

NACIONALNI STRATEŠKI PLAN RAZVOJA AKVAKULTURE ZA RAZDOBLJE 2014.-2020. GODINE

Programska polazišta i ciljevi (sažetak)

1. Programska polazišta

Republika Hrvatska u obvezi je usvajanja Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. godine, čiju izradu provodi i koordinira Ministarstvo poljoprivrede. Izrada ovog plana značajna je kako s aspekta planiranja i pozicioniranja djelatnosti uzgoja riba i drugih vodenih organizama u budućnosti, tako i s aspekta ispunjavanja potrebnih uvjeta kako bi se osiguralo uspješno korištenje sredstava iz EU fondova namijenjenih ribarstvu u budućem programskom razdoblju.

Akvakultura je jedna od najbrže rastućih aktivnosti u proizvodnji hrane u posljednjih nekoliko godina, s prosječnom godišnjom stopom rasta od 6-8% godišnje. Većina ovog rasta temelji se na porastu proizvodnje u Aziji, dok ukupna proizvodnja u akvakulturi EU-27 (danas EU-28) kroz posljednje desetljeće stagnira. U 2010. godini, proizvodnja EU činila je svega 2,1% ukupne svjetske proizvodnje uzgojenih organizama. Ipak, proizvodnja EU-27 nije zanemariva, i iznosi oko 1,3 milijuna tona godišnje. Istovremeno, uvoz proizvoda ribarstva porastao je gotovo tri puta u posljednjih nekoliko godina, ukazujući na mogućnosti i potencijale europskog tržišta. Trenutna potrošnja na razini EU-27 iznosi oko 12 milijuna tona godišnje, od čega se 60% uvozi. S obzirom da akvakultura na razini EU ne uspijeva postići razine proizvodnje koje bi zadovoljile potražnju te je EK, kako bi potaknula razvoj ove djelatnosti, 2013. godine predložila Strateške smjernice za održivi razvoj EU akvakulture (COM/2013/229). Prema analizi EK ključni problemi u razvoju EU-akvakulture nalaze se u neodgovarajućem pravnom okviru, konkurenciji uvoznih proizvoda, nedostatku odgovarajućih financija ili mogućnosti pristupa kapitalu te ponekad pogrešnoj ili neodgovarajućoj percepciji akvakulture u široj javnosti. Temeljem navedenog u Strateškim smjernicama se navode četiri ključna strateška elementa: pojednostavljenje administrativnih postupaka, osiguranje rasta i razvoja kroz koordinirano prostorno planiranje (dostupnost vode/prostora), jačanje konkurentnosti, posebice kroz povezivanje znanosti i industrije te osiguranje ravnopravnih tržišnih uvjeta.

Akvakultura do 2013. godine nije bila sastavnim dijelom zajedničke ribarstvene politike EU (ZRP). Nova Uredba (EU) br. 1380/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o zajedničkoj ribarstvenoj politici od 11. prosinca 2013. godine po prvi puta sadrži odredbe koje se odnose na akvakulturu. One nemaju obvezujući karakter u smislu provedbenih propisa, već se članak 34. isključivo referira na Strateške smjernice za održivi razvoj EU akvakulture, koje kao takve predstavljaju temelj za izradu višegodišnjih nacionalnih strateških planova razvoja akvakulture. Izrada višegodišnjeg nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture je obvezujuća za svaku državu članicu te se isti mora usvojiti najkasnije 6 mjeseci nakon stupanja na snagu predmetne uredbe. Osim određivanja sadržaja planova i propisivanja obveze njihove izrade, nova temeljna uredba ZRP-a akvakulturu uključuje u područje primjene i u dijelu financiranja i uređenja tržišta.

Prijedlog Uredbe EP i Vijeća o Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo (EMFF) (COM/2011/804) sadrži niz mjera namijenjenih prvenstveno financiranju razvoja djelatnosti akvakulture. Kako EMFF čini sastavni dio reformskog paketa strukturne i investicijske politike za financijsko razdoblje 2014.-2020., tako podliježe i nekim odredbama horizontalne uredbe o EU strukturnim i investicijskim fondovima (tzv. CPR Uredba). Ključni element ovog okvira je postojanje prethodne uvjetovanosti za odobravanje operativnih programa, te je usvojeni nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. jedan od takvih uvjeta za korištenje sredstava EMFF-a u narednom programskom razdoblju. Većina

elemenata provedbe NSPA planira se financirati iz EMFF sredstava, no neke mjere predviđene su za financiranje iz izvora drugih ESI fondova.

