, odnosno na području na kojem žive, u usporedbi s muškarcima, stanovnicima ruralnih naselja te ispitanicima iz drugih dijelova Hrvatske. Nadalje žene u većoj mjeri od muškaraca isti problem procjenjuju ozbiljnim i na razini cijele Hrvatske.



Ozbiljnost problema smanjenja i mogućeg izumiranja
 životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava u
 različitim okruženjima



Slika 2 – Grafički prikaz ozbiljnosti problema smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava u različitim okruženjima; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Nakon procjene ozbiljnosti problema smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava u različitim okruženjima, ispitanici su procjenjivali u kojoj mjeri pojedini čimbenici, prema njihovoj mišljenju, ugrožavaju bioraznolikost. Procjena je također provedena na skali od četiri stupnja, pri čemu je ocjena 1 označavala „nimalo“, ocjena 2 „ne baš mnogo“, ocjena 3 „prilično“, a ocjena 4 „vrlo mnogo“. Kao i u prethodnom pitanju ispitanici su mogli odabrati odgovor „ne znam/ne mogu procijeniti“ označen ocjenom 5, koji nije uključen u izračun prosječnih vrijednosti.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Prema mišljenju ispitanika, onečišćenje zraka, tla i vode (primjerice mora, rijeka i jezera) predstavlja čimbenik s najvećim, odnosno iznadprosječnim utjecajem na smanjenje bioraznolikosti. Takav stav dijeli 93% ukupne populacije te 96% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Među čimbenicima koji također imaju izražen utjecaj na smanjenje bioraznolikosti ispitanici izdvajaju prekomjerno iskorištavanje šuma, prekomjerni izlov ribe, klasičnu intenzivnu poljoprivredu koja rabi pesticide te betoniranje vodotoka, što navodi 92% ukupne populacije i 97% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Slijede katastrofe uzrokovane ljudskim djelovanjem (primjerice izljevi nafte i industrijske nesreće), koje kao značajan čimbenik prepoznaje 93% ukupne populacije i 95% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Također prenamjenu prirodnih područja u druge namjene (primjerice širenje gradskih područja) kao čimbenik ugrožavanja bioraznolikosti navodi 94% ukupne populacije i 94% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Klimatske promjene također se doživljavaju kao čimbenik koji ima znatan utjecaj, pri čemu ih takvima smatra 89% ukupne populacije i 93% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Nešto niži, odnosno ispodprosječan utjecaj na smanjenje bioraznolikosti ispitanici pripisuju komadanju i fragmentaciji prirodnih područja prometnom, vodnom ili energetskom infrastrukturom (primjerice autoceste, hidroelektrane i brane na rijekama), što navodi 90% ukupne populacije i 92% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Najmanji utjecaj ispitanici pripisuju biljkama i životinjama koje nisu zavičajne u Hrvatskoj, već su unesene iz drugih regija ili zemalja, a koje kao čimbenik ugrožavanja bioraznolikosti vidi 81% ukupne populacije i 82% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Promatrano prema socio-demografskim obilježjima, žene gotovo sve navedene čimbenike (izuzev nezavičajnih biljaka i životinja unesenih iz drugih regija i zemalja te klimatskih promjena) procjenjuju znatno ozbiljnijima u odnosu na muškarce. Nadalje ispitanici stariji od 35 godina te stanovnici urbanih područja nezavičajne biljke i životinje znatno češće doživljavaju kao ozbiljan problem u usporedbi s mlađima od 35 godina i stanovnicima ruralnih područja.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

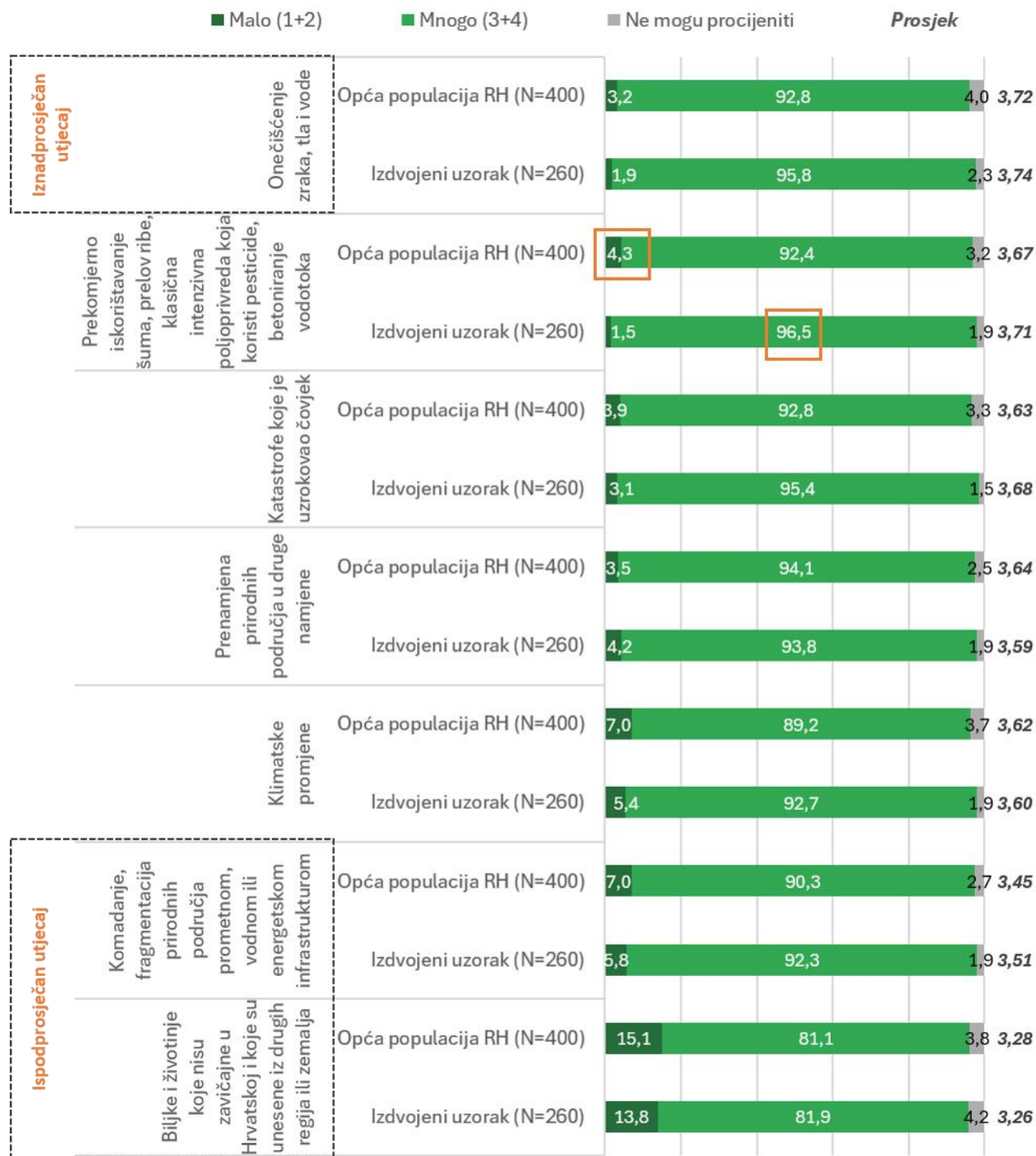
 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Utjecaj različitih faktora na ugrožavanje bioraznolikosti



 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Slika 3 – Grafički prikaz utjecaja različitih čimbenika na ugrožavanje bioraznolikosti; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

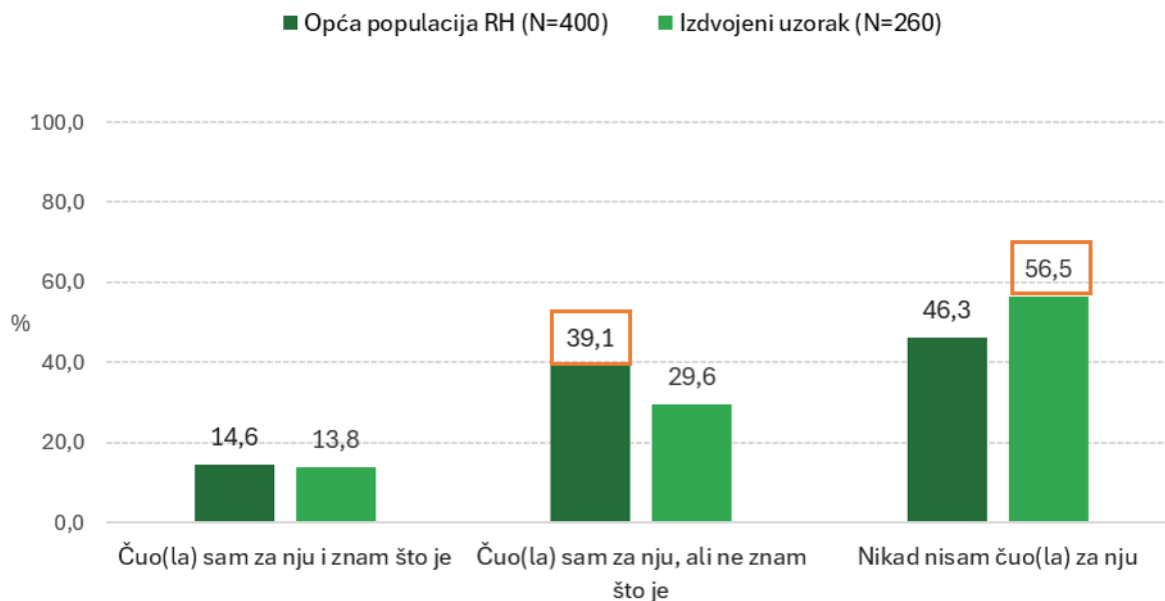
2.2. Ekološka mreža Natura 2000

Na pitanju o upoznatosti s ekološkom mrežom Natura 2000 rezultati pokazuju relativno nisku razinu potpunog poznavanja tog pojma među građanima Hrvatske. Tako 15% građana navodi da je upoznato s ekološkom mrežom Natura 2000, dok je 39% ispitanika čulo za nju, ali ne zna točno što ona predstavlja. Istovremeno 46% građana Hrvatske navodi da nikada nije čulo za ekološku mrežu Natura 2000.

Rezultati pokazuju da su stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije slabije upoznati s ekološkom mrežom Natura 2000 nego opća populacija. Dok na nacionalnoj razini više ispitanika navodi da je čulo za Naturu 2000, ali ne zna što ona predstavlja (39% prema 30%), u dvjema promatranim županijama više je onih koji za Naturu 2000 nikada nisu čuli (57% prema 46%).

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje da su muškarci u većoj mjeri upoznati s ekološkom mrežom Natura 2000 nego žene, dok razina upoznatosti raste s porastom dobi.

Upoznatost s ekološkom mrežom Natura 2000



 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 4 – Grafički prikaz upoznatosti s ekološkom mrežom Natura 2000; Baza: svi ispitanici (opća populacija $N = 400$ i izdvojeni uzorak $N = 260$)

Nakon pitanja kojem je cilj bio utvrditi spontanu upoznatost s pojmom *Ekološka mreža Natura 2000* ispitanicima je prikazano objašnjenje vezano uz istu: *Ekološka mreža Natura 2000 mreža je područja očuvanja ugroženih vrsta i staništa. Radi se o više od 27 000 zaštićenih prirodnih područja diljem EU-a, od čega više od 780 u Hrvatskoj. Svrha objašnjenja bila je upoznati ispitanike s definicijom, nakon čega su procjenjivali u kojoj su mjeri zaštićena prirodna područja važna za različite vidove očuvanja prirode i društva.*

Rezultati pokazuju da ispitanici zaštićena prirodna područja prepoznaju kao iznimno važna za sve ispitivane vidove. Najveća važnost pripisuje se njihovoj ulozi u zaštiti ugroženih životinja i biljaka, što navodi 95% ukupne populacije i 95% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Visoku važnost ispitanici također pridaju ulozi zaštićenih područja u očuvanju funkcije prirode u opskrbljivanju hranom, čistim zrakom i vodom (94% ukupne populacije i 96% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije) te u sprječavanju uništenja vrijednih prirodnih područja na kopnu i moru (94% ukupne populacije i 95% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).

Zaštićena prirodna područja procjenjuju se prosječno važnima za promicanje uporabe zemljišta koja ne šteti prirodi (91% ukupne populacije i 92% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije) te za povećanje kvalitete života lokalnog stanovništva (89% ukupne populacije i 90% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).

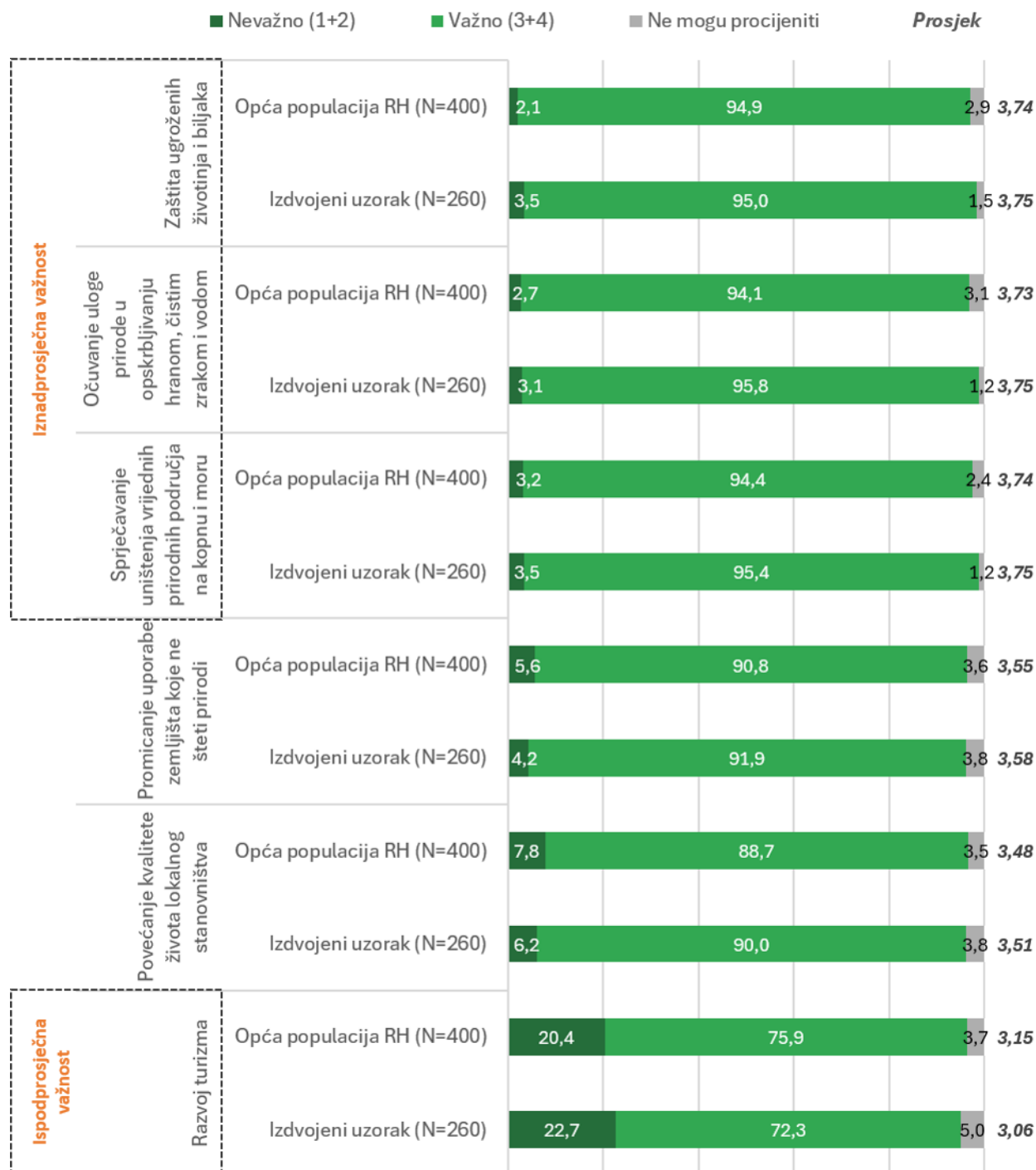
Iako se i dalje doživljavaju važnima, najniža razina važnosti zabilježena je za doprinos zaštićenih područja razvoju turizma, koji ispitanici procjenjuju ispodprosječnim u odnosu na ostale čimbenike (76% ukupne populacije i 72% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje postojanje statistički značajnih razlika. Žene više od muškaraca smatraju da su zaštićena prirodna područja važna za očuvanje uloge prirode u opskrbljivanju hranom, čistim zrakom i vodom te za povećanje kvalitete života lokalnog stanovništva. Nadalje ispitanici stariji od 45 godina znatno više od mlađih od 45 godina smatraju da su zaštićena prirodna područja važna za promicanje uporabe zemljišta koja ne šteti prirodi.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Važnost zaštićenih područja za različite čimbenike



Slika 5 – Grafički prikaz važnosti zaštićenih područja za različite čimbenike; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

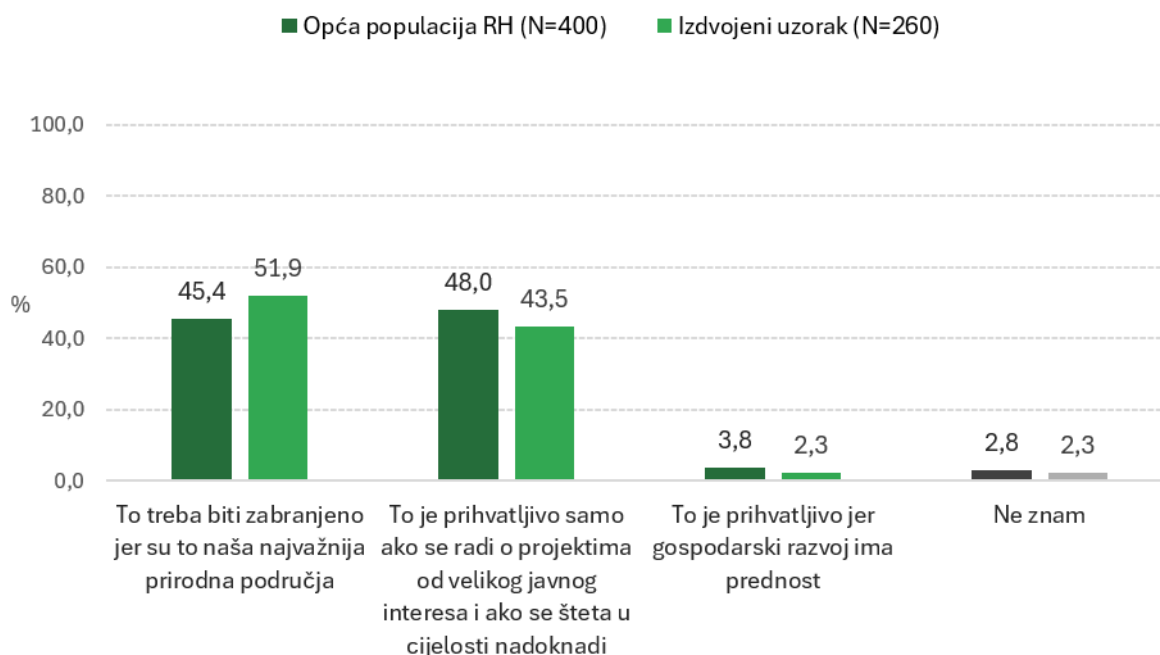
U nastavku istraživanja ispitanici su trebali odabrati izjavu koja je najbliža njihovom stavu prema tvrdnji: *Katkad gospodarski razvoj rezultira oštećenjem ili uništavanjem prirode u zaštićenim područjima kao što su područja uvrštena u mrežu Natura 2000.*

Rezultati pokazuju podijeljene stavove građana Hrvatske. Četrdeset i pet posto stanovnika Republike Hrvatske smatra da takvi zahvati trebaju biti zabranjeni jer su to naša najvažnija prirodna područja, dok 48% smatra da su prihvatljivi isključivo u slučaju projekata od velikog javnog interesa, uz uvjet da se nastala šteta u cijelosti nadoknadi. Za 4% ispitanika takvi su zahvati prihvatljivi jer gospodarski razvoj ima prednost, dok se 3% ispitanika nije izjasnilo.