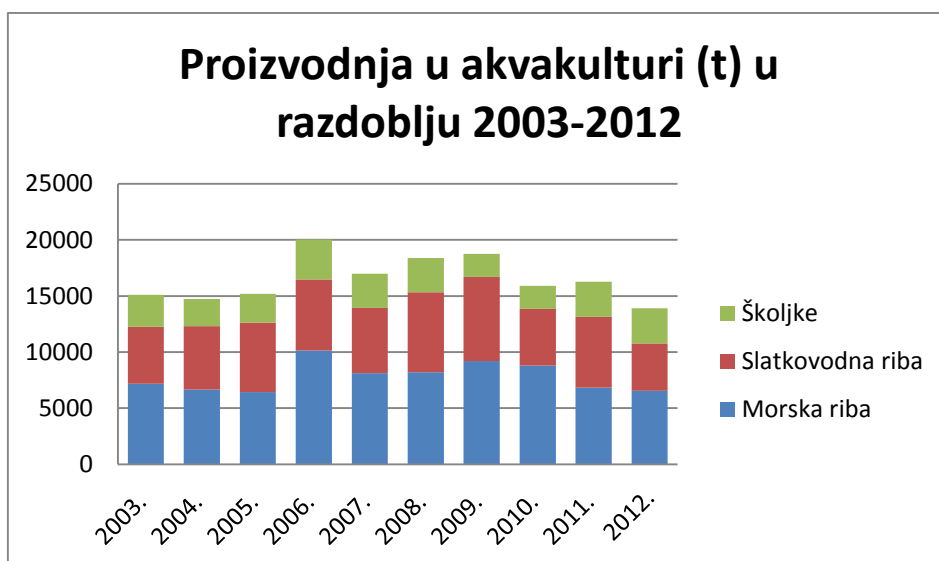
Člankom 5. stavkom 5. Zakona o morskome ribarstvu (NN br. 81/2013) u nacionalnom je zakonodavstvu predviđeno usvajanje Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. godine od strane Vlade Republike Hrvatske.

U dijelu strateškog pristupa, Hrvatska planira adresirati ključna pitanja navedena u Novoj Uredbi (EU) br. 1380/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o zajedničkoj ribarstvenoj politici, Strateškim smjernicama za održivi razvoj EU akvakulture i Strategiji Europa 2020 kroz uključivanje pitanja akvakulture u relevantne elemente Partnerskog Sporazuma te Operativnog programa za Europski fond za pomorstvo i ribarstvo. U postizanju ključnih EU ciljeva, Hrvatska planira nastaviti primjenu jasnih i jednostavnih procedura nužnih za razvoj djelatnosti akvakulture.

2. Akvakultura u RH - Prikaz stanja / SWOT

- Ukupna proizvodnja u akvakulturi

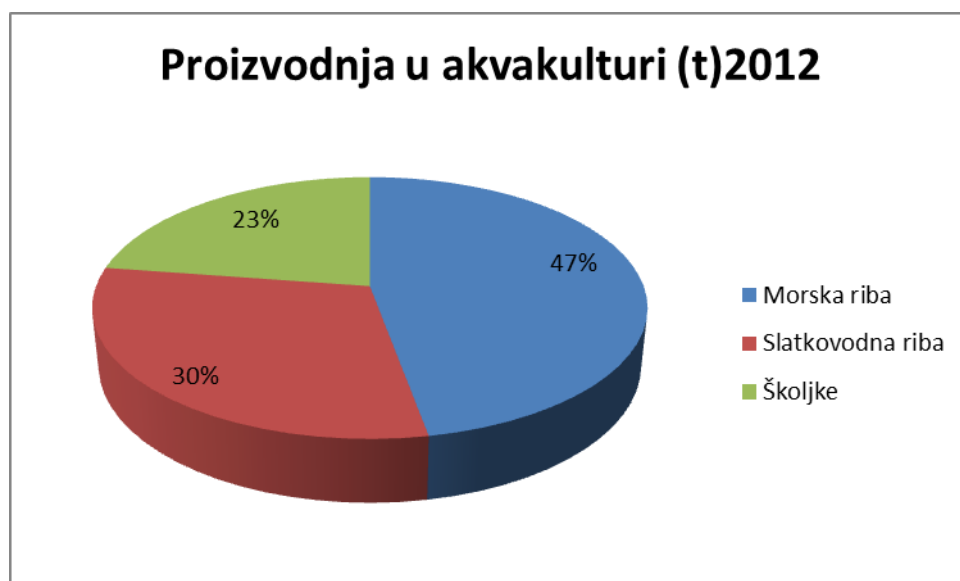
Graf 1.: Proizvodnja u akvakulturi RH 2003-2012 (t)