Stavovi stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije ne odstupaju znatno od nacionalnog prosjeka. Nešto više od polovine ispitanika iz navedenih županija (52%) smatra da takve zahvate treba zabraniti jer se radi o najvažnijim prirodnim područjima Hrvatske, dok 44% smatra da su prihvatljivi samo u slučaju projekata od velikog javnog interesa i uz potpunu nadoknadu štete. Za 2% ispitanika takvi su zahvati prihvatljivi jer gospodarski razvoj ima prednost.



Stav o utjecaju gospodarskog razvoja



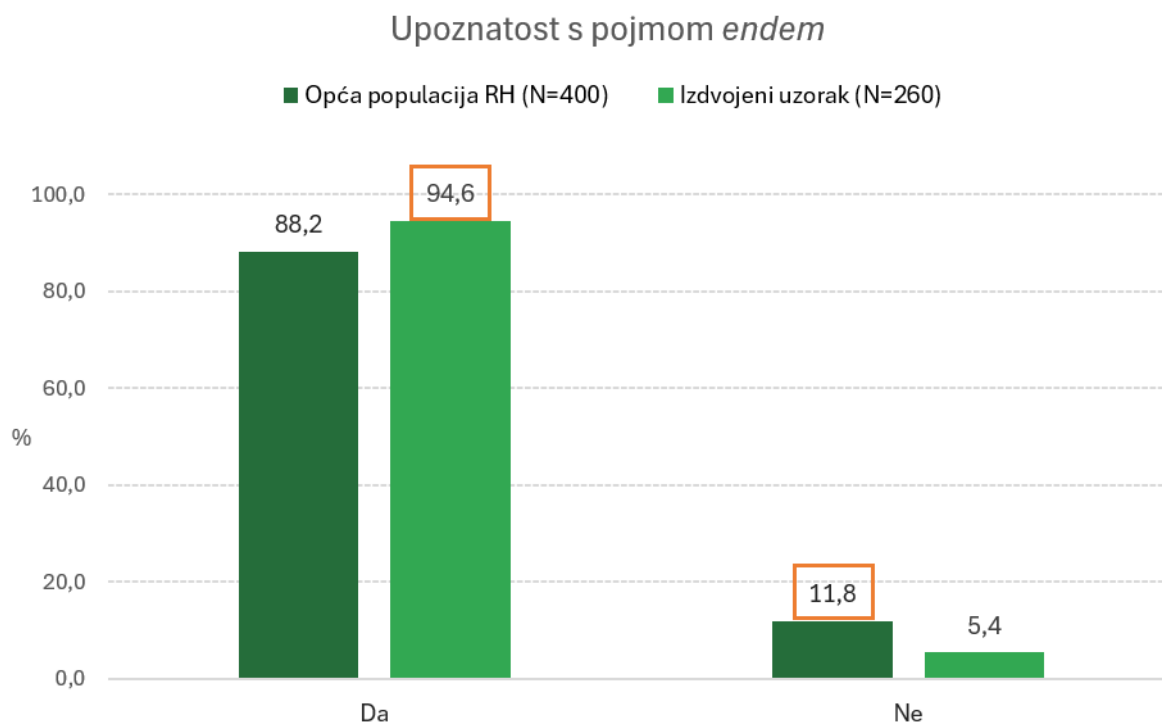
Slika 6 – Grafički prikaz stava o utjecaju gospodarskog razvoja; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

2.3. Endemi

Na pitanju o upoznatosti s pojmom *endem* rezultati pokazuju visoku razinu prepoznatljivosti tog pojma među građanima Hrvatske; 88% stanovnika Republike Hrvatske navodi da je upoznato s pojmom *endem*, dok 12% ispitanika izjavljuje da nije upoznato s navedenim pojmom.

Također rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije statistički se značajno razlikuju u odnosu na nacionalni prosjek. Naime u tim županijama znatno veći udio ispitanika (95%) navodi da je upoznato s pojmom *endem*, dok značajno manji udio, 5%, navodi da nije upoznat s tim pojmom.

Promatrano prema geografskim područjima, stanovnici Zagreba, Like, Korduna, Banije te Dalmacije u znatno većoj mjeri navode da su upoznati s pojmom *endem* u usporedbi sa stanovnicima sjeverne Hrvatske, Slavonije te Istre, Hrvatskog primorja i Gorskog kotara.



 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

*Slika 7 – Grafički prikaz upoznatosti s pojmom *endem*; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)*

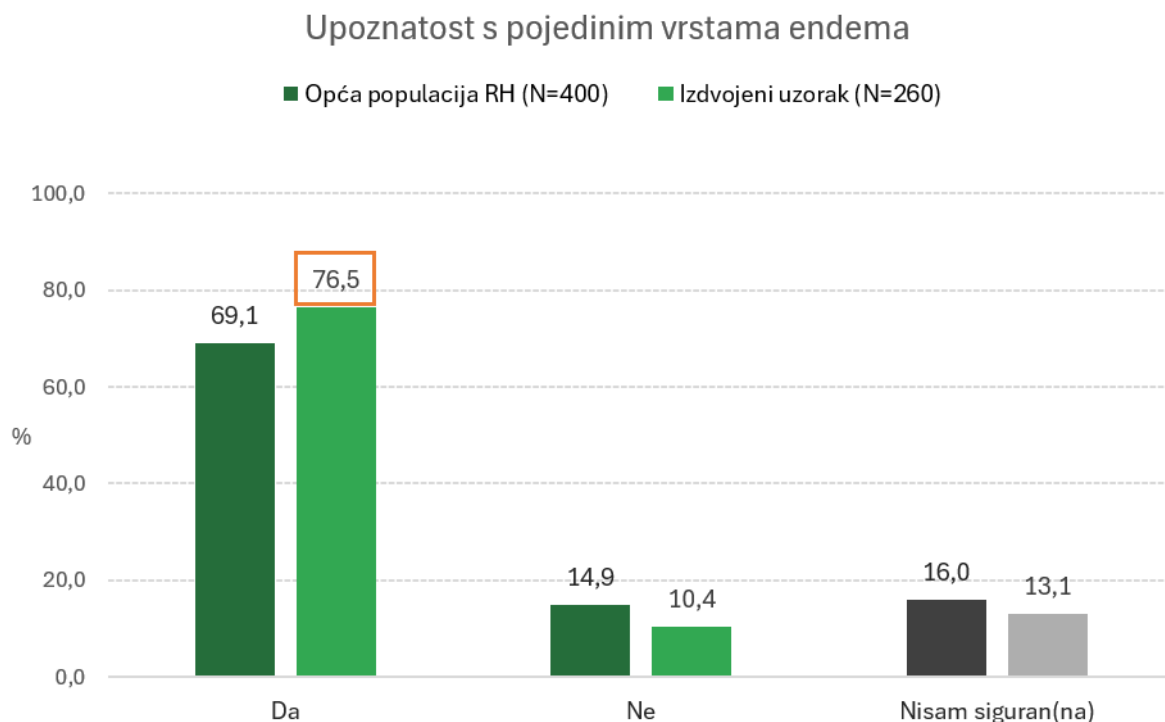
Nakon spontanog ispitivanja upoznatosti s pojmom *endem*, ispitanicima je u sljedećem pitanju prikazana definicija: *Endem je vrsta koja se pojavljuje na vrlo ograničenom geografskom području, naprimjer na otoku, na planinskom vrhu, u određenoj rijeci*. Nakon upoznavanja s definicijom ispitanici su upitani poznaju li neke endemske vrste koje žive u Republici Hrvatskoj.

Kod pitanja o navođenju endema dio ispitanika navodio je vrste koje nisu endemi (primjerice bjeloglavi sup te različite biljke, ribe i životinje koje nisu endemske vrste). Takvi odgovori upućuju na to da dio građana nije u potpunosti upoznat s pojmom *endema* te ima poteškoća u razlikovanju endemskih vrsta od ostalih biljnih i životinjskih vrsta.

Rezultati pokazuju da 69% stanovnika Hrvatske navodi kako poznaje pojedine vrste endema koje žive u Hrvatskoj. Istovremeno 15% ispitanika ne poznaje nijednu vrstu endema, dok 16% nije sigurno poznaje li neku takvu vrstu.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

I na ovom pitanju stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije znatno odstupaju od hrvatskog prosjeka. Među njima 77% ispitanika navodi da poznaje neke endemske vrste koje žive u Hrvatskoj, što je znatno više nego na nacionalnoj razini. Nadalje 10% navodi da ne poznaje nijednu endemsku vrstu, dok 13% nije sigurno.



76,5 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 8 – Grafički prikaz upoznatosti s pojedinim vrstama endema; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Ispitanike koji su naveli da poznaju neke endemske vrste koje žive u Republici Hrvatskoj dodatno se pitalo da navedu konkretne vrste endema koje poznaju.

Među ispitanicima koji navode da poznaju neke endemske vrste koje žive u Republici Hrvatskoj najčešće se spontano spominju velebitska degenija i čovječja ribica. Velebitsku degeniju navodi

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

57% ispitanika iz opće populacije te 56% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, dok čovječju ribicu navodi 38% ispitanika iz opće populacije i 34% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Ostale endemske vrste spominju se u znatno manjoj mjeri.

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje određene razlike među skupinama ispitanika. Ispitanici stariji od 45 godina znatno češće navode čovječju ribicu kao poznatu endemsku vrstu u odnosu na mlađe od 45 godina. Runolist najčešće navode ispitanici u dobnoj skupini od 35 do 44 godine.

S druge strane, mlađi od 34 godine te stanovnici ruralnih područja u znatno većoj mjeri navode da ne mogu imenovati nijednu endemsku vrstu koja živi u Republici Hrvatskoj, u usporedbi sa starijim ispitanicima i stanovnicima urbanih područja. Dodatno stanovnici urbanih područja znatno češće navode velebitsku degeniju u odnosu na stanovnike ruralnih područja.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Upoznatost s pojedinim vrstama endema

Baza: ispitanici koji poznaju neke endeme koji žive u RH



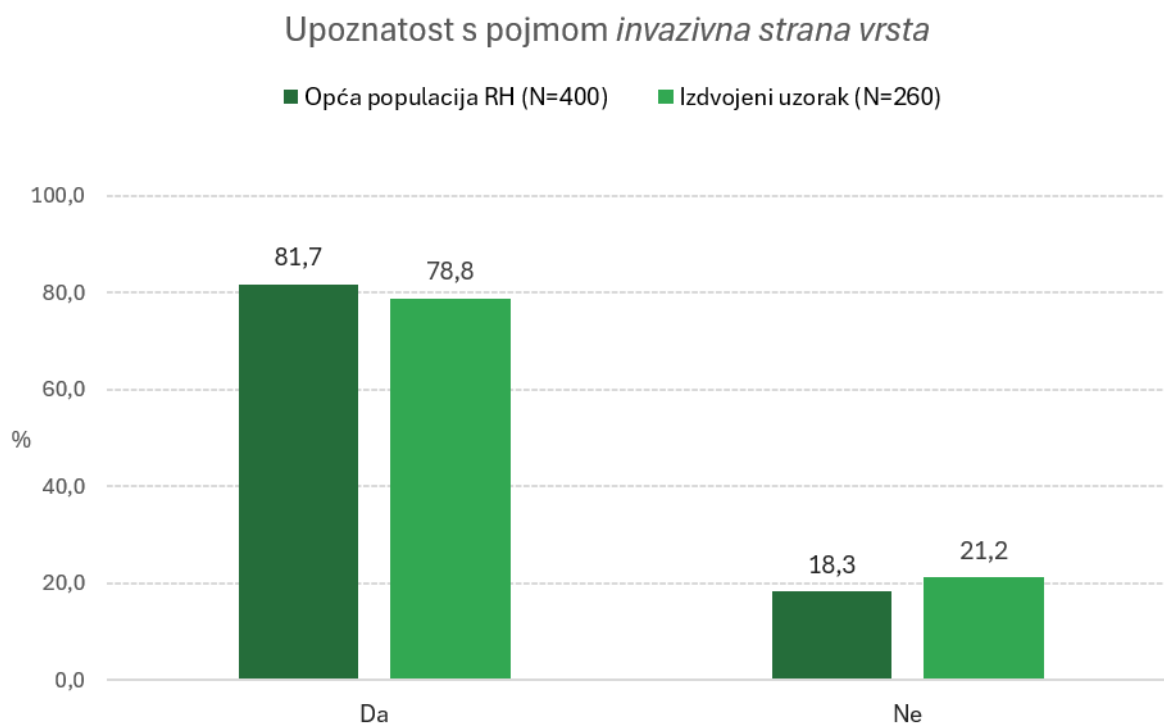
2,1 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 9 – Grafički prikaz upoznatosti s pojedinim vrstama endema; Baza: ispitanici koji poznaju neke endeme koji žive u RH (opća populacija N = 276 i izdvojeni uzorak N = 199)

2.4. Invazivne strane vrste

Na pitanju o upoznatosti s pojmom *invazivna strana vrsta* rezultati pokazuju relativno visoku razinu prepoznatljivosti tog pojma među građanima Hrvatske, pa 82% stanovnika Republike Hrvatske navodi da je upoznato s pojmom invazivna strana vrsta, dok 18% ispitanika izjavljuje da nije upoznato s navedenim pojmom.

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije ne razlikuju se statistički značajno od nacionalnog prosjeka. Naime 79% ispitanika iz navedenih županija navodi da je upoznato s pojmom *invazivna strana vrsta*, dok 21% nije upoznato s tim pojmom.



Slika 10 – Grafički prikaz upoznatosti s pojmom *invazivna strana vrsta*; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Nakon spontanog ispitivanja upoznatosti s pojmom *invazivna strana vrsta* ispitanicima je prikazana sljedeća definicija: *Biljne ili životinjske vrste koje su namjerno ili nenamjerno unesene*

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

izvan svog prirodnog područja rasprostranjenosti nazivaju se stranim vrstama. Dio stranih vrsta može u novom području uspješno uspostaviti populacije i širiti se. Ako njihovo širenje ugrožava bioraznolikost, usluge ekosustava, gospodarstvo ili zdravlje ljudi, takve se vrste nazivaju invazivnim stranim vrstama. Nakon upoznavanja s definicijom ispitanici su upitani poznaju li neke invazivne strane vrste koje žive u Republici Hrvatskoj.

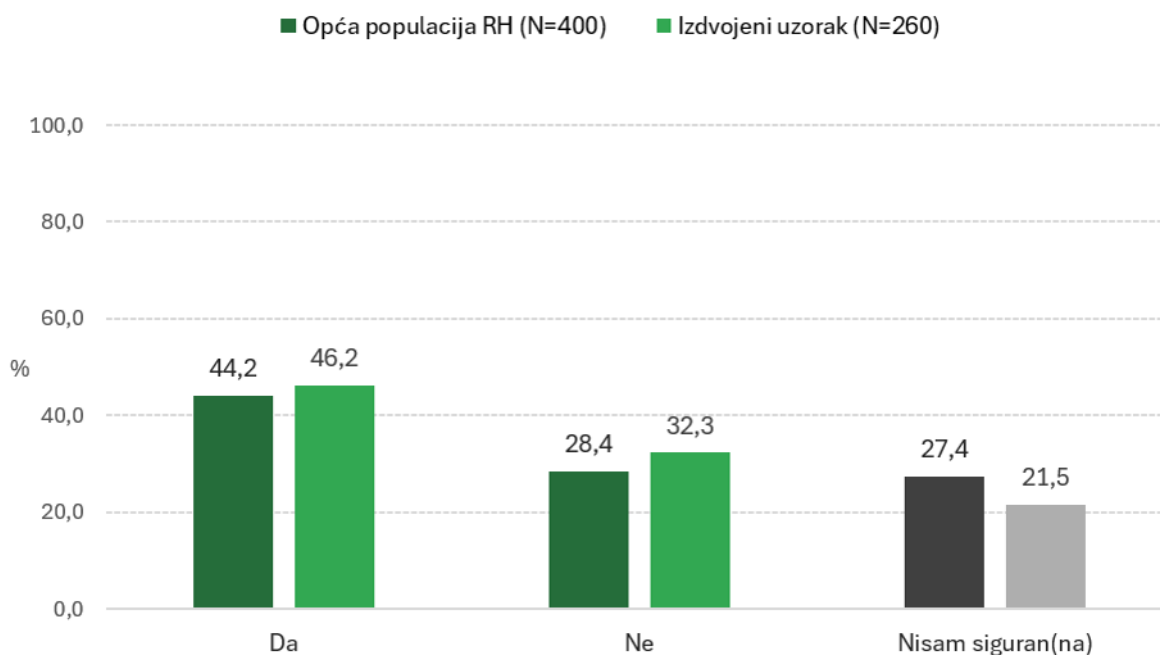
Rezultati pokazuju da 44% stanovnika Hrvatske navodi kako poznaje pojedine invazivne strane vrste koje žive u Hrvatskoj, dok 28% ispitanika ne poznaje nijednu takvu vrstu, a 27% nije sigurno.

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije ne odstupaju znatno od hrvatskog prosjeka. Među njima 46% navodi da poznaje neke invazivne strane vrste koje žive u Hrvatskoj, 32% ih ne poznaje, dok 22% nije sigurno.

Promatrano prema socio-demografskim obilježjima, muškarci, ispitanici stariji od 25 godina te stanovnici Like, Korduna i Banije u znatno većoj mjeri navode da poznaju konkretne invazivne strane vrste koje žive u Republici Hrvatskoj u odnosu na žene, najmlađe ispitanike (u dobi od 18 do 24 godine) te stanovnike ostalih regija.



Upoznatost s pojedinim invazivnim stranim vrstama



Slika 11 – Grafički prikaz upoznatosti s pojedinim invazivnim stranim vrstama; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Ispitanike koji su naveli da poznaju neke invazivne strane vrste koje žive u Republici Hrvatskoj dodatno se pitalo da navedu konkretne vrste koje poznaju.