Izvor: MP

Ukupna proizvodnja u akvakulturi kreće se oko 15.000 tona do 2006. godine kada zahvaljujući porastu uzgoja tuna raste na preko 20.000 tona. Nakon toga uslijed restrikcija ribolova tuna pada na 17. – 19.000 tona, do konačnih 13.916 tona 2012. godine. Slatkovodni uzgoj doseže maksimum od preko 7.000 tona 2008. i 2009. godine, nakon čega slijedi pad na 4.209 tona u 2012. godini. Ovaj pad proizvodnje u uzgoju toplovodnih vrsta najvećim je dijelom je samo posljedica novog načina prikazivanja statistike, odnosno prikazana je isključivo riba koja je plasirana na tržište. U dijelu uzgoja hladnovodnih vrsta također se bilježi pad, koji se smatra realnim.

Graf 2.: Proizvodnja u akvakulturi RH 2012 (t)



Izvor: MP, HOK

U ukupnom proizvodu akvakulture najviše je zastupljena morska riba, i to 47%, dok slatkovodna riba predstavlja udio od 30%, te školjkaši od 23%.

- Marikultura - stanje

Marikultura u RH ima dugogodišnju tradiciju. Počeci uzgoja školjkaša zabilježeni su prije više stoljeća, dok se intenzivniji zamah proizvodnje događa u prošlom stoljeću. Uzgoj bijele ribe započeo je na ovom području među prvima u Europi, i sada već ima tradiciju od gotovo 40 godina. Uzgoj tuna također se u RH događa među prvima u Europi, i to 90tih godina prošlog stoljeća. Osim prednosti izuzetno povoljnih okolišnih uvjeta koji doprinose razvoju ove djelatnosti, do sada su se profilirali izuzetno vrijedni i stručni kadrovi, kako u samom uzgoju, tako i u obrazovnoj i znanstveno-istraživačkoj djelatnosti koja se odnosi na marikulturu. Ova djelatnost znatno doprinosi razvoju osjetljivih otočnih zajednica, gdje je izvrsno prihvaćena, i gdje predstavlja jedinu djelatnost koja omogućava stalno zapošljavanje tijekom cijele godine. Također doprinosi razvoju pratećih djelatnosti, koje pozitivno utječu na zadržavanje rado sposobnog stanovništva na otocima.

U RH marikultura uključuje uzgoj bijele ribe, plave ribe i školjkaša. U 2012. godini registrirano je ukupno 144 uzgajivača, od čega 118 uzgajivača školjaka, 25 uzgajivača bijele ribe, 4 uzgajivača tuna, koji uzgoj obavljaju na ukupno 330 lokacija, od čega su 255 lokacija za uzgoj školjaka, 51 lokacija za uzgoj bijele ribe, 10 lokacija polikulture (uzgoj bijele ribe i školjkaša) i 14 lokacija za uzgoj tuna.

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

Ukupna proizvodnja u marikulturi u 2012. godini iznosila je 9707 tona, od čega 2453 t lubina, 2173 t komarče, 24 t hame, 37 kg zubaca, 3000 t daganja, 150 t kamenica i 1907 t tune (Tablica 1.). Od vrsta u uzgoju dominiraju lubin (*Dicentrarchus labrax*), komarča (*Sparus aurata*) i atlantska plavoperajna tuna (*Tunnus thynnus*)