Među ispitanicima koji navode da poznaju neke invazivne strane vrste u Republici Hrvatskoj najčešće se spontano spominju alga *Caulerpa*, ambrozija, pajasen, mungos i crvenouha kornjača. Algu *Caulerpu* navodi 11% ispitanika iz opće populacije te 18% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, ambroziju 14% ispitanika iz opće populacije i 8% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, pajasen 12% ispitanika iz opće populacije i 10% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, mungosa 9% ispitanika iz opće populacije i 13% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, dok crvenouhu kornjaču navodi 10% ispitanika iz opće populacije i 6% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije. Ostale invazivne strane vrste spominjane su u znatno manjoj mjeri.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

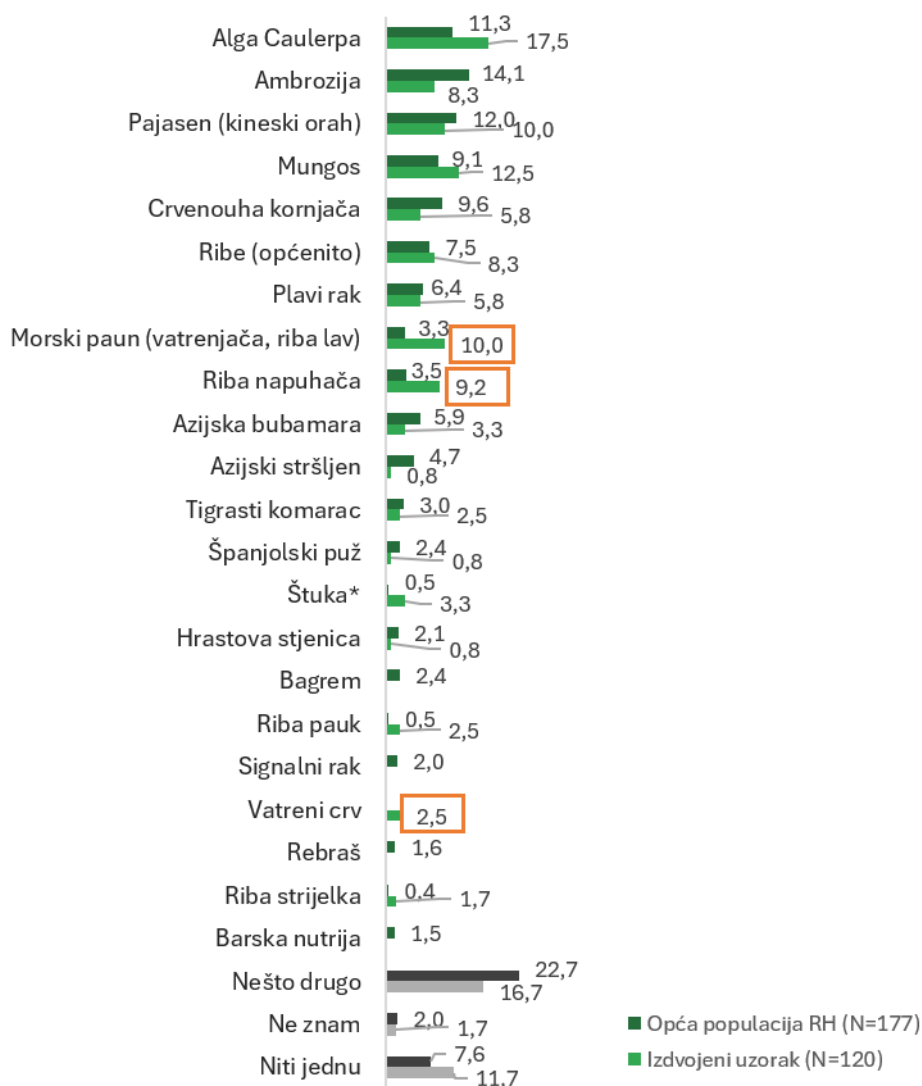
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Između dva promatrana uzorka vidljive su statistički značajne razlike, pa tako stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije znatno češće navode morskog pauna (10% u odnosu na 3% na nacionalnoj razini) te ribu napuhaču (9% u odnosu na 4%).

Dodatno stanovnici urbanih područja znatno češće navode crvenouhu kornjaču u usporedbi sa stanovnicima ruralnih područja.

Upoznatost s pojedinim invazivnim stranim vrstama

Baza: ispitanici koji poznaju neke invazivne strane vrste u RH



Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Slika 12 – Grafički prikaz upoznatosti s pojedinim invazivnim stranim vrstama Baza: ispitanici koji poznaju neke invazivne strane vrste u RH (opća populacija N = 177 i izdvojeni uzorak N = 120)

* Štuka je zavičajna vrsta u slatkovodnim ekosustavima crnomorskog slijeva u Hrvatskoj, dok se u vodotocima jadranskog slijeva smatra invazivnom stranom vrstom zbog mogućeg negativnog utjecaja na autohtone riblje zajednice.

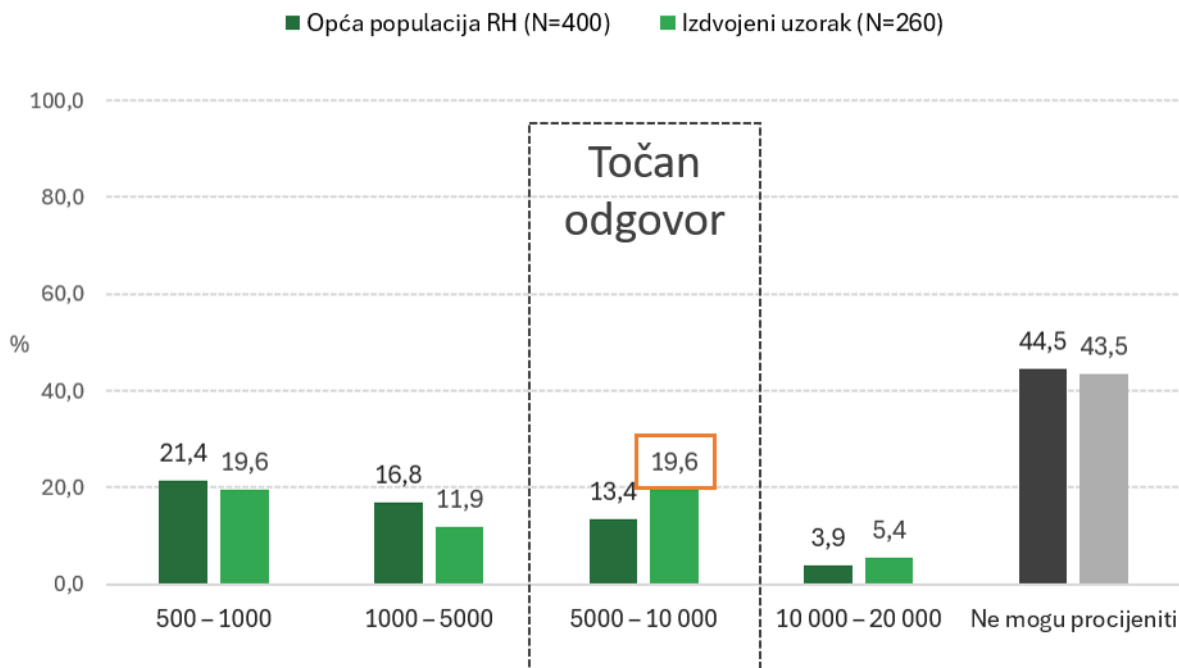
Kada su ispitanici upitani za procjenu trenutnog broja stranih biljnih i životinjskih vrsta u Republici Hrvatskoj, visok udio ispitanika nije mogao procijeniti njihov broj. Takav odgovor navodi 45% hrvatskih građana i 44% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Od onih koji su procijenili broj stranih vrsta, 21% stanovnika Hrvatske smatra da u Hrvatskoj trenutno postoji između 500 i 1000 stranih biljnih i životinjskih vrsta, 17% procjenjuje da ih ima između 1000 i 5000, 13% smatra da ih postoji između 5000 i 10 000, dok 4% navodi raspon od 10 000 do 20 000 vrsta.

Rezultati među ispitanicima iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije uglavnom ne odstupaju znatno od nacionalnog uzorka, no jedino je vidljiv znatno veći udio ispitanika koji navode točan odgovor (20% u odnosu na 13% na nacionalnoj razini).

Znanje o trenutnom broju stranih biljnih i životinjskih vrsta u Republici Hrvatskoj izraženije je među mlađim ispitanicima (u dobi od 18 do 34 godine) i stanovnicima urbanih područja, dok se ispitanici stariji od 45 godina znatno češće izjašnjavaju kako ne mogu procijeniti taj broj. Nadalje muškarci češće od žena navode netočan odgovor „500 – 1000“.

Procjena broja stranih biljnih i životinjskih vrsta u RH



19,6 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 13 – Grafički prikaz procjene stranih biljnih i životinjskih vrsta u Republici Hrvatskoj; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Na pitanju smatraju li da bi invazivne strane vrste trebalo uklanjati u svrhu očuvanja strogo zaštićenih i endemskih vrsta riba te bioraznolikosti slatkovodnih i morskih ekosustava, rezultati pokazuju da većina građana podržava njihovo uklanjanje, ali uz određene uvjete.

Tako 35% hrvatskih građana smatra da bi invazivne strane vrste uvijek trebalo uklanjati, dok 55% smatra da bi ih trebalo uklanjati samo ako je to neophodno za očuvanje vrsta. S druge strane, 4% ispitanika smatra da ih ne treba uklanjati.

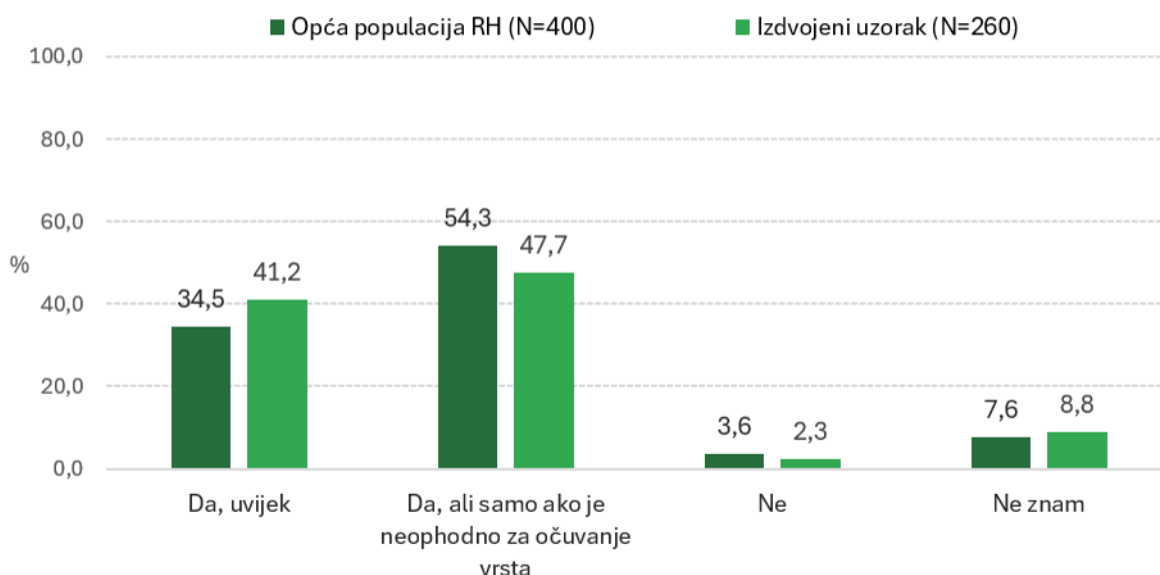
Stavovi stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije ne razlikuju se statistički značajno od nacionalnog prosjeka. Među njima 41% smatra da bi invazivne strane vrste uvijek trebalo uklanjati, 48% smatra da ih treba uklanjati samo ako je to nužno za očuvanje vrsta, dok 2%

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

navodi da ih ne treba uklanjati. U oba uzorka 8% ispitanika nije sigurno treba li takve vrste uklanjati.

Promatrano prema tipu naselja, stanovnici urbanih područja znatno češće smatraju da bi invazivne strane vrste trebalo uvijek uklanjati, dok stanovnici ruralnih područja češće navode da bi ih trebalo uklanjati samo ako je to neophodno za očuvanje vrsta.

Stav o uklanjanju invazivnih stranih vrsta u svrhu očuvanja strogo zaštićenih i endemskih vrsta riba te bioraznolikosti slatkovodnih i morskih ekosustava



Slika 14 – Grafički prikaz procjene stava o uklanjanju invazivnih stranih vrsta u svrhu očuvanja strogo zaštićenih i endemskih vrsta riba te bioraznolikosti slatkovodnih i morskih ekosustava; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Na pitanje jesu li primijetili strane ili invazivne strane vrste biljaka ili životinja na vodotocima u svojoj blizini, većina građana navodi da takve vrste nije primijetila. Petnaest posto stanovnika Hrvatske navodi da ih je primijetilo, dok 85% nije primijetilo strane ili invazivne vrste na lokalnim vodotocima.

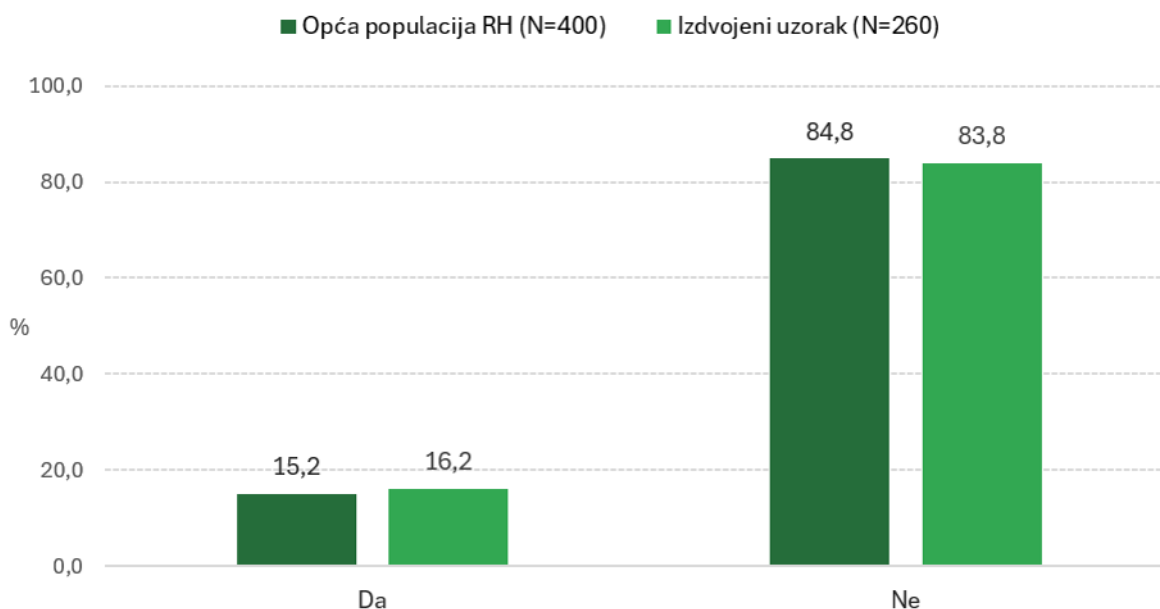
„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije ne odstupaju od nacionalnog prosjeka. Među njima 16% navodi da je primijetilo neku stranu ili invazivnu vrstu biljke ili životinje na vodotocima u blizini, dok 84% to nije primijetilo.

Prema socio-demografskim obilježjima, muškarci, najmlađi ispitanici (u dobi od 18 do 34 godine) te stanovnici ruralnih područja znatno češće navode da su primijetili strane ili invazivne strane vrste biljaka ili životinja na vodotocima u svojoj blizini u usporedbi sa ženama, ispitanicima starijima od 34 godine te stanovnicima urbanih područja.

Primijećenost invazivnih stranih vrsta biljaka ili životinja na vodotocima u blizini



Slika 15 – Grafički prikaz primijećenosti invazivnih stranih vrsta biljaka ili životinja na vodotocima u blizini; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Nakon općih pitanja o invazivnim stranim vrstama ispitanici su procjenjivali utjecaj invazivnih stranih vrsta na zavičajne vrste i staništa. Procjena se provodila na skali od četiri stupnja, pri čemu je ocjena 1 označavala „uopće ne“, ocjena 2 „ne osobito“, ocjena 3 „djelomično“, a ocjena 4 „jako“.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Ispitanicima je ponuđena i mogućnost odgovora „ne znam/ne mogu procijeniti“, koja nije uključena u izračun prosječnih vrijednosti.

Prema mišljenju ispitanika, invazivne strane vrste imaju snažan utjecaj na sve navedene vidove.

Visok stupanj slaganja zabilježen je s tvrdnjom da se invazivne strane vrste brzo razmnožavaju te mogu brojčano nadvladati zavičajne vrste, s čime se slaže 87% ispitanika iz opće populacije i 89% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Visoka razina slaganja zabilježena je i s tvrdnjom da invazivne strane vrste mijenjaju strukturu zajednice organizama u vodi smanjujući broj nekih beskralježnjaka, što dovodi do poremećaja u hranidbenoj mreži (88% opća populacija i 89% stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).

Također velik udio ispitanika smatra da invazivne strane vrste mogu biti prijenosnici bolesti i parazita na koje zavičajne vrste nisu prilagođene (89% opća populacija i 90% stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).

Jednak udio ispitanika u oba uzorka (81%) smatra da se invazivne strane vrste hrane ikrom drugih vrsta riba te ličinkama vodozemaca. Nadalje 85% hrvatskih građana smatra da se invazivne strane vrste najčešće hrane sitnim zavičajnim ribama i njihovom mlađi, dok isto mišljenje dijeli 83% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

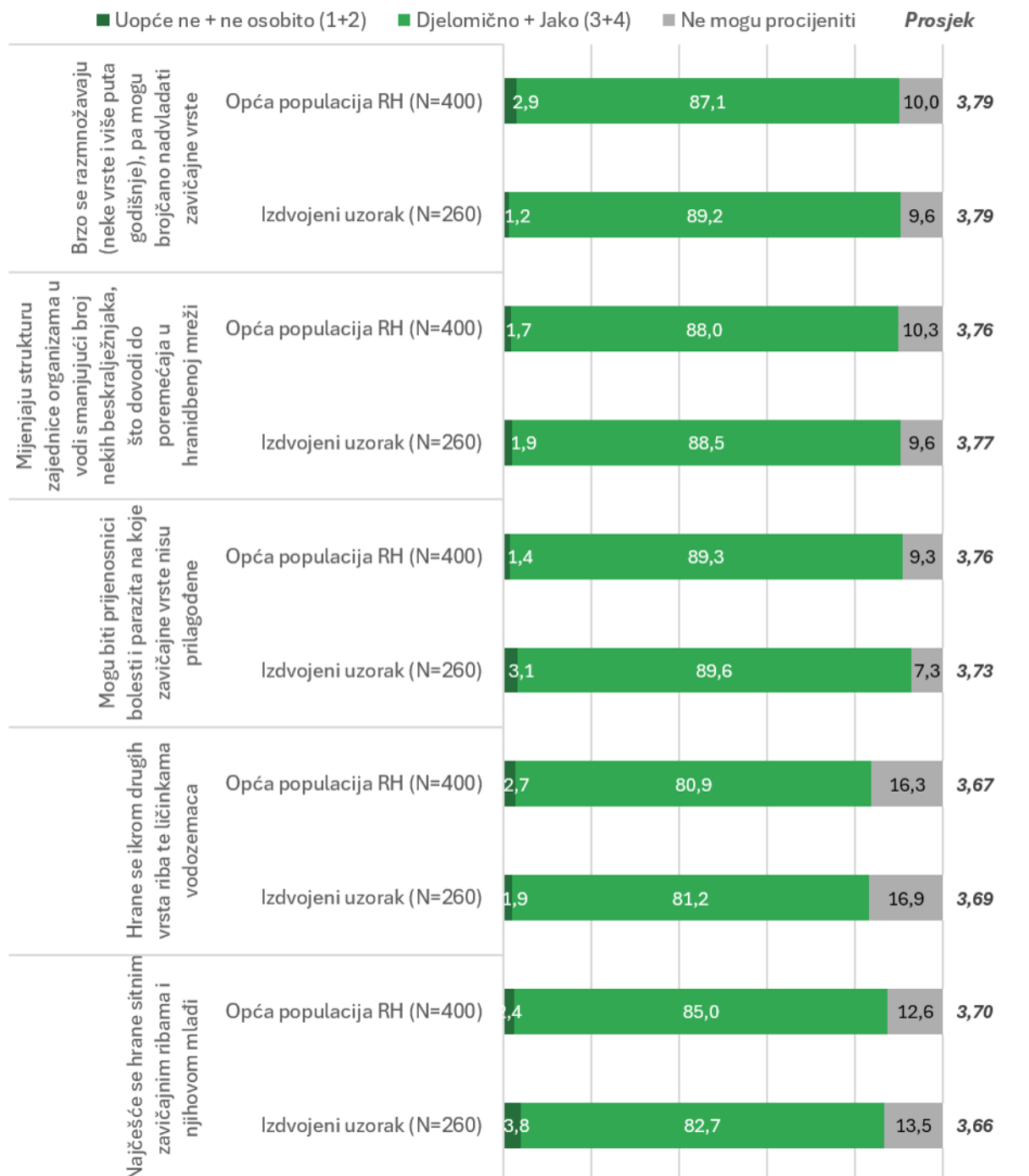
Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje da žene u značajno većoj mjeri od muškaraca smatraju kako invazivne strane vrste mijenjaju strukturu zajednice organizama u vodi, smanjuju broj nekih beskralježnjaka te dovode do poremećaja u hranidbenoj mreži, kao i da mogu biti prijenosnici bolesti i parazita na koje zavičajne vrste nisu prilagođene.