Proizvodnja lubina i komarče kreće se oko 5.000 tona godišnje. Uzgoj se odvija u plutajućim kavezima uz primjenu najmodernijih tehnologija i podrazumijeva potpuno zatvoreni uzgojni ciklus, od kontroliranog mrijesta, do konzumnog proizvoda. Uzgoj se odvija na području gotovo svih obalnih županija, međutim najviše je zastupljen na području Zadarske županije. Glavnina uzgojene bijele ribe plasira se na domaće tržište i tržište EU

(Italija). Tijekom posljednjih godina bilježi se stalni porast u proizvodnji ovih vrsta, zahvaljujući povećanju potrošnje na domaćem tržištu, kao i stabilizaciji cijena na tržištu EU. Proizvodnja mlađi lubina i komarče odvija se u mrjestilištima na kopnu, i kreće se oko 20.000.000 komada mlađi godišnje. Ova proizvodnja pokriva manje od 50% stvarnih potreba instaliranih uzgojnih kapaciteta, pa se veliki dio mlađi uvozi iz Italije i Francuske. Uslijed toga nameće se potreba izgradnje novih mrjestilišta, kao i modernizacije postojećih. Osim mlađi uvozi se i hrana, što predstavlja dodatno opterećenje. Dosadašnja proizvodnja bijele ribe još uvijek nije dosegla kapacitete koji bi bili isplativi za podizanje tvornice za proizvodnju hrane u RH. Nedostatak odgovarajuće obalne infrastrukture također se ističe kao problem, naime prostornim planovima ova područja nisu dovoljno definirana, pa se poduzimaju intenzivni napor da se problem čim prije riješi. Jedna od mogućnosti daljnjeg razvoja uzgoja ovih vrsta je i uzgoj u zatvorenim recirkulacijskim sustavima na kopnu, gdje se mogu obavljati uzgojne faze predrasta, ali i uzgoj do konzumne veličine.

Uzgoj plave ribe podrazumijeva uzgoj tuna (*Thunnus thynnus*) u plutajućim kavezima na poluotvorenim i otvorenim područjima srednjeg Jadrana, odnosno na području Zadarske i Splitsko-dalmatinske županije. Uzgoj se temelji na ulovu manjih tuna iz prirode (8-10 kg) i njihovom daljnjem uzgoju do tržišne veličine (30 i više kg). Proizvodnja se gotovo u cijelosti plasira na japansko tržište. U proteklih nekoliko godine bilježi se stagnacija proizvodnje uslijed restriktivnih mjera ulova tuna, i ne prelazi 2000 tona godišnje. Počevši od 2015. godine očekuje se povećanje ulovnih kvota, što bi trebalo doprinijeti ponovnom zamahu uzgoja. Ukupni instalirani uzgojni kapacitet postojećih uzgajališta prelazi 7000 tona godišnje, što predstavlja ogroman neiskorišteni potencijal.

Uzgoj školjkaša odvija se u proizvodnim područjima na kojima provodi kontinuirani državni monitoring. U RH se uzgajaju dagnje (*Mytilus galoprovincialis*) i kamenice (*Ostrea edulis*) i to tradicionalnim tehnologijama uzgoja na plutajućim parkovima. Uzgoj kamenica se najvećim dijelom odvija na području Malostonskog zaljeva i Malog mora, dok se dagnje najviše uzgajaju na području zapadne obale Istre, ušća rijeke Krke i Novigradskog mora. Uzgoj se temelji isključivo na sakupljanju mlađi iz prirode, odnosno ne postoje mrjestilišta za školjkaše. Godišnje se proizvodi oko 3.000 tona daganja i oko 150 tona kamenica. Ne postoje mrjestilišta za školjkaše, tako da se nameće potreba izgradnje i usvajanja potrebnih tehnologija za proizvodnju mlađi kamenice i drugih komercijalno isplativih vrsta. Zadržavanje tradicionalnog načina uzgoja kamenica u Malostonskom zaljevu predstavlja izazov za dodavanje veće vrijednosti konačnom proizvodu, dok uzgoj daganja zahtjeva uvođenje novih tehnologija.

Na području Ličko-Senjske županije postoje dva uzgajališta za uzgoj kalifornijske pastreve u moru na kojima se odvijala pokusna proizvodnja, te se planira pokretanje uzgoja na još tri dodatne lokacije. Do sada nije zabilježena komercijalna proizvodnja, međutim poduzimaju se potrebni koraci u svrhu osiguravanja potrebnih lokacija za potrebe zatvaranja kompletnog ciklusa uzgoja, od mrijesta do konzuma.