Nadalje ispitanici u dobi od 25 do 34 godine u znatno manjoj mjeri od ostalih dobnih skupina smatraju da se invazivne strane vrste hrane ikrom drugih vrsta riba i ličinkama vodozemaca, brzo razmnožavaju te se najčešće hrane sitnim zavičajnim ribama i njihovom mlađi.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Stavovi o utjecaju invazivnih stranih vrsta na zavičajne vrste i staništa



Slika 16 – Grafički prikaz stavova o utjecaju invazivnih stranih vrsta na zavičajne vrste i staništa;
Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

2.5. Dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*)

Nadalje ispitano je spontano poznavanje dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*). Ispitanicima je prikazana fotografija navedene vrste te su upitani mogu li prepoznati o kojoj se vrsti radi.



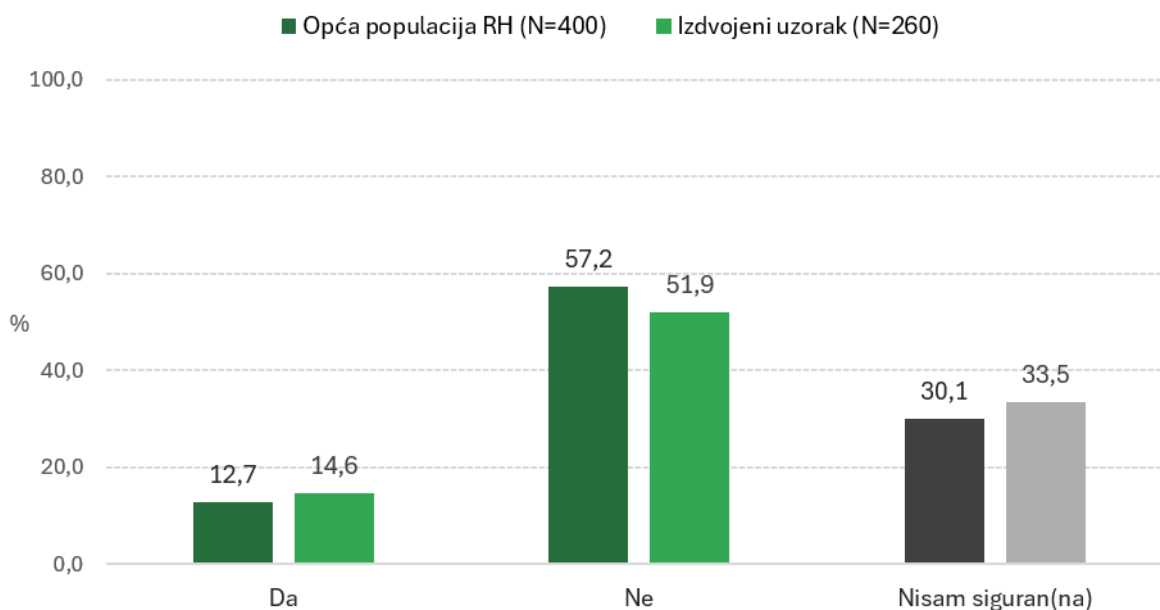
Foto: P. Mustafić (ustupio klijent)

Rezultati pokazuju da je spontano poznavanje dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) na relativno niskoj razini. Na razini Hrvatske 13% stanovnika navodi da poznaje dalmatinsku gaovicu, dok 57% ispitanika izjavljuje da ju ne poznaje, a 30% nije sigurno poznaje li navedenu vrstu.

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije ne odstupaju znatno od nacionalnog prosjeka. Među ispitanicima iz navedenih županija 15% navodi da poznaje dalmatinsku gaovicu (*Phoxinellus dalmaticus*), 52% da ju ne poznaje, dok 34% nije sigurno.

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje određene razlike u prepoznavanju vrste. Ispitanici mlađi od 34 godine u znatno većoj mjeri navode da ne znaju o kojoj se vrsti radi, dok ispitanici stariji od 34 godine češće navode da nisu sigurni u prepoznavanje vrste. Nadalje stanovnici urbanih područja u znatno većoj mjeri uspijevaju prepoznati vrstu na fotografiji u usporedbi sa stanovnicima ruralnih područja.

Poznavanje dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) - spontano



Slika 17 – Grafički prikaz poznavanja dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) - spontano;
Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Nakon što je ispitanicima prikazano dodatno objašnjenje: *Na fotografiji je dalmatinska gaovica (Phoxinellus dalmaticus) – endemska vrsta poznata po karakterističnoj prekinutoj bočnoj liniji. Bočna je linija kratka i često isprekidana na stražnjem dijelu tijela. Ugrožena je zbog uvođenja invazivnih ribljih vrsta, kao i zbog ljudskih aktivnosti koje mijenjaju njezina prirodna staništa*, ispitanici su ponovno upitani jesu li ikada čuli za dalmatinsku gaovicu (*Phoxinellus dalmaticus*).

Rezultati potaknutog prepoznavanja pokazuju nešto višu razinu poznavanja te vrste u odnosu na spontano prepoznavanje. Nakon pruženog opisa 16% stanovnika Hrvatske navodi da je čulo za dalmatinsku gaovicu (*Phoxinellus dalmaticus*), pri čemu je poznavanje vrste posebno izraženo među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, gdje je udio potaknutog prepoznavanja znatno viši i iznosi 25%.

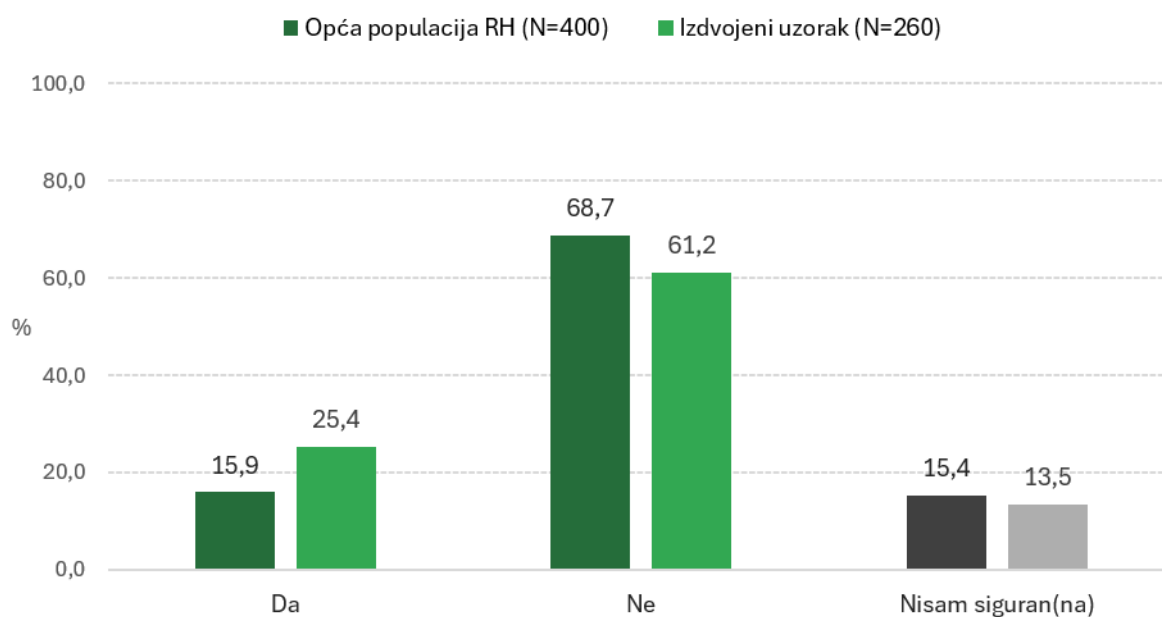
Većina ispitanika koji su u spontanom ispitivanju naveli da nisu sigurni o kojoj se vrsti radi ni nakon dodatnog opisa ne prepoznaje vrstu, odnosno potvrđuje da ne zna o kojoj se ribi radi. Takav

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

odgovor navodi 30% ispitanika na razini Hrvatske u odnosu na 15% nakon spontanog prepoznavanja, dok među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije taj udio iznosi 34% u odnosu na 14%.

Poznavanje dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) - potaknuto



 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 18 – Grafički prikaz poznavanja dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) - potaknuto; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Na pitanje znaju li u kojim se rijekama može pronaći dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*), najveći udio ispitanika nije znao odgovor. Tako 59% građana Hrvatske navodi da ne zna u kojim rijekama obitava ta vrsta.

Od ponuđenih odgovora 3% ispitanika smatra da dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) živi u Dunavu, Savi i Dravi, dok 6% navodi Koranu, Kupu i Mrežnicu. Točan odgovor, odnosno da se

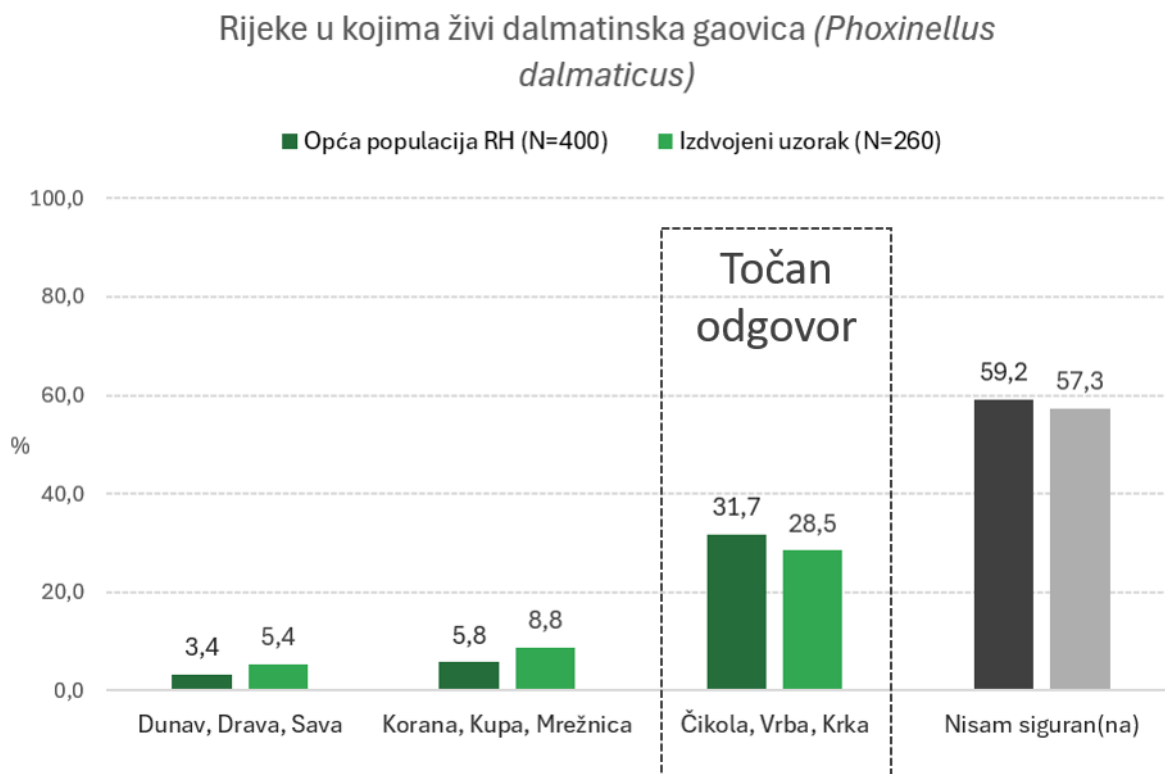
„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) može pronaći u Čikoli, Vrbi i Krki, navodi 32% ispitanika.

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije vrlo su slični nacionalnom prosjeku. Među njima 5% navodi Dunav, Savu i Dravu, 9% Koranu, Kupu i Mrežnicu, dok 29% ispitanika točno prepoznaje Čikolu, Vrbu i Krku kao staništa dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*).

Promatrano prema socio-demografskim obilježjima, muškarci znatno češće od žena navode točan odgovor (Čikola, Vrba i Krka). S druge strane, najmlađi ispitanici (u dobi od 18 do 24 godine) znatno češće od ostalih dobni skupina navode netočan odgovor Dunav, Drava i Sava.



Slika 19 – Grafički prikaz znanja o tome u kojim rijekama živi dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) - potaknuto; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

2.6. Gambuzija (*Gambusia holbrooki*)

Kao i u slučaju dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*), ispitano je spontano poznavanje gambuzije (*Gambusia holbrooki*). Ispitanicima je prikazana fotografija navedene vrste te su upitani mogu li prepoznati o kojoj se vrsti ribe radi.



Foto: P. Mustafić (ustupio klijent)

Rezultati pokazuju da je spontano prepoznavanje gambuzije (*Gambusia holbrooki*) na vrlo niskoj razini. Na razini Hrvatske 9% građana prepoznaje o kojoj se vrsti ribe radi, dok 60% ispitanika navodi da ne prepoznaje tu vrstu, a 31% nije sigurno.

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije gotovo su identični nacionalnom prosjeku te statistički značajno ne odstupaju. Među ispitanicima iz tih županija 11% spontano prepoznaje gambuziju (*Gambusia holbrooki*), 57% ne zna o kojoj se vrsti ribe radi, dok 32% nije sigurno.

Promatrano prema socio-demografskim obilježjima, muškarci i stanovnici Zagreba u znatno manjoj mjeri prepoznaju vrstu ribe na fotografiji u usporedbi sa ženama i stanovnicima ostalih regija.

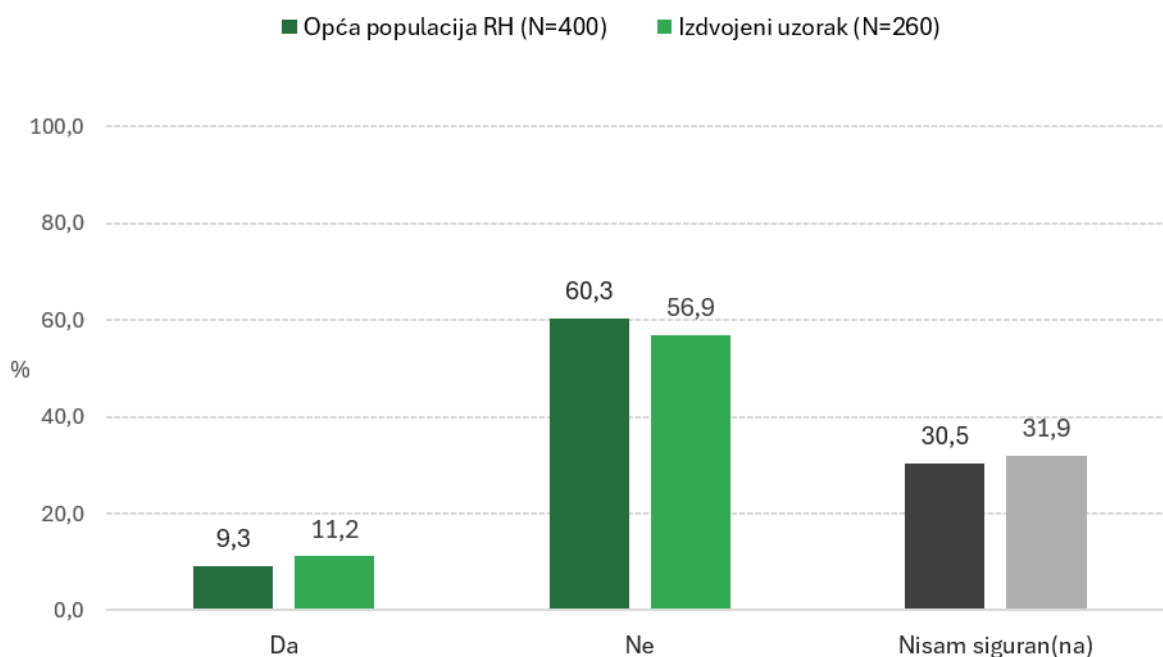
„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Spontana upoznatost s gambuzijom (*Gambusia holbrooki*) vrlo je niska. Tek 9% ispitanika iz opće populacije navodi da je čulo za tu vrstu ribe, dok 60% izjavljuje da nije, a 31% nije sigurno je li ranije čulo za gambuziju (*Gambusia holbrooki*).

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije vrlo su slični nacionalnom prosjeku, pa 11% ispitanika navodi da je upoznato s gambuzijom (*Gambusia holbrooki*), 57% da nije, dok 32% nije sigurno je li ranije čulo za tu vrstu.

Poznavanje gambuzije (*Gambusia holbrooki*) - spontano



Slika 20 – Grafički prikaz poznavanja gambuzije (*Gambusia holbrooki*) – spontano; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

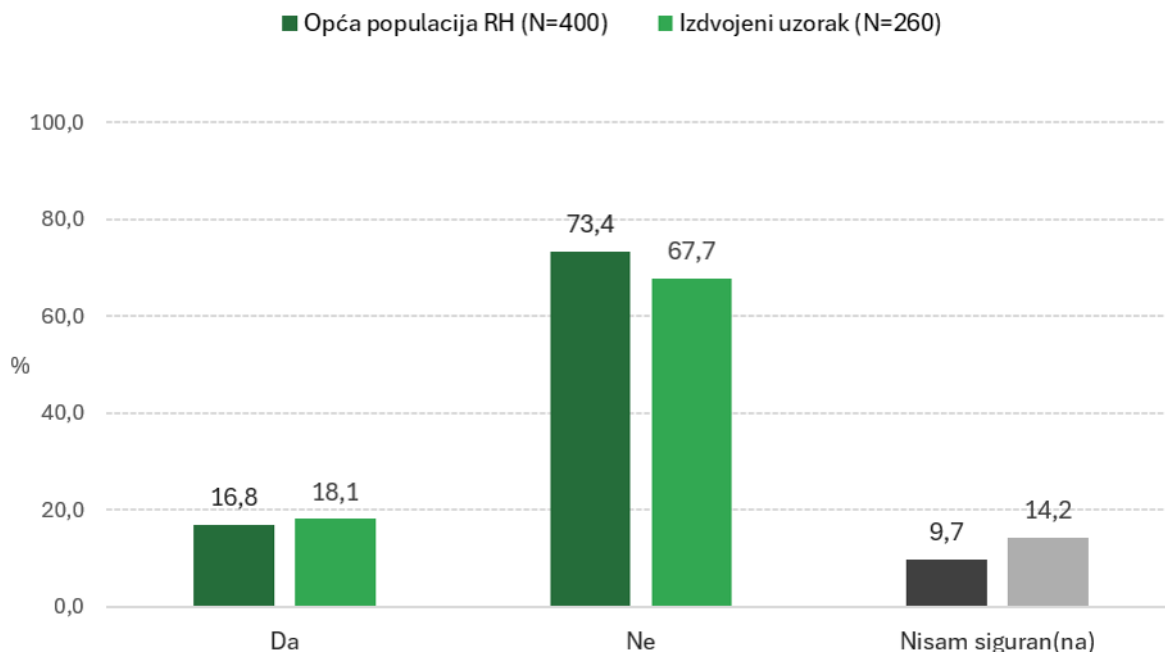
Nakon što je ispitanicima prikazano dodatno objašnjenje: *Na fotografiji je gambuzija (Gambusia holbrooki) – invazivna strana vrsta ribe uvrštena na Unijin popis invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji. Prepoznatljiva je po karakterističnim, gotovo prozirnim perajama, a leđna i repna peraja imaju nekoliko redova crnih točaka. U područjima gdje je gambuzija mnogobrojna dolazi do nadmetanja za hranu i stanište sa zavičajnim vrstama, ponajprije zbog njezina vrlo agresivnog ponašanja pri hranjenju. Uzrokuje smanjenje brojnosti*

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

*zavičajnih vrsta beskralježnjaka. Napada i grize peraje ostalih riba, izlažući ih tako bolestima. Zbog negativnog utjecaja na zavičajne vrste svrstava se među 100 najopasnijih invazivnih stranih vrsta na svijetu“, ispitanici su upitani jesu li na temelju tog opisa ikada čuli za gambuziju (*Gambusia holbrooki*).*

Poznavanje gambuzije (*Gambusia holbrooki*) - potaknuto



Slika 21 – Grafički prikaz poznavanja gambuzije (*Gambusia holbrooki*) – potaknuto; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Na pitanju znaju li u kojim se rijekama može pronaći gambuzija (*Gambusia holbrooki*), rezultati pokazuju nisku razinu poznavanja staništa te vrste. Većina ispitanika, odnosno 74% građana Hrvatske, ne zna odgovor na to pitanje.

Od ponuđenih odgovora 8% ispitanika smatra da gambuzija (*Gambusia holbrooki*) živi u Dunavu, Savi i Dravi, dok 6% navodi Koranu, Kupu i Mrežnicu. Točan odgovor, odnosno da gambuzija (*Gambusia holbrooki*) obitava u Čikoli, Vrbi i Krki, navodi 11% građana.

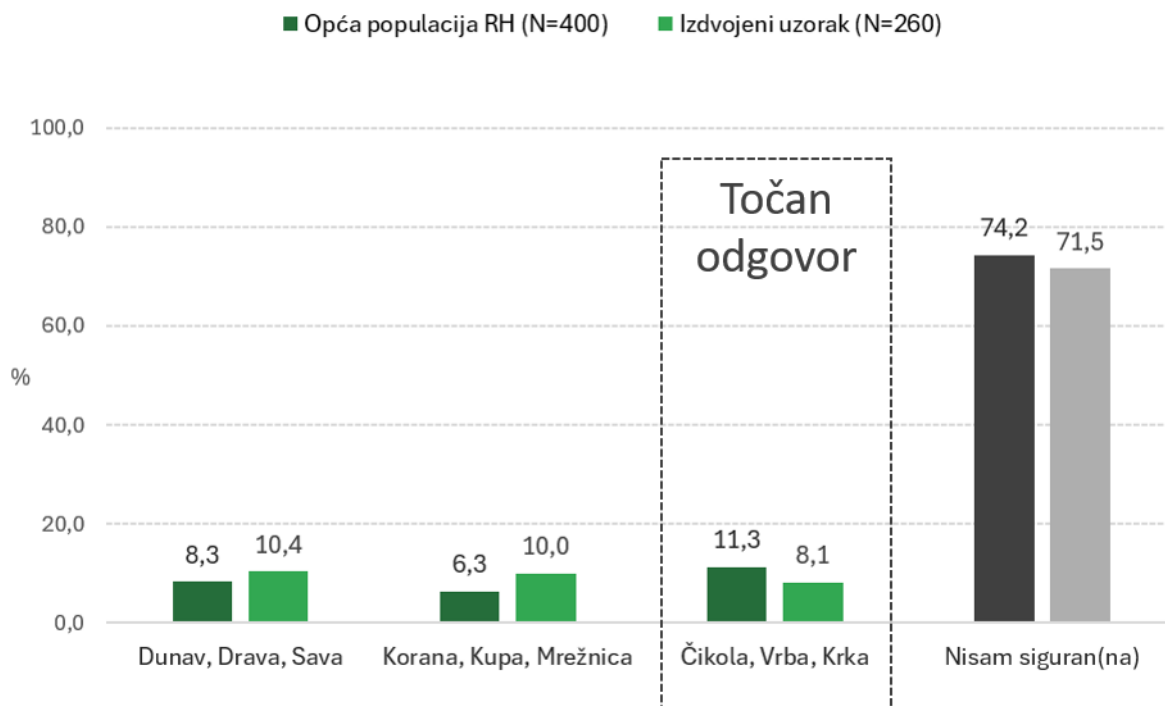
Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije vrlo su slični nacionalnom uzorku. Među njima 10% smatra da gambuzija (*Gambusia holbrooki*) živi u Dunavu,

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Savi i Dravi, 10% navodi Koranu, Kupu i Mrežnicu, dok 8% ispitanika točno navodi Čikolu, Vrbu i Krku kao područja njezina obitavanja.

Rijeke u kojima živi gambuzija (*Gambusia holbrooki*)



Slika 22 – Grafički prikaz znanja o tome u kojim rijekama živi gambuzija (*Gambusia holbrooki*); Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Nadalje ispitanici su trebali procijeniti koja je tvrdnja točna kada se uspoređuju endemska vrsta dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) i invazivna strana vrsta gambuzija (*Gambusia holbrooki*).

Ponuđene tvrdnje bile su:

Razlikuju se u brojnim vidovima – prilagodljivosti na uvjete staništa i vizualnom izgledu – obliku i izgledu peraja, izgledu linija na tijelu itd. (točan odgovor)

Razlikuju se samo u vizualnom izgledu.

Nema nikakvih razlika između dalmatinske gaovice i gambuzije.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Ne znam, nisam upoznat(a).

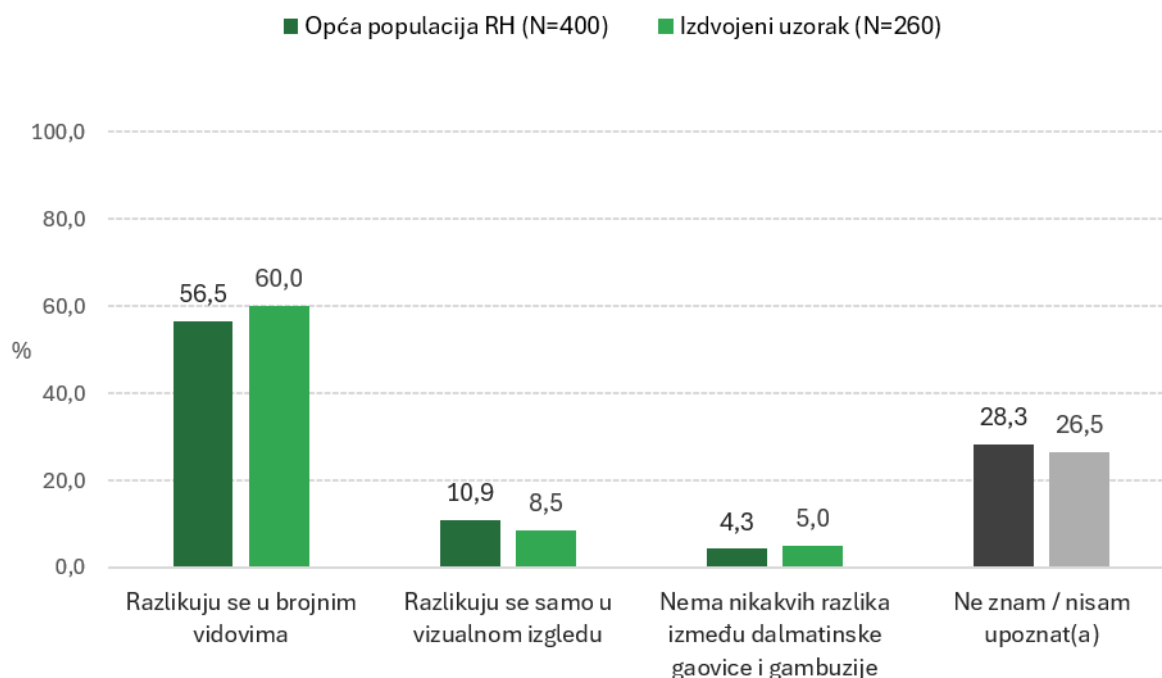
Rezultati pokazuju da je nešto više od polovine ispitanika prepoznalo točan odgovor. Naime 57% ispitanih građana smatra da se dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) i gambuzija (*Gambusia holbrooki*) razlikuju u brojnim vidovima, dok 11% smatra da se razlikuju samo u vizualnom izgledu. Nadalje 4% ispitanika navodi da između te dvije vrste riba nema nikakvih razlika, dok 28% nije moglo procijeniti odgovor.

Rezultati među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije gotovo su identični rezultatima na nacionalno reprezentativnom uzorku. Među njima 60% ispitanika smatra da se dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) i gambuzija (*Gambusia holbrooki*) razlikuju u brojnim vidovima, 9% navodi da se razlikuju samo u vizualnom izgledu, dok 5% smatra da među njima nema nikakvih razlika. Udio onih koji nisu mogli procijeniti odgovor iznosi 27%.

Promatrano prema socio-demografskim obilježjima, stanovnici ruralnih područja u znatno većoj mjeri daju točan odgovor, odnosno navode da se dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) i gambuzija (*Gambusia holbrooki*) razlikuju u brojnim vidovima, u usporedbi sa stanovnicima urbanih područja.



Stavovi o sličnosti dalmatinske gaovice i gambuzije



Slika 23 – Grafički prikaz stavova o sličnosti dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) i gambuzije (*Gambusia holbrooki*); Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

2.7. Mobilna aplikacija *Invazivne vrste u Hrvatskoj*

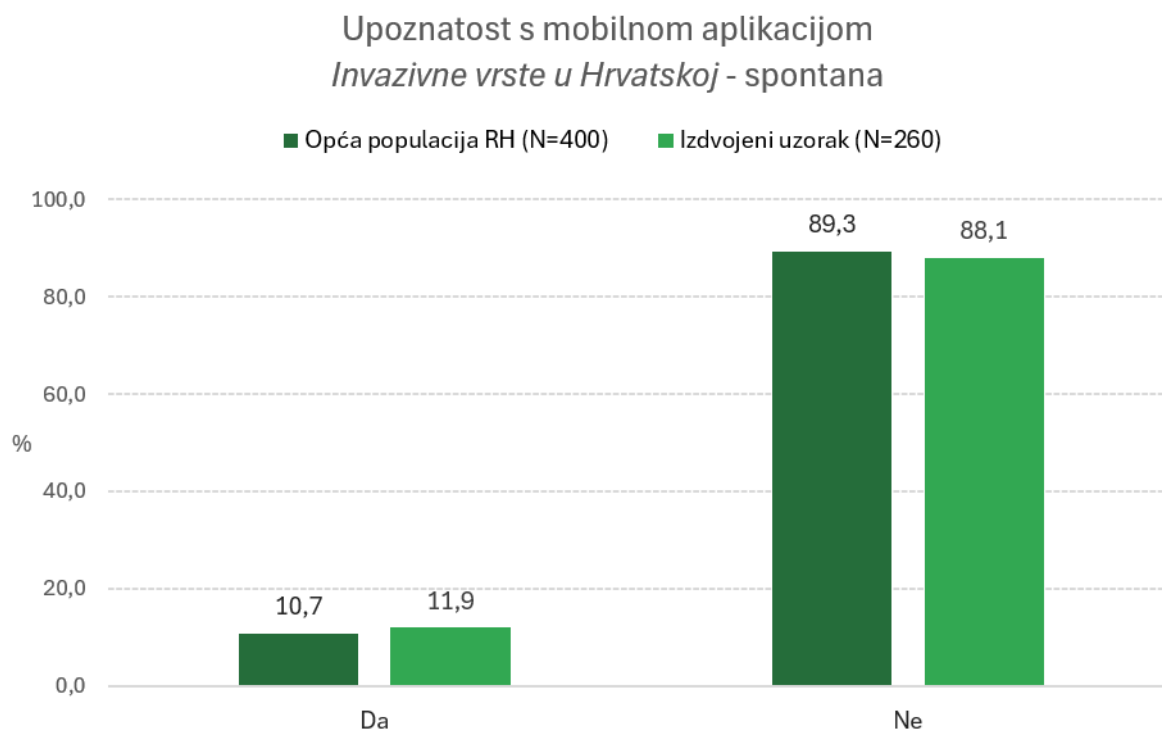
Na pitanju o upoznatosti s mobilnom aplikacijom *Invazivne vrste u Hrvatskoj*, rezultati pokazuju vrlo nisku razinu spontanog poznavanja aplikacije među građanima. Svaki deseti građanin Hrvatske (10%) spontano navodi da je upoznat s navedenom aplikacijom, dok 89% ispitanika izjavljuje da nije upoznato s njom.

Rezultati na uzorku stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije gotovo su identični nacionalnom prosjeku te također ne pokazuju znatnija odstupanja. Među njima 12% ispitanika navodi da je upoznato s aplikacijom *Invazivne vrste u Hrvatskoj*, dok 88% nije upoznato s njom.

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje statistički značajne razlike među sljedećim skupinama ispitanika: ispitanici mlađi od 44 godine te oni sa završenom srednjom

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

školom i visokoobrazovani ispitanici u znatno većoj mjeri navode da su upoznati s aplikacijom *Invazivne vrste u Hrvatskoj* u usporedbi s ispitanicima starijima od 44 godine te onima s nižim stupnjem obrazovanja.



Slika 24 – Grafički prikaz upoznatosti s mobilnom aplikacijom Invazivne vrste u Hrvatskoj - spontana; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

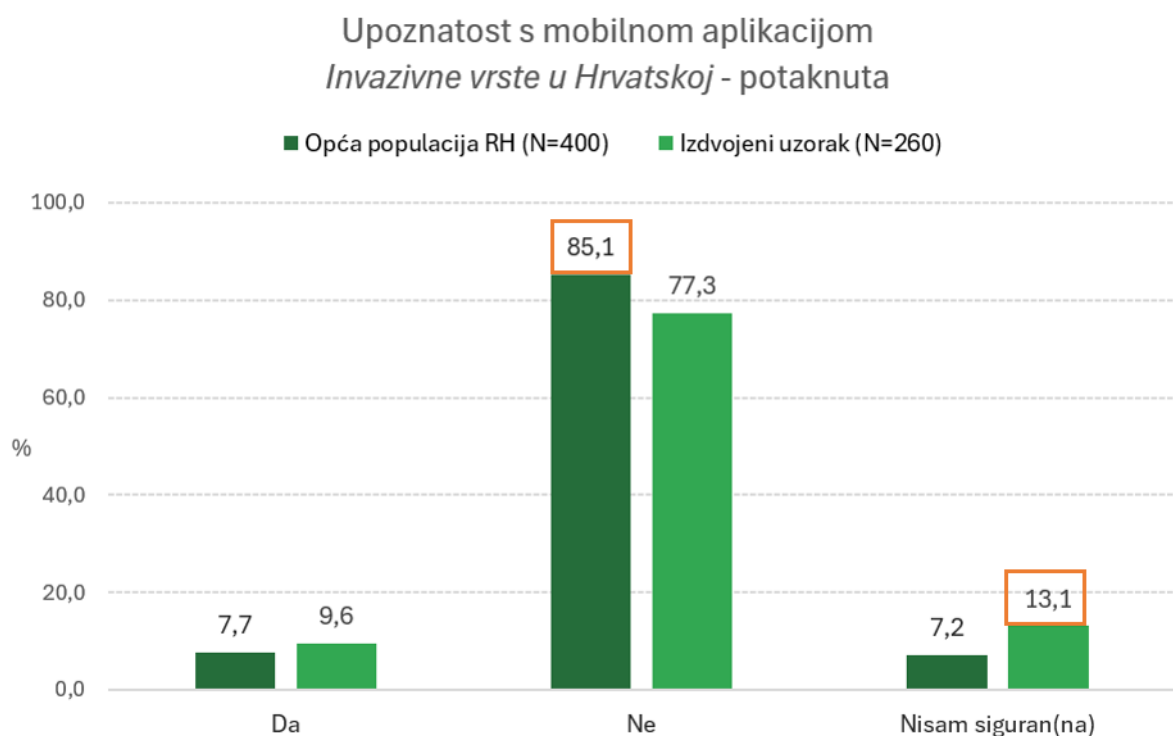
Nakon spontanog ispitivanja upoznatosti s mobilnom aplikacijom *Invazivne vrste u Hrvatskoj* ispitanicima je prikazano sljedeće objašnjenje: *Aplikacija 'Invazivne vrste u Hrvatskoj' omogućuje građanima prijavu i praćenje nalaza stranih i invazivnih stranih vrsta te sudjelovanje u prikupljanju podataka za nacionalne i europske baze podataka.* Nakon prikazanog opisa ispitanici su ponovno upitani je li im navedena aplikacija poznata.

Rezultati pokazuju da je nakon dodatnog objašnjenja udio ispitanika koji potvrđuju poznavanje aplikacije čak i nešto niži nego kod spontanog prepoznavanja. Tako 8% ispitanika iz ukupne

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

populacije i 10% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije navodi da poznaje aplikaciju.

Istovremeno 85% građana Hrvatske potvrđuje da i dalje ne zna o kojoj je aplikaciji riječ, dok taj udio među ispitanicima iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije iznosi 77%. Preostali dio ispitanika navodi da nije siguran poznaje li navedenu aplikaciju (7% ukupne populacije i 13% ispitanika iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije).