U ukupnoj marikulturi RH postoji više zajedničkih problema, bez obzira o kojoj se vrsti uzgojnog organizma radi, a to je prvenstveno nedostatak odgovarajućih lokacija za uzgoj. S ciljem osiguravanja potrebnog prostora i izbjegavanja mogućih konflikata u osjetljivim obalnim područjima RH je propisala posebne kriterije za definiranje zona na kojima se planira obavljanje djelatnosti marikulture. Nekoliko obalnih županija razvile su zone za marikulturu u okviru prostorno planskog planiranja koristeći načela integriranog upravljanja obalnim područjem, a isto načelo predviđa se primijeniti i u ostalim županijskim prostornim planovima. Ovakav pristup u skladu je sa provedbom elemenata integrirane pomorske politike, u okviru koje integriranje različitih ekonomskih aktivnosti može doprinijeti ukupnom rastu i održivom razvoju obalnih područja. S obzirom na značaj elemenata integrirane pomorske politike u predstojećem razdoblju, očekuje se da će upravo djelatnost marikulture predstavljati značajan zamašnjak razvoja sektora ribarstva u cijelosti.

Nadalje, kako u uzgoju bijele ribe, tako i u uzgoju školjkaša, vidljiva je nedovoljna diversifikacija proizvoda i vrsta i uzgoju, te je u cilju povećanja konkurentnosti neophodno uložiti potrebne napore u uvođenje novih vrsta u uzgoj, kao i u dodavanje vrijednosti konačnom proizvodu. U tom smislu neophodna je direktna suradnja sa znanstvenim institucijama, odnosno potrebno je planirati istraživanja koja će biti osmišljena u skladu sa potrebama sektora. Da bi se postigla potrebna suradnja, te da bi se definirale potrebe sektora, uzgajivači se trebaju organizirati u organizacije proizvođača i razvijati vlastitu razvojnu politiku. Istraživanje tržišta predstavlja važan faktor u tom procesu, te se u tu djelatnost treba uključiti kako država, tako i znanstvene institucije. Istovremeno je potrebno osmisliti i putove komunikacije sa potrošačima, sa ciljem informiranja javnosti o prednostima proizvoda marikulture i poboljšanja percepcije i prihvaćanja ovih proizvoda od strane potrošača.

- *Proizvodnja u marikulturi*

Tablica 1.: Proizvodnja u marikulturi (t) za razdoblje 2003 – 2012

Vrsta	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Lubin	1702	2100	2000	2400	2800	2500	2800	2800	2775	2453
Komarča	808	800	1000	1050	1150	2000	2200	2400	1719	2173
Dagnja	2800	2400	2500	3500	3000	3000	2000	2000	3000*	3000*
Kamenica	40	40	50	50	50	50	50	55	150*	150*
Plavoperajna tuna	4679	3777	3425	6700	4180	3711	4200	3592	2312	1907
Hama								2	39	24
Pic								0,65		
Zubatac										0,037
UKUPNO	10029	9117	8975	13700	11180	11261	11250	10849,65	9995	9707,037

Izvor: MP, HOK*

- *SWOT analiza marikultura*

Tablica 2.: SWOT analiza marikultura

Prednosti	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> • Povoljni okolišni uvjeti • Tradicija u uzgoju • Proizvodi visoke prehrambene vrijednosti • Sva uzgajališta udovoljavaju standardima zaštite okoliša i prirode • Doprinos zapošljavanju • Postojanje jasnog zakonodavnog okvira 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatni kapacitet postojećih mrjestilišta • Slaba diversifikacija vrsta i proizvoda • Uvoz opreme, mlađi i hrane • Slabo razvijena obalna infrastruktura • Nedefinirani minimalni standardi kvalitete proizvoda