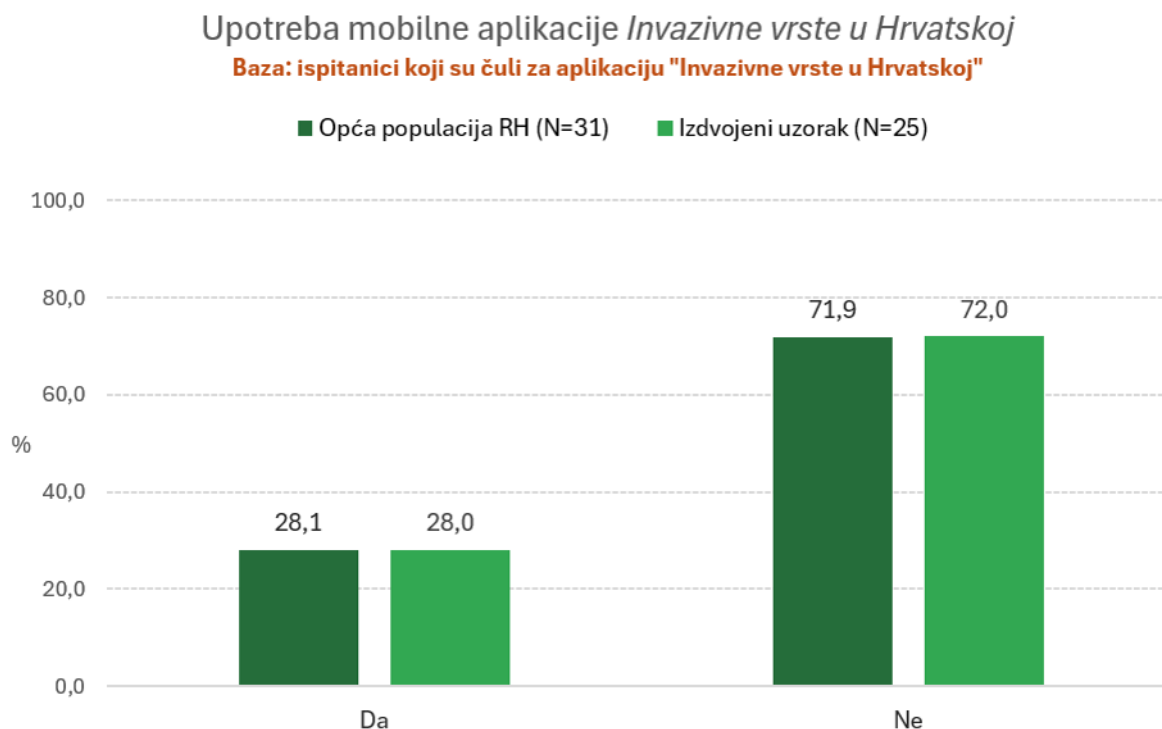
 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 25 – Grafički prikaz upoznatosti s mobilnom aplikacijom Invazivne vrste u Hrvatskoj - potaknuta; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

Ispitanike koji su naveli da poznaju aplikaciju *Invazivne vrste u Hrvatskoj* dodatno se pitalo rabe li ju.

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Među onima koji poznaju aplikaciju, 28% ispitanika u ukupnoj populaciji navodi da ju rabi, dok ju 72% ne rabi. Isti omjer zabilježen je i među poznavateljima aplikacije iz Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije, gdje također 28% navodi da rabi aplikaciju, a 72% da ju ne rabi.



Slika 26 – Grafički prikaz upotrebe mobilne aplikacije *Invazivne vrste u Hrvatskoj*; Baza: ispitanici koji su čuli za mobilnu aplikaciju *Invazivne vrste u Hrvatskoj* (opća populacija N = 31 i izdvojeni uzorak N = 25)

2.8. Okoliš

Ispitanici su upitani jesu li tijekom života primijetili promjene povezane s prirodom (poput smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, značajnih klimatskih promjena i sl.) te, ako jesu, smatraju li da će te promjene utjecati na njih osobno.

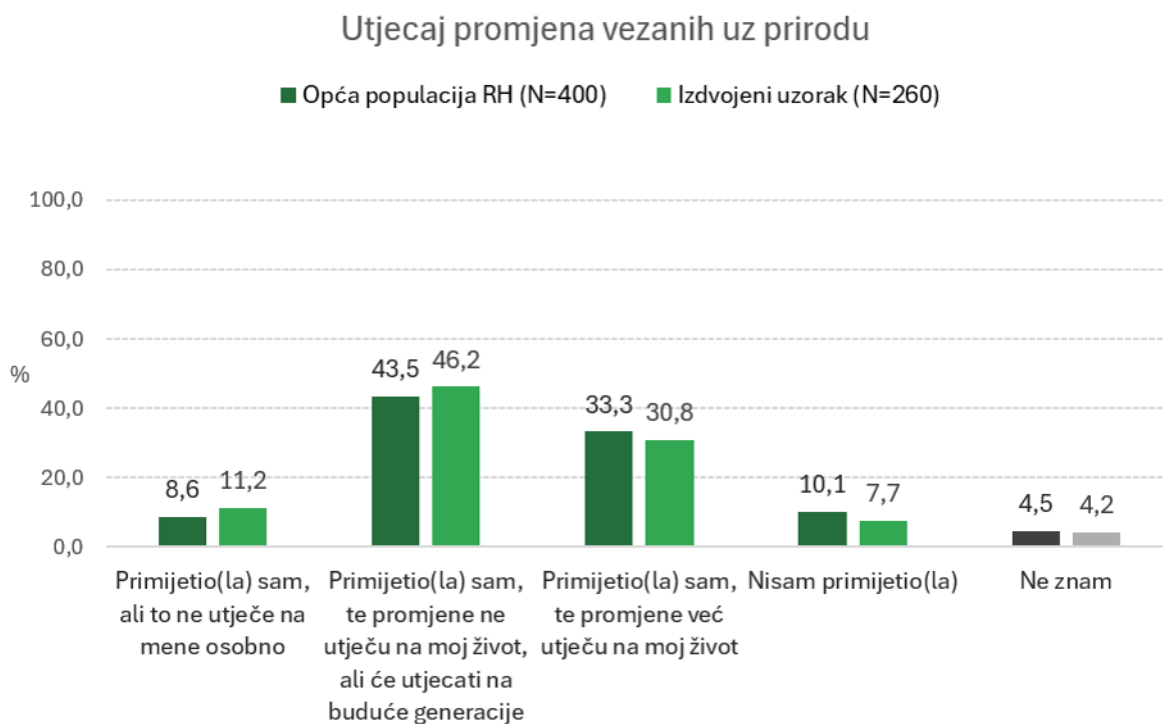
Rezultati pokazuju da je većina građana Hrvatske primijetila određene promjene u prirodi, pri čemu se razlikuju u procjeni njihova trenutačnog i budućeg utjecaja. Devet posto hrvatskih

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

građana navodi da je primijetilo promjene povezane s prirodom, ali da one ne utječu na njih osobno. Nadalje 44% ispitanika primijetilo je promjene koje izravno ne utječu na njihov život, ali smatraju da će utjecati na buduće generacije. Svaki treći ispitanik (33%) navodi da je primijetio promjene koje već sada utječu na njegov život, dok 10% ispitanika nije primijetilo nikakve promjene. Dodatno 5% ispitanika nije moglo procijeniti odgovor.

Stavovi stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije vrlo su slični rezultatima na nacionalnoj razini. Među njima 11% navodi da je primijetilo promjene povezane s prirodom, ali one ne utječu na njih osobno, dok 46% ističe da je primijetilo promjene koje trenutačno ne utječu na njihov život, ali smatraju da će utjecati na buduće generacije. Nadalje 31% ispitanika navodi da je primijetio promjene koje već utječu na njihov život, dok 8% nije primijetilo nikakve promjene, a 4% ne zna.



Slika 27 – Grafički prikaz utjecaja promjena vezanih uz prirodu; Baza: svi ispitanici (opća populacija N = 400 i izdvojeni uzorak N = 260)

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Nadalje ispitanici su procjenjivali važnost različitih okolišnih problema. Procjena se provodila na skali od pet stupnjeva, pri čemu je ocjena 1 označavala „uopće nije važno“, ocjena 2 „uglavnom nije važno“, ocjena 3 „niti je važno niti je nevažno“, ocjena 4 „uglavnom je važno“, a ocjena 5 „jako je važno“.

Rezultati pokazuju da ispitanici sve analizirane okolišne probleme u najvećoj mjeri doživljavaju uglavnom ili jako važnima.

Kao iznadprosječno važne okolišne probleme ispitanici izdvajaju:

- onečišćenje tla, zraka i vode, koje važnim smatra 92% ukupne populacije i 96% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- izumiranje biljaka i životinja, koje važnim smatra 90% ukupne populacije i 94% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- gubitak staništa, koji važnim smatra 90% ukupne populacije i 92% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Problemi koji se prema procjeni ispitanika nalaze na prosječnoj razini važnosti uključuju:

- klimatske promjene i ekstremne vremenske prilike, koje važnima smatra 86% ukupne populacije i 90% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- iskorištavanje bioloških resursa (npr. iskorištavanje šuma) – 88% ukupne populacije i 91% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- proizvodnju i potrošnju energije te rudarstvo (npr. onečišćenje zbog izgaranja fosilnih goriva, izlivanje nafte, toplinsko onečišćenje, promjene u tokovima podzemnih voda zbog rudarskih operacija i kruti otpad ugljenokopa) – 87% ukupne populacije i 90% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- invazivne strane vrste – 84% ukupne populacije i 89% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- urbanizaciju (proces porasta gradskog stanovništva, prostorno širenje postojećih i nastanak novih gradova, širenje gradskog načina života na druga gradska ili seoska



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

područja te širenje utjecaja najvećih gradova na ukupno područje zemlje) – 87% ukupne populacije i 90% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;

- genski materijal i bolesti – 83% ukupne populacije i 89% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- prometnu i komunalnu infrastrukturu (npr. izgradnja novih i proširenje postojećih prometnica, izgradnja vodnih građevina za melioraciju – isušivanje te građevina za navodnjavanje) – 87% ukupne populacije i 86% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Iako i dalje doživljavani važnima, ispodprosječnu razinu važnosti u odnosu na ostale okolišne probleme pridaje se sljedećim vidovima:

- intenzivna poljoprivredna proizvodnja (sustav uzgoja u kojem je naglašena uporaba strojeva za obradu tla i berbu/žetvu te primjena gnojiva i pesticida, što rezultira visokim urodom po jedinici površine) – 83% ukupne populacije i 84% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- izgradnja umjetnih prepreka na vodotocima – 78% ukupne populacije i 80% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije;
- porast ljudske populacije – 73% ukupne populacije i 74% stanovnika Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Usporedba dvaju uzoraka pokazuje da stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije većinu analiziranih okolišnih problema doživljavaju važnijima u odnosu na ukupnu populaciju Hrvatske. Posebno se ističu onečišćenje tla, zraka i vode te izumiranje biljaka i životinja, koji među stanovnicima navedenih županija ostvaruju znatno više rezultate važnosti nego u nacionalnom uzorku.

Analiza prema socio-demografskim obilježjima pokazuje nekoliko značajnih razlika. Ispitanici stariji od 45 godina te stanovnici Zagreba, Like, Korduna i Banije u znatno većoj mjeri doživljavaju gotovo sve predstavljene okolišne probleme važnima u usporedbi s mlađima od 45 godina te ispitanicima iz ostalih regija.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Prema spolu uočena je jedna značajna razlika: žene značajno češće od muškaraca važnima procjenjuju klimatske promjene i ekstremne vremenske prilike.

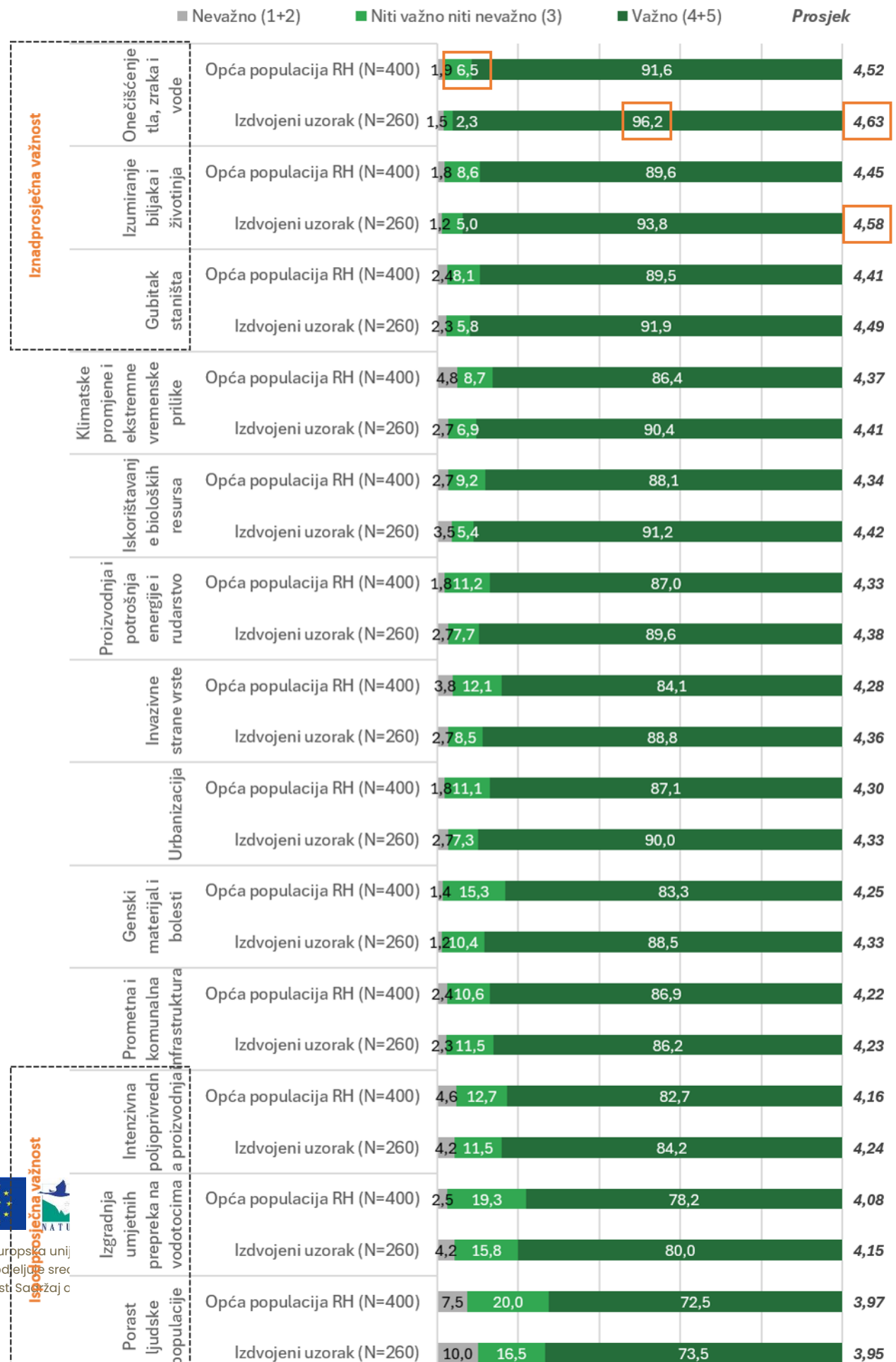
Nadalje stanovnici urbanih područja izumiranje biljaka i životinja doživljavaju kao znatno veći problem u usporedbi sa stanovnicima ruralnih područja.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Važnost okolišnih problema



Financira Europska unija
koje dodjeljuje sredstva
učinkovitosti. Sažetak

Iznadprosječna važnost

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

 Statistički značajno više u odnosu na opću populaciju ili izdvojeni uzorak $p < 0,05$

Slika 28 – Grafički prikaz važnosti ekoloških problema; Baza: svi ispitanici (opća populacija $N = 400$ i izdvojeni uzorak $N = 260$)



3. ZAKLJUČAK ISTRAŽIVANJA

Bioraznolikost

Rezultati istraživanja pokazuju da je pojam *biološke raznolikosti* relativno dobro prepoznat među građanima Hrvatske iako više od trećine ispitanika navodi da je za njega čulo, ali nije sigurno što točno znači. Istovremeno građani vrlo jasno prepoznaju važnost očuvanja bioraznolikosti te problem smanjenja i mogućeg izumiranja biljnih i životinjskih vrsta smatraju ozbiljnim, osobito na globalnoj i europskoj razini. Doživljavanje ozbiljnosti opada što je razina promatranja bliža osobnom okruženju, što upućuje na određenu psihološku udaljenost problema.

Građani kao najveće prijetnje bioraznolikosti prepoznaju onečišćenje okoliša, prenamjenu prirodnih područja, intenzivno iskorištavanje prirodnih resursa te klimatske promjene, dok invazivne strane vrste i fragmentaciju staništa nešto rjeđe izdvajaju kao ključne prijetnje. Rezultati također pokazuju da žene, stanovnici urbanih područja i pojedinih regija dosljedno iskazuju veću razinu zabrinutosti za očuvanje bioraznolikosti od ostalih skupina ispitanika.

Ekološka mreža Natura 2000

Ukupno gledajući, istraživanje pokazuje da svijest o važnosti očuvanja bioraznolikosti postoji, ali postoji prostor za dodatno informiranje građana o samom pojmu bioraznolikosti te o pojedinim manje prepoznatim čimbenicima njezina ugrožavanja.

Iako građani u velikoj mjeri prepoznaju važnost zaštićenih prirodnih područja za očuvanje prirode, razina upoznatosti s ekološkom mrežom Natura 2000 ostaje relativno niska. Gotovo polovina građana nikada nije čula za Naturu 2000, dok tek manji dio ispitanika navodi da zna što ona predstavlja.

Nakon upoznavanja s definicijom građani izrazito pozitivno vrednuju ulogu zaštićenih područja u zaštiti ugroženih vrsta, očuvanju prirodnih resursa te sprječavanju uništavanja vrijednih staništa. Nešto manja važnost pripisuje se njihovu doprinosu razvoju turizma.

Kada je riječ o odnosu zaštite prirode i gospodarskog razvoja, građani pokazuju uravnotežen pristup. Gotovo podjednak broj ispitanika smatra da bi zahvate u zaštićenim područjima trebalo u

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

potpunosti zabraniti ili dopustiti isključivo u slučajevima velikog javnog interesa uz obveznu nadoknadu štete, dok vrlo mali broj daje prednost gospodarskom razvoju pod svaku cijenu.

Endemi

Pojam *endema* među hrvatskim građanima vrlo je dobro poznat, a većina ispitanika navodi da poznaje i barem jednu endemsku vrstu koja živi u Hrvatskoj. Kao najprepoznatljiviji hrvatski endemi izdvajaju se velebitska degenija i čovječja ribica, dok se ostale vrste spominju znatno rjeđe.

Stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije pokazuju višu razinu poznavanja endema u odnosu na nacionalni prosjek. Rezultati također ukazuju na razlike među pojedinim skupinama stanovništva. Mlađi ispitanici i stanovnici ruralnih područja češće ne mogu imenovati nijednu endemsku vrstu.

Općenito, može se zaključiti da građani dobro poznaju sam pojam *endema*, ali je poznavanje konkretnih hrvatskih endemskih vrsta ipak ograničeno na nekoliko najpoznatijih primjera.

Invazivne strane vrste

Građani Hrvatske u velikoj su mjeri upoznati s pojmom *invazivnih stranih vrsta*, no poznavanje konkretnih vrsta i njihovih obilježja znatno je slabije. Nakon objašnjenja pojma manje od polovice ispitanika može navesti neku invazivnu stranu vrstu prisutnu u Hrvatskoj, pri čemu se najčešće spominju ambrozija, alga *Caulerpa*, pajasen, mungos i crvenouha kornjača.

Istovremeno građani vrlo jasno prepoznaju negativne posljedice invazivnih stranih vrsta na bioraznolikost te se u velikoj većini slažu da one ugrožavaju zavičajne vrste i narušavaju prirodne ekosustave. Većina ispitanika također podržava njihovo uklanjanje, pri čemu prevladava stav da bi se ono trebalo provoditi kada je nužno za očuvanje zavičajnih i strogo zaštićenih vrsta.

S druge strane, razina konkretnog znanja ostaje ograničena. Velik broj građana ne zna procijeniti broj stranih vrsta u Hrvatskoj, a većina nije primijetila invazivne vrste u svojoj neposrednoj okolini. Rezultati pokazuju da građani prepoznaju problem invazivnih stranih vrsta na općoj razini, ali postoji znatan prostor za povećanje praktičnog znanja o njihovom prepoznavanju i rasprostranjenosti.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) i Gambuzija (*Gambusia holbrooki*)

Rezultati pokazuju vrlo nisku razinu poznavanja dalmatinske gaovice među građanima Hrvatske. Većina ispitanika ne prepoznaje tu endemsku vrstu, ni spontano ni nakon prikazanog opisa, iako se nakon dodatnih informacija razina prepoznavanja blago povećava, osobito među stanovnicima Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije.

Poznavanje staništa dalmatinske gaovice također je ograničeno. Više od polovine građana ne zna u kojim rijekama obitava ta vrsta, dok tek oko trećine ispitanika daje točan odgovor.

Rezultati jasno pokazuju da je dalmatinska gaovica još uvijek slabo poznata široj javnosti unatoč svojoj endemskoj vrijednosti i ugroženosti te postoji potreba za intenzivnijim informiranjem i popularizacijom te vrste kroz obrazovne i komunikacijske aktivnosti.

Poznavanje gambuzije među građanima Hrvatske još je niže nego poznavanje dalmatinske gaovice. Tek mali broj ispitanika spontano prepoznaje tu invazivnu stranu vrstu, dok velika većina ne zna u kojim se hrvatskim rijekama pojavljuje.

S druge strane, nakon pruženog objašnjenja većina građana uspješno prepoznaje da se gambuzija i dalmatinska gaovica razlikuju po više obilježja, a ne samo po izgledu, što pokazuje da kratke informativne poruke mogu značajno doprinijeti razumijevanju razlika između invazivnih i endemskih vrsta.

Rezultati pokazuju da je potrebno dodatno povećati prepoznatljivost gambuzije i drugih invazivnih vrsta kako bi građani lakše razumjeli njihov negativan utjecaj na domaće ekosustave.

Mobilna aplikacija *Invazivne vrste u Hrvatskoj*

Mobilna aplikacija *Invazivne vrste u Hrvatskoj* među građanima gotovo je nepoznata. Tek oko desetina ispitanika navodi da je upoznata s njezinim postojanjem, a čak i među onima koji ju poznaju manje od trećine aplikaciju zaista i rabi.

Rezultati ukazuju da potencijal aplikacije za uključivanje građana u praćenje i prijavu invazivnih vrsta trenutačno nije dovoljno iskorišten. S obzirom na važnu ulogu aplikacije u prikupljanju podataka o invazivnim vrstama, rezultati upućuju na potrebu njezine snažnije promocije, ponajprije među mlađim i digitalno aktivnim građanima.

Okoliš



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Građani Hrvatske u velikoj su mjeri svjesni promjena koje se događaju u prirodi te većina smatra da će one, ako već ne utječu na njih osobno, imati značajan utjecaj na buduće generacije. Samo manji dio ispitanika navodi da nije primijetio nikakve promjene u okolišu.

Među okolišnim problemima građani najveću važnost pridaju onečišćenju zraka, tla i vode, izumiranju biljnih i životinjskih vrsta te gubitku prirodnih staništa. Klimatske promjene, invazivne strane vrste i iskorištavanje prirodnih resursa također se smatraju važnim izazovima, iako nešto manjeg intenziteta. Najmanju važnost, u usporedbi s ostalim temama, ispitanici pridaju porastu ljudske populacije, izgradnji umjetnih prepreka na vodotocima i intenzivnoj poljoprivredi.

Stanovnici Šibensko-kninske i Splitsko-dalmatinske županije većinu okolišnih problema procjenjuju ozbiljnijima od nacionalnog prosjeka, dok stariji ispitanici, žene (kod klimatskih promjena) te stanovnici urbanih područja iskazuju višu razinu zabrinutosti za pojedine okolišne izazove u odnosu na mlađe, muškarce i stanovnike ruralnih područja.

Ukupni rezultati potvrđuju visoku razinu svijesti građana o važnosti zaštite okoliša, pri čemu su pitanja očuvanja prirode, onečišćenja i bioraznolikosti među najviše prepoznatim društvenim i okolišnim temama.



4. PREPORUKE

Rezultati istraživanja pokazuju da građani Republike Hrvatske u velikoj mjeri prepoznaju važnost zaštite prirode, bioraznolikosti i okoliša te izražavaju visok stupanj zabrinutosti zbog njihova ugrožavanja. Istovremeno su uočeni znatni nedostaci u poznavanju pojedinih stručnih pojmova, zaštićenih područja, konkretnih biljnih i životinjskih vrsta te dostupnih alata za uključivanje građana u očuvanje prirode. Sukladno tomu preporučuju se sljedeće aktivnosti:

1. Povećati informiranost građana o ključnim pojmovima zaštite prirode

Iako su pojmovi poput *bioraznolikosti*, *endema* i *invazivnih stranih vrsta* relativno poznati, rezultati pokazuju da velik broj građana nije siguran u njihovo stvarno značenje ili ih ne može povezati s konkretnim primjerima iz Hrvatske.

Preporučuje se razvoj jednostavnih i vizualno privlačnih edukativnih sadržaja koji bi stručne pojmove približili široj javnosti kroz svakodnevne primjere i lokalni kontekst.

2. Sustavno promovirati ekološku mrežu Natura 2000

Najveći jaz između stavova i znanja uočen je upravo kod ekološke mreže Natura 2000. Iako građani vrlo jasno podržavaju zaštitu prirode, gotovo polovina nikada nije čula za Naturu 2000.

Preporučuje se razviti nacionalnu komunikacijsku kampanju koja će građanima približiti što Natura 2000 predstavlja, zašto postoji i kakvu korist donosi očuvanju prirode, lokalnim zajednicama i kvaliteti života. Poseban naglasak preporučuje se staviti na povezivanje Natura 2000 područja s konkretnim lokalnim primjerima koje građani mogu prepoznati.

3. Naglasiti lokalni utjecaj gubitka bioraznolikosti

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Istraživanje pokazuje da građani ozbiljnost problema bioraznolikosti procjenjuju znatno višom na globalnoj nego na lokalnoj razini. To upućuje na potrebu komunikacije koja će pokazati da se posljedice gubitka bioraznolikosti događaju i u neposrednoj okolini građana.

Preporučuje se veći naglasak staviti na lokalne primjere nestanka vrsta, promjena riječnih ekosustava, degradacije staništa i posljedica invazivnih stranih vrsta i spustiti odgovornost na lokalne vlasti.

4. Popularizirati hrvatske endemske vrste

Građani dobro poznaju svega nekoliko najpoznatijih hrvatskih endema, dok je poznavanje većine ostalih vrsta vrlo ograničeno. Posebno se to odnosi na dalmatinsku gaovicu, čije je prepoznavanje izrazito nisko, čak i među stanovnicima područja gdje ona prirodno obitava.

Preporučuje se razvoj posebnih komunikacijskih aktivnosti kojima bi se hrvatske endemske vrste predstavile kao dio nacionalne prirodne baštine, uz naglašavanje njihove jedinstvenosti i potrebe očuvanja.

5. Povećati praktično znanje o invazivnim stranim vrstama

Građani prepoznaju da invazivne strane vrste predstavljaju ozbiljnu prijetnju prirodi, ali imaju poteškoća u njihovu prepoznavanju u stvarnom okruženju.

Preporučuje se izrada jednostavnih vodiča, interaktivnih sadržaja i kampanja koje će građanima omogućiti lakše razlikovanje najčešćih invazivnih i zavičajnih vrsta. Posebnu pozornost preporučuje se posvetiti vrstama koje su prisutne u pojedinim regijama Hrvatske.

6. Aktivnije uključiti građane u praćenje prirode

Istraživanje pokazuje vrlo nisku razinu poznavanja mobilne aplikacije *Invazivne vrste u Hrvatskoj*, kao i vrlo mali broj njezinih korisnika.

Preporučuje se znatno povećati vidljivost aplikacije kroz:

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

- nacionalne i lokalne komunikacijske kampanje,
- društvene mreže,
- škole i fakultete,
- nacionalne parkove i parkove prirode,
- turističke zajednice,
- ribolovne i planinarske udruge,
- interpretacijske centre.

Istovremeno se preporučuje organizacija kampanja pozivanja građana na aktivno prijavljivanje nalaza invazivnih stranih vrsta te dodatna komunikacija konkretne koristi sudjelovanja građana u prijavljivanju takvih vrsta u aplikaciju *Invazivne vrste u Hrvatskoj*.

7. Razviti ciljanu komunikaciju prema različitim skupinama građana

Rezultati pokazuju da postoje jasne razlike među pojedinim skupinama stanovništva.

Preporučuje se prilagoditi komunikaciju različitim ciljanim skupinama:

- mlađima kroz digitalne kanale, društvene mreže i kratke edukativne videosadržaje,
- starijim građanima kroz televiziju, radio i tiskane medije,
- stanovnicima ruralnih područja kroz lokalne zajednice, poljoprivredne i ribolovne organizacije,
- stanovnicima urbanih područja kroz gradske manifestacije, muzeje, parkove i javna događanja.

8. Iskoristiti postojeću visoku razinu podrške zaštiti prirode

Jedan od najvažnijih nalaza istraživanja jest da građani u velikoj mjeri podržavaju zaštitu prirode i očuvanje bioraznolikosti. Takva razina podrške predstavlja snažnu osnovu za provedbu budućih aktivnosti Ministarstva.



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Komunikacijske aktivnosti stoga ne bi trebale biti usmjerene na uvjeravanje građana da je zaštita prirode važna, nego prvenstveno na povećanje znanja, razumijevanja i aktivnog uključivanja građana u očuvanje prirode.

9. Nastaviti kontinuirano praćenje razine informiranosti građana

Rezultati ovog istraživanja predstavljaju vrijednu početnu osnovu za praćenje promjena u znanju i stavovima građana.

Preporučuje se periodično ponavljanje istraživanja kako bi se mogla procijeniti učinkovitost komunikacijskih aktivnosti Ministarstva te pratiti promjene u razini informiranosti, prepoznavanju vrsta i spremnosti građana na aktivno sudjelovanje u zaštiti prirode.

Zaključna preporuka:

Rezultati istraživanja pokazuju da u Hrvatskoj postoji visoka razina svijesti o važnosti očuvanja prirode, ali umjerena do niska razina posebnog znanja o pojedinim područjima zaštite prirode. Buduće aktivnosti Ministarstva stoga bi prvenstveno trebale biti usmjerene na pretvaranje pozitivnih stavova građana u bolje razumijevanje i aktivno sudjelovanje u očuvanju prirode. Poseban naglasak preporučuje se staviti na popularizaciju manje poznatih prirodnih vrijednosti Hrvatske, povećanje vidljivosti ekološke mreže Natura 2000 i mobilne aplikacije *Invazivne vrste u Hrvatskoj* te razvoj ciljano prilagođenih edukativnih i komunikacijskih aktivnosti za različite skupine građana.



5. PRILOZI

5.1. Prilog 1 – Upitnik na hrvatskom jeziku

UPITNIK
ReFresh Fish LIFE
CAWI, N=600
26-06-067

LEGENDA

[S] – tip pitanja / single response; moguće je dati jedan odgovor

[M] – tip pitanja / multiple response; moguće je dati više odgovora

[O] – tip pitanja / open ended; pitanje otvorenog tipa, potrebno je upisati odgovor

SCREENING

DEM1 [S] Označite spol!

1. Muški
2. Ženski

DEM2 [O] Koliko godina imate (molimo upišite broj godina, ne godište)? (**OPEN END, numeric**)

COUNTY [S] U kojoj županiji živite?

1. Zagrebačka
2. Krapinsko-zagorska
3. Sisačko-moslavačka
4. Karlovačka
5. Varaždinska
6. Koprivničko-križevačka
7. Bjelovarsko-bilogorska
8. Primorsko-goranska
9. Ličko-senjska
10. Virovitičko-podravska
11. Požeško-slavonska
12. Brodsko-posavska
13. Zadarska
14. Osječko-baranjska
15. Šibensko-kninska

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

16. Vukovarsko-srijemska
17. Splitsko-dalmatinska
18. Istarska
19. Dubrovačko-neretvanska
20. Međimurska
21. Grad Zagreb

SIZE [S] Koje je veličine naselje u kojem živite?

1. do 2.000 stanovnika
2. 2.001 do 4.000 stanovnika
3. 4.001 do 10.000 stanovnika
4. 10.001 do 40.000 stanovnika
5. 40.001 do 100.000 stanovnika
6. više od 100.000 stanovnika

BIORAZNOLIKOST

Q1 [S] Jeste li upoznati s pojmom **biološka raznolikost** ili **bioraznolikost**?

1. Nikad nisam čuo(la), ne znam što je to
2. Čuo(la) sam, ali ne znam što je to
3. Čuo(la) sam i znam što je to

Q2 [S per row; DO NOT ROTATE] Biološka raznolikost pojam je koji označava svu raznolikost živog svijeta na Zemlji.

Prema Vašem mišljenju, koliko je ozbiljan problem smanjenja i mogućeg izumiranja životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih staništa i ekosustava u svakom od sljedećih okruženja?

	1 Uopće nije ozbiljan	/2 Ne baš ozbiljan	/3 Prilično ozbiljan	/4 Vrlo ozbiljan	/5 Ne znam / ne mogu procijeniti
1 Lokalno, na području u kojemu Vi živite	1	2	3	4	5
/2 U našoj zemlji (RH)	1	2	3	4	5
/3 U Europi	1	2	3	4	5
/4 Globalno	1	2	3	4	5

Q3 [S per row; ROTATION] Prema Vašem mišljenju, u kojoj mjeri svako od sljedećeg ugrožava bioraznolikost?

	1 Nimalo	/2 Ne baš mного	/3 Prilično	/4 Vrlo mного	/5 Ne znam / ne mogu procijeniti



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

1 Biljke i životinje koje nisu zavičajne u Hrvatskoj i koje su unesene iz drugih regija ili zemalja	1	2	3	4	5
/2 Onečišćenje zraka, tla i vode (npr. mora, rijeka, jezera)	1	2	3	4	5
/3 Katastrofe koje je uzrokovao čovjek (npr. izljevi nafte, industrijske nesreće)	1	2	3	4	5
/4 Klimatske promjene	1	2	3	4	5
/5 Prekomjerno korištenje šuma, prelov ribe, klasična intenzivna poljoprivreda koja koristi pesticide, betoniranje vodotoka	1	2	3	4	5
/6 Prenamjena prirodnih područja u druge namjene (npr. širenje gradskih područja)	1	2	3	4	5
/7 Komadanje, fragmentacija prirodnih područja prometnom, vodnom ili energetsom infrastrukturom (npr. autoceste, hidroelektrane, brane na rijekama)	1	2	3	4	5

Q4 [S] Jeste li čuli za ekološku mrežu Natura 2000?

1. Čuo(la) sam za nju i znam što je
2. Čuo(la) sam za nju, ali ne znam što je
3. Nikad nisam čuo(la) za nju

Q5 [S per row] Ekološka mreža Natura 2000 je mreža područja očuvanja ugroženih vrsta i staništa. Radi se o više od 27.000 zaštićenih prirodnih područja diljem EU od čega više od 780 u Hrvatskoj.

Koliko smatrate da su takva zaštićena prirodna područja važna za sljedeće?

	1 Potpuno nevažna	/2 Ne naročito važna	/3 Prilično važna	/4 Vrlo važna	/5 Ne znam / ne mogu procijeniti
--	-------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------	---

65



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

1 Zaštita ugroženih životinja i biljaka	1	2	3	4	5
/2 Očuvanje uloge prirode u opskrbljivanju hranom, čistim zrakom i vodom	1	2	3	4	5
/3 Sprječavanje uništenja vrijednih prirodnih područja na kopnu i moru	1	2	3	4	5
/4 Promicanje uporabe zemljišta koje ne šteti prirodi	1	2	3	4	5
/5 Povećanje kvalitete života lokalnog stanovništva	1	2	3	4	5
/6 Razvoj turizma	1	2	3	4	5

Q6 [S] Katkad gospodarski razvoj rezultira oštećenjem ili uništavanjem prirode u zaštićenim područjima kao što su područja uvrštena u mrežu Natura 2000. Koja je od sljedećih izjava najbliža Vašem mišljenju?

1. To treba biti zabranjeno jer su to naša najvažnija prirodna područja
2. To je prihvatljivo samo ako se radi o projektima od velikog javnog interesa i ako se šteta u cijelosti nadoknadi (npr. kroz mjere obnove ili ublažavanja)
3. To je prihvatljivo jer gospodarski razvoj ima prednost
4. Ne znam

Q7 [S] Jeste li upoznati s pojmom **endem**?

1. Da
2. Ne

Q8 [S] Endem je vrsta koja se pojavljuje na vrlo ograničenom geografskom području, na primjer na otoku, na planinskom vrhu, u određenoj rijeci.

Poznajete li neke endeme koje žive u RH?

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

Q9 (IF Q8 = 1) [O] Koje endeme poznajete?

1. _____ [OPEN END, string]
2. Niti jednu

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Q10 [S] Možete li prepoznati o kojoj se vrsti radi na ovoj fotografiji?



Dalmatinska gaovica (Foto: P. Mustafić)

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

Q11 [S] Na fotografiji je dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) – endemska vrsta poznata po karakterističnoj prekinutoj bočnoj liniji – bočna linija je kratka i često isprekidana na stražnjem dijelu tijela. Ugrožena je zbog uvođenja invazivnih ribljih vrsta, kao i zbog ljudskih aktivnosti koje mijenjaju njena prirodna staništa.

Jeste li čuli za nju?

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

Q12 [S] Znete li u kojim rijekama možemo naći ovu vrstu?

1. Dunav, Drava, Sava
2. Korana, Kupa, Mrežnica
3. Čikola, Vrba, Krka
4. Nisam siguran(na)

Q13 [S] Jeste li upoznati s pojmom **invazivna strana vrsta**?

1. Da
2. Ne

Q14 [S] Biljne ili životinjske vrste koja su namjerno ili nenamjerno unesene izvan svog prirodnog područja rasprostranjenosti nazivaju se stranim vrstama. Dio stranih vrsta može u novom području uspješno uspostaviti populacije i širiti se. Ako njihovo širenje ugrožava bioraznolikost, usluge ekosustava, gospodarstvo ili zdravlje ljudi, takve se vrste nazivaju invazivnim stranim vrstama. Poznajete li neke invazivne strane vrste u RH?

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

Q915 (IF Q8 = 1) [O] Koje invazivne strane vrste poznajete?

1. _____ [OPEN END, string]
2. Niti jednu

Q16 [S] Možete li prepoznati o kojoj se vrsti radi na ovoj fotografiji?



Gambuzija (Foto: P. Mustafić)

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

Q17 [S] Na fotografiji je gambuzija (*Gambusia holbrooki*)– invazivna strana vrsta ribe uvrštena na Unijin popis invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji. Prepoznatljiva je po karakterističnim gotovo prozirnim perajama, a leđna i repna peraja imaju nekoliko redova crnih točaka. U područjima gdje je gambuzija mnogobrojna dolazi do kompeticije za hranu i stanište sa zavičajnim vrstama, ponajprije zbog njezina vrlo agresivnog ponašanja pri hranjenju. Uzrokuje smanjenje brojnosti zavičajnih vrsta beskralješnjaka. Napada i grize peraje ostalih riba, izlažući ih tako bolestima. Zbog negativnog utjecaja na zavičajne vrste svrstava se među 100 najopasnijih invazivnih stranih vrsta na svijetu.

Jeste li čuli za nju?

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Q18 [S] Znete li u kojim rijekama možemo naći ovu vrstu?

1. Dunav, Drava, Sava
2. Korana, Kupa, Mrežnica
3. Čikola, Vrba, Krka
4. Nisam siguran(na)

Q19 [S; ROTATION, 4 IN SET POSITION] Kada uspoređujemo endemsku vrstu dalmatinsku gaovicu i invazivnu stranu vrstu gambuziju koja od sljedećih tvrdnji je prema Vama točna?