<ul style="list-style-type: none"> • Mogućnost trajnog opskrbljivanja tržišta ujednačenom količinom i kvalitetom proizvoda • Blizina glavnih tržišta (EU) (povoljni ekonomski i okolišni faktori – „low carbon footprint“) • Veća kvaliteta proizvoda u odnosu na konkurenciju zbog specifičnosti Jadranskog mora 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatak dugoročne razvojne strategije • Nepostojanje organizacija proizvođača • Nedostatak marketinške strategije • Nedostatak suradnje sa potrošačima • Nedjelotvoran sustav prikupljanja podataka • Nedovoljna suradnja znanosti i sektora • Nedostatak primijenjenih znanstveno-istraživačkih projekata • Nedovoljno razvijeni uvjeti rada s aspekta sigurnosti • Niska razina konzumacije ribljih proizvoda na tržištu RH, te nepovjerenje prema ribi iz uzgoja • Administrativne prepreke i tromost administracije • Nepostojanje kriterija za smještanje djelatnosti na kopno • Ograničenja za provedbu liječenja ribe u uzgoju • Nedostatak uzgojno selekcijskog rada • Nemogućnost korištenja ljekovite hrane za ribe • Nizak nivo stručne osposobljenosti • Nedostatak preradbenih kapaciteta i proizvodnje proizvoda s većom dodanom vrijednošću • Ne postojanje brandiranja i licenciranja proizvoda
Prilike	Prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> • Mogućnosti edukacije stručnih kadrova • Raspoloživost prostora za daljnji razvoj 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompeticijski konflikti u prostoru • Rastući troškovi • Restrikcije u ulovu tune što rezultira

<p>uz primjenu načela Integriranog upravljanja obalnim područjem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doprinos razvoju otočnih zajednica • Diversifikacija proizvodnje kroz uzgoj novih vrsta i razvoj novih proizvoda i tehnologija te povezivanje sa sektorom prerade • Uspostava recirkulacijskih sustava uzgoja (RAS) na kopnu • Razvoj organskog i ekološkog uzgoja ribe • Povećanje potražnje visokokvalitetnih i okolišno prihvatljivih proizvoda • Dostupnost fondova EU • Otvaranje novih tržišta pristupanjem u EU te razvoj domaćeg tržišta • Uvođenje tehnika upravljanja kvalitetom • Promocija visoke nutritivne vrijednosti ribe i školjkaša iz uzgoja • Proizvodnja industrijske riblje hrane 	<p>smanjenom aktivnošću u uzgoju tuna, uzrokujući negativne socio-ekonomske učinke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Štete od predatora • Niska otkupna cijena • Uvoz jeftinih, manje kvalitetnih proizvoda iz trećih zemalja • Rast cijene proizvodnje zbog sve strožih zahtjeva u pogledu zaštite prirode i okoliša, higijene i sigurnosti • Nedostatak institucija za poslovni razvoj te nedostatno financiranje • Nemogućnost obnove koncesije za korištenje pomorskog dobra • Ograničenja djelatnosti unutar zaštićenih područja • Povećani troškovi i potencijalna ograničenja u uzgoju zbog širokog određivanja Natura 2000 područja
---	--

- Slatkovodna akvakultura – stanje

Uzgoj slatkovodnih vrsta riba obavlja se u RH na dva načina, kao uzgoj toplovodnih (ciprinidnih, šaranskih) i uzgoj hladnovodnih (salmonidnih, pastrvskih) vrsta. Najznačajnije vrste u slatkovodnom uzgoju su šaran (*Cyprinus carpio*) i kalifornijska pastrva (*Oncorhynchus mykiss*).

U 2012. godini ukupno je bilo registrirano 49 uzgajivača slatkovodne ribe, s odobrenom djelatnošću slatkovodnog uzgoja na ukupno 55 lokacija, od čega 28 otpada na šaranske, a 27 na pastrvske ribnjake. Ukupna proizvodna površina šaranskih ribnjaka iznosila je u 2012. godini 10.650 ha, a pastrvskih 49.897 m².

Uzgoj šaranskih vrsta tradicionalno se odvija na šaranskim ribnjacima, koji se u pravilu prostiru na nekoliko stotina hektara, a pet šaranskih ribnjaka površinom premašuje 1.000 ha. Većina šaranskih ribnjaka smještena je uz veće riječne slivove u nizinskom, kontinentalnom području RH. Uzgoj ciprinidnih vrsta većinom podrazumijeva kontrolirani uzgoj šarana (*Cyprinus carpio*) u monokulturi ili polikulturi s drugim vrstama, od kojih su najzastupljenije bijeli amur (*Ctenopharyngodon idella*), sivi glavaš (*Hypophthalmichthys nobilis*), bijeli glavaš (*Hypophthalmichthys molitrix*), som (*Silurus glanis*), smuč (*Stizostedion lucioperca*),