1. Razlikuju se u brojnim aspektima – prilagodljivost na uvjete staništa i vizualnom izgledu – obliku i izgledu peraja, izgledu linija na tijelu itd.
2. Razlikuju se samo u vizualnom izgledu
3. Nema nikakvih razlika između dalmatinske gaovice i gambuzije
4. Ne znam / nisam upoznat/a

OKOLIŠ

Q20 [S] Jeste li primijetili, tijekom vašeg života, promjene vezene uz prirodu (smanjenje i moguće izumiranje životinjskih i biljnih vrsta, značajne promjene klime i sl.), a ako jeste mislite li da će te promjene utjecati na Vas osobno?

1. Primijetio(la) sam ali to ne utječe na mene osobno
2. Primijetio(la) sam, te promjene ne utječu na moj život, ali će utjecati na buduće generacije
3. Primijetio(la) sam, te promjene već utječu na moj život
4. Nisam primijetio(la)
5. Ne znam

Q21 [S per row; ROTATION] Prema Vašem mišljenju, koliko su VAŽNI sljedeći **okolišni problemi?**

	1 Uopće nije važno	/2 Uglavnom nije važno	/3 Niti je važno, niti je nevažno	/4 Uglavnom je važno	/5 Jako je važno
1 Gubitak staništa	1	2	3	4	5
/2 Izumiranje biljaka i životinja	1	2	3	4	5
/3 Invazivne strane vrste	1	2	3	4	5
/4 Genski materijal i bolesti	1	2	3	4	5
/5 Onečišćenje tla, zraka i vode	1	2	3	4	5

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

/6 Klimatske promjene i ekstremne vremenske prilike	1	2	3	4	5
/7 Porast ljudske populacije	1	2	3	4	5
/8 Intenzivna poljoprivredna proizvodnja (sustav uzgoja u kojem je naglašeno korištenje strojeva za obradu tla i berbu/žetvu te primjena gnojiva i pesticida, a rezultat je visok urod po jedinici površine)	1	2	3	4	5
/9 Korištenje bioloških resursa (npr. iskorištavanje šuma)	1	2	3	4	5
/10 Urbanizacija (proces porasta gradskog stanovništva, prostorno širenje postojećih i nastanak novih gradova te širenje gradskog načina života na druga gradska ili seoska područja te širenje utjecaja najvećih gradova na ukupan teritorij neke zemlje)	1	2	3	4	5
/11 Izgradnja umjetnih prepreka na vodotocima	1	2	3	4	5
/12 Proizvodnja i potrošnja energije i rudarstvo (npr. onečišćenje zbog izgaranja fosilnih goriva, izlivanje nafte, toplinsko onečišćenje, promjene u tokovima podzemnih voda zbog rudarskih operacija, kruti otpad ugljenokopa)	1	2	3	4	5



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

/13 Prometna i komunalna infrastruktura (npr. izgradnja novih i proširenje postojećih prometnica, izgradnja vodnih građevina za melioraciju (isušivanje), izgradnja građevina za navodnjavanje)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Q22 [S per row; ROTATION] Prema Vašem mišljenju, u kojoj mjeri sljedeće tvrdnje opisuju utjecaj invazivnih stranih vrsta na zavičajne vrste i staništa?

	1 Uopće ne	/2 Ne osobito	/3 Djelomično	/4 Jako	/5 Ne znam / ne mogu procijeniti
1 Hrane se ikrom drugih vrsta riba te ličinkama vodozemaca	1	2	3	4	5
/2 Najčešće se hrane sitnim zavičajnim ribama i njihovom mlađi	1	2	3	4	5
/3 Brzo se razmnožavaju (neke vrste i više puta godišnje), pa mogu brojčano nadvladati zavičajne vrste	1	2	3	4	5
/4 Mijenjaju strukturu zajednice organizama u vodi smanjujući broj nekih beskralježnjaka što dovodi do poremećaja u hranidbenoj mreži	1	2	3	4	5
/5 Mogu biti prijenosnici bolesti i parazita na koje zavičajne vrste nisu prilagođene	1	2	3	4	5

Q23 [S] Možete li procijeniti koliko u Republici Hrvatskoj trenutno ima stranih biljnih i životinjskih vrsta?

1. 500-1.000
2. 1.000 – 5.000



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

3. 5.000 – 10.000
4. 10.000 – 20.000
5. Ne mogu procijeniti

Q24 [S] Procjena je da je u Republici prisutno više oko 9.000 stranih vrsta, od koji je oko 900 prisutno u prirodi.

Smatrate li da bi invazivne strane vrste trebalo uklanjati u svrhu očuvanja strogo zaštićenih i endemskih vrsta riba te bioraznolikosti slatkovodnih i morskih ekosustava?

1. Da, uvijek
2. Da, ali samo ako je neophodno za očuvanje vrsta
3. Ne
4. Ne znam

Q25 [S] Jeste li primijetili strane ili invazivne strane vrste biljaka ili životinja na vodotocima u Vašoj blizini?

1. Da
2. Ne

Q26 [S] Jeste li čuli za mobilnu aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“?

1. Da
2. Ne

Q27 Aplikacija „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ omogućuje građanima prijavu i praćenje nalaza stranih i invazivnih stranih vrsta te sudjelovanje u prikupljanju podataka za nacionalne i europske baze podataka. Je li Vam poznata ova aplikacija?

1. Da
2. Ne
3. Nisam siguran(na)

Q28 Koristite li ili ste ikad koristili aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“?

PRIKAZATI ONIMA KOJI SU U Q21 ČULI ZA APLIKACIJU

1. Da
2. Ne

DEMO (SVI)

DEM3 [S] Koji je Vaš najviši završeni stupanj obrazovanja?

1. Nezavršena osnovna škola (manje od 8 godina)
2. Završena osnovna škola
3. Završena strukovna/industrijska srednja škola – 3 godine (KV, VKV)
4. Završena gimnazija / srednja škola (4 godine)



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

5. Završena viša škola / sveučilišni prvostupnik (2 / 3 godine)
6. Završen fakultet / visoka škola / magistar struke (4 / 5 godina)
7. Magistar znanosti
8. Doktorat
9. Ne želim reći

DEM4. Dolazi li prihod Vašeg kućanstva (djelomično ili u cijelosti) od djelatnosti u bilo kojem od navedenih područja?

DOZVOLJENO VIŠE ODGOVORA. ROTIRATI.

1. Poljoprivreda i stočarstvo
2. Ribarstvo i akvakultura
3. Šumarstvo
4. Vinogradarstvo
5. Lovstvo
6. Pčelarstvo
7. Zaštita prirode
8. Upravljanje zaštićenim područjima
9. Turizam (npr. ekoturizam, ruralni turizam)
10. Vodno gospodarstvo
11. Ne, prihod mog kućanstva dolazi iz drugih područja djelatnosti
12. Ne znam / ne želim odgovoriti

5.2. Prilog 2 – Upitnik na engleskom jeziku

QUESTIONNAIRE

ReFresh Fish LIFE

CAWI, N=600

26-06-067

SCREENING

DEM1 [S] Please indicate your gender

3. Male
4. Female

DEM2 [O] How old are you? (Please enter your age in years, not your year of birth) (OPEN END, numeric)



COUNTY [S] Which county do you live in?

1. Zagreb County
2. Krapina-Zagorje County
3. Sisak-Moslavina County
4. Karlovac County
5. Varaždin County
6. Koprivnica-Križevci County
7. Bjelovar-Bilogora County
8. Primorje-Gorski Kotar County
9. Lika-Senj County
10. Virovitica-Podravina County
11. Požega-Slavonia County
12. Brod-Posavina County
13. Zadar County
14. Osijek-Baranja County
15. Šibenik-Knin County
16. Vukovar-Srijem County
17. Split-Dalmatia County
18. Istria County
19. Dubrovnik-Neretva County
20. Međimurje County
21. City of Zagreb

SIZE [S] What is the population size of the settlement where you live?

1. Up to 2,000 inhabitants
2. 2,001–4,000 inhabitants
3. 4,001–10,000 inhabitants
4. 10,001–40,000 inhabitants
5. 40,001–100,000 inhabitants
6. More than 100,000 inhabitants

BIODIVERSITY

Q1 [S] Are you familiar with the term *biological diversity* or *biodiversity*?

1. I have never heard of it and do not know what it is
2. I have heard of it, but I do not know what it is
3. I have heard of it and know what it is

Q2 [S per row; DO NOT ROTATE] Biodiversity refers to the variety of all living organisms on Earth.

In your opinion, how serious is the problem of the decline and potential extinction of animal and plant species, natural habitats, and ecosystems in each of the following environments?

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

	1 Not at all serious	2 Not very serious	3 Fairly serious	4 Very serious	5 Don't know / Cannot assess
1 Locally, in the area where you live	1	2	3	4	5
2 In our country (the Republic of Croatia)	1	2	3	4	5
3 In Europe	1	2	3	4	5
4 Global	1	2	3	4	5

Q3 [5 per row; ROTATION] In your opinion, to what extent does each of the following threaten biodiversity?

	1 Not at all	2 Not very much	3 Fairly	4 Very much	5 Don't know / Cannot assess
1 Non-native plants and animals in Croatia that have been introduced from other regions or countries	1	2	3	4	5
2 Air, soil, and water pollution (e.g., seas, rivers, lakes)	1	2	3	4	5
3 Human-caused disasters (e.g., oil spills, industrial accidents)	1	2	3	4	5
4 Climate change	1	2	3	4	5
5 Overexploitation of forests, overfishing, conventional intensive agriculture involving pesticide use, and the concreting of waterways	1	2	3	4	5
6 Conversion of natural areas to other uses (e.g., expansion of urban areas)	1	2	3	4	5
7 Fragmentation of natural areas by transport, water, or energy infrastructure (e.g., motorways, hydropower plants, dams on rivers)	1	2	3	4	5



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Q4 [S] Have you heard of the Natura 2000 Ecological Network?

1. I have heard of it and know what it is
2. I have heard of it, but I do not know what it is
3. I have never heard of it

Q5 [S per row] The Natura 2000 ecological network is a network of conservation areas for endangered species and habitats. It includes more than 27,000 protected natural areas across the EU, of which more than 780 are located in Croatia.

How important do you consider such protected natural areas to be for the following?

	1 Not important at all	2 Not very important	3 Fairly important	4 Very important	5 Don't know / Cannot assess
1 Protection of endangered animals and plants	1	2	3	4	5
2 Preserving the role of nature in providing food, clean air, and water	1	2	3	4	5
3 Preventing the destruction of valuable natural areas on land and at sea	1	2	3	4	5
4 Promoting land use practices that do not harm nature	1	2	3	4	5
5 Improving the quality of life of the local population	1	2	3	4	5
6 Tourism development	1	2	3	4	5

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Q6 [S] Sometimes economic development results in damage to or destruction of nature in protected areas, such as areas included in the Natura 2000 network. Which of the following statements is closest to your opinion?

1. This should be prohibited because these are our most important natural areas.
2. This is acceptable only for projects of major public interest and if the damage is fully compensated (e.g., through restoration or mitigation measures).
3. This is acceptable because economic development should take priority.
4. Don't know.

Q7 [S] Are you familiar with the term *endemic species*?

1. Yes
2. No

Q8 [S] An endemic species is a species that occurs within a very limited geographic area, for example on an island, a mountain peak, or in a specific river.

Do you know of any endemic species that live in the Republic of Croatia?

1. Yes
2. No
3. Not sure

Q9 (IF Q8 = 1) [O] Which endemic species do you know?

1. _____ [OPEN END, string]
2. None

Q10 [S] Can you identify which species is shown in this photograph?



Dalmatian minnow (Photo: P. Mustafić)

4. Yes
5. No
6. Not sure

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Q11 [S] The species shown in the photograph is the Dalmatian minnow (*Phoxinellus dalmaticus*) – an endemic species known for its characteristic interrupted lateral line. The lateral line is short and often discontinuous on the rear part of the body. It is threatened by the introduction of invasive fish species, as well as by human activities that alter its natural habitats.

Have you heard of it?

1. Yes
2. No
3. Not sure

Q12 [S] Do you know in which rivers this species can be found?

1. Danube, Drava, Sava
2. Korana, Kupa, Mrežnica
3. Čikola, Vrba, Krka
4. Not sure

Q13 [S] Are you familiar with the term *invasive alien species*?

3. Yes
4. No

Q14 [S] Plant or animal species that have been intentionally or unintentionally introduced outside their natural range are called alien species. Some alien species can successfully establish populations in a new area and spread. If their spread threatens biodiversity, ecosystem services, the economy, or human health, such species are referred to as invasive alien species.

Do you know of any invasive alien species in the Republic of Croatia?

4. Yes
5. No
6. Not sure

Q15 (IF Q8 = 1) [O] Which invasive alien species do you know?

1. _____ [OPEN END, string]
2. None

Q16 [S] Can you identify which species is shown in this photograph?

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)



Eastern mosquitofish (Photo: P. Mustafić)

1. Yes
2. No
3. Not sure

Q17 [S] The species shown in the photograph is the eastern mosquitofish (*Gambusia holbrooki*) – an invasive alien fish species included on the European Union list of invasive alien species of Union concern. It can be recognised by its characteristic almost transparent fins, while the dorsal and caudal fins have several rows of black spots.

In areas where mosquitofish populations are abundant, they compete with native species for food and habitat, primarily due to their highly aggressive feeding behaviour. They cause a decline in the abundance of native invertebrate species. They also attack and bite the fins of other fish, making them more vulnerable to diseases. Due to their negative impact on native species, they are considered one of the 100 most dangerous invasive alien species in the world.

Have you heard of it?

1. Yes
2. No
3. Not sure

Q18 [S] you know in which rivers this species can be found?

1. Danube, Drava, Sava
2. Korana, Kupa, Mrežnica
3. Čikola, Vrba, Krka
4. Not sure

Q19 [S] ROTATION, 4 IN SET POSITION] When comparing the endemic Dalmatian minnow and the invasive alien species eastern mosquitofish, which of the following statements do you think is correct?

1. They differ in many aspects – including adaptability to habitat conditions and visual appearance, such as the shape and appearance of fins, body markings, etc.
2. They differ only in visual appearance
3. There are no differences between the Dalmatian minnow and the eastern mosquitofish
4. Don't know / I am not familiar enough to answer

ENVIRONMENT

Q20[S] During your lifetime, have you noticed changes related to nature (such as the decline or possible extinction of animal and plant species, significant climate changes, etc.)? If so, do you think these changes affect you personally?

1. I have noticed these changes, but they do not affect me personally.
2. I have noticed these changes. They do not affect my life, but they will affect future generations.
3. I have noticed these changes, and they are already affecting my life.
4. I have not noticed any such changes.
5. Don't know.

Q21 [S] per row; ROTATION] Prema Vašem mišljenju, koliko su VAŽNI sljedeći okolišni problemi?

	1 Not important at all	2 Mostly not important	3 Neither important nor unimportant	4 Mostly important	5 very important
1 Habitat loss	1	2	3	4	5
2 Extinction of plants and animals	1	2	3	4	5
3 Invasive alien species	1	2	3	4	5
4 Genetic material and diseases	1	2	3	4	5
5 Soil, air, and water pollution	1	2	3	4	5
6 Climate change and extreme weather events	1	2	3	4	5
7 Human population growth	1	2	3	4	5

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

8 Intensive agricultural production (a farming system characterised by extensive use of machinery for soil cultivation and harvesting, as well as the application of fertilisers and pesticides, resulting in high yields per unit of area)	1	2	3	4	5
9 Use of biological resources (e.g., exploitation of forests)	1	2	3	4	5
10 Urbanisation (the process of growth in urban populations, spatial expansion of existing cities and the development of new ones, the spread of urban lifestyles to other urban or rural areas, and the increasing influence of major cities across a country's territory)	1	2	3	4	5
11 Construction of artificial barriers on watercourses	1	2	3	4	5
12 Energy production and consumption and mining (e.g., pollution from fossil fuel combustion, oil spills, thermal pollution, changes in groundwater flows)	1	2	3	4	5



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

due to mining operations, solid waste from coal mines)					
13 Transport and utility infrastructure (e.g., construction of new and expansion of existing roads, construction of water infrastructure for land reclamation/drainage, construction of irrigation facilities)	1	2	3	4	5

Q22 [5 per row; ROTATION] In your opinion, to what extent do the following statements describe the impact of invasive alien species on native species and habitats?

	1 Not at all	2 Not particularly	3 Partially	4 To a great extent	5 Don't know / Cannot assess
1 They feed on the eggs of other fish species and amphibian larvae.	1	2	3	4	5
2 They most commonly feed on small native fish and their juveniles.	1	2	3	4	5
3 They reproduce rapidly (some species several times a year), allowing them to outnumber native species.	1	2	3	4	5

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

4 They alter the structure of aquatic communities by reducing the number of certain invertebrates, which leads to disruptions in the food web.	1	2	3	4	5
5 They can act as carriers of diseases and parasites to which native species are not adapted.	1	2	3	4	5

Q23 [S] Can you estimate how many alien plant and animal species are currently present in the Republic of Croatia?

1. 500–1,000
2. 1,000–5,000
3. 5,000–10,000
4. 10,000–20,000
5. I cannot estimate.

Q24 [S] It is estimated that around 9,000 alien species are present in the Republic of Croatia, of which approximately 900 are established in the wild.

Do you think invasive alien species should be removed in order to protect strictly protected and endemic fish species, as well as the biodiversity of freshwater and marine ecosystems?

1. Yes, always
2. Yes, but only if it is necessary for species conservation
3. No
4. Don't know

Q25 [S] Have you noticed any alien or invasive alien plant or animal species in rivers, streams, or other watercourses near where you live?

3. Yes
4. No

„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“

ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

Q26 [S] Have you heard of the mobile application "Invasive Species in Croatia"?

1. Yes
2. No

Q27 The mobile application "Invasive Species in Croatia" enables citizens to report and track sightings of alien and invasive alien species, and to contribute data to national and European databases. Are you familiar with this application?

1. Yes
2. No
3. Not sure

Q28 Do you use or have you ever used the mobile application "Invasive Species in Croatia"?

SHOW TO THOSE WHO HAVE HEARD OF THE APPLICATION IN Q26.

1. Yes
2. No

DEMO (SVI)

DEM3 [S] What is the highest level of education you have completed?

1. Did not complete primary education (less than 8 years)
2. Completed primary education
3. Completed vocational/industrial secondary school – 3 years (skilled worker / highly skilled worker)
4. Completed grammar school / secondary school (4 years)
5. Completed higher education / university bachelor's degree (2 / 3 years)
6. Completed university / college / master's degree (4 / 5 years)
7. Master of Science degree
8. Doctorate degree (PhD)
9. **[DO NOT READ!]** I prefer not to say

DEM4. Does your household income come (partly or entirely) from activities in any of the following areas?

MULTIPLE ANSWERS ALLOWED. RANDOMISE.

1. Agriculture and livestock farming
2. Fisheries and aquaculture
3. Forestry
4. Viticulture (grape growing)
5. Hunting
6. Beekeeping
7. Nature conservation
8. Protected area management
9. Tourism (e.g., ecotourism, rural tourism)



„Poboljšanje statusa očuvanja ugroženih vrsta slatkovodnih riba koje su ugrožene ili u nepovoljnom-lošem stanju očuvanja u Šibensko-kninskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji“
ReFresh Fish LIFE (LIFE24-NAT-HR-101216203)

- 10. Water management
- 11. No, my household income comes from other fields of activity
- 12. Don't know / Prefer not to answer

5.3. Prilog 3 – Tabelarni pregled rezultata