štuka (*Esox lucius*) i linjak (*Tinca tinca*). Proizvodnja je u najvećoj mjeri poluintenzivna, pri čemu se uz prirodnu hranu, koja nastaje u ribnjaku biološkim procesima i čija se produkcija potiče agro-tehničkim mjerama (gnojidba i dr.), riba dohranjuje i dodatnom hranom, najčešće žitaricama (kukuruz, pšenica, raž, ječam). Proizvodni ciklus u šaranskom uzgoju u pravilu traje tri godine.

Uzgoj pastrvskih vrsta uglavnom se odvija u betonskim bazenima s protočnim sustavima koji omogućuju višestruku izmjenu vode. Pastrvski ribnjaci su uobičajeno smješteni u gorskim i planinskim područjima RH, koja obiluju brzim vodotocima s dovoljnom količinom hladne vode visoke kakvoće, kao preduvjetom za ovu vrstu proizvodnje. Uzgoj pastrvskih vrsta se gotovo u potpunosti odnosi na uzgoj kalifornijske pastrve (*Oncorhynchus mykiss*), a s niskim postotnim udjelom (< 1%) prisutna je i potočna pastrva (*Salmo trutta m. fario*). Uzgoj hladnovodnih vrsta se temelji na kontroliranom mrijestu, s proizvodnim ciklusom od oko 2 godine. Proizvodnja je intenzivna, budući da je prirodna hrana zanemariva, te se hranidba temelji na izbalansiranoj kompletnoj industrijskoj hrani.

Glavnina proizvedene slatkovodne ribe namijenjena je domaćem tržištu, iako se posljednjih godina dobar plasman ostvaruje i na tržištu EU (Italija, Njemačka, Mađarska, i dr.). Značajno tradicionalno tržište za hrvatske proizvođače slatkovodne ribe su bile i zemlje regije, poput Bosne i Hercegovine, Makedonije, Srbije i Crne Gore, a pristupanje RH Europskoj uniji te istovremeni izlazak iz CEFTE, rezultirao je nepovoljnijim carinskim uvjetima na tržištima tih zemalja.

Ukupna proizvodnja slatkovodne ribe iznosila je u 2012. godini 4.209 tona, pri čemu se najveća količina proizvedene konzumne ribe odnosila na šarana (2.484 tona) i pastrvu (1.000 tona) (Tablica 3.). Uz proizvodnju konzumne ribe, nedovršena proizvodnja jednogodišnje i dvogodišnje mlađi za daljnji uzgoj godišnje se kreće oko 3.000 tona. Kroz posljednje desetljeće ukupna proizvodnja slatkovodne ribe kretala se od oko 4.200 do preko 7.000 tona. Pad proizvodnje u 2010. godini potrebno je sagledati u kontekstu uvođenja nove statističke metodologije u prikupljanju podataka, od kada se pod proizvodnjom podrazumijevaju proizvedene količine konzumne ribe plasirane na tržište. U 2011. godini bilježi se značajniji porast proizvodnje u odnosu na 2010. godinu, prvenstveno zbog povećanja proizvodnje šaranskih vrsta, dok je u 2012. godini zamjetan pad proizvodnje, i to uslijed značajnijeg pada proizvodnje kalifornijske pastrve. Ovaj pad proizvodnje djelomično je posljedica nepovoljnih klimatskih prilika u prethodnim godinama (suša tijekom 2010. i 2011. godine), no potrebno ga je sagledati i u kontekstu izmjena statističkog okvira prikupljanja podataka od 2010. godine. Daljnje praćenje trendova i dodatne analize pokazat će radi li se o stvarnom padu proizvodnje ili je riječ o količinama koje odražavaju realnu proizvodnju pastrvskih vrsta u RH.

Posljednjih je godina u RH zamjetna pojava brojnih malih ribnjaka (uglavnom ispod 1 ha), koji se nalaze u okviru obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, najčešće upotpunjujući njihovu osnovnu djelatnost, i mahom su specijalizirani za uzgoj jedne kategorije ribe, i to uglavnom konzumne, ili za aktivnosti športskog ribolova. Izlovljena riba se, kroz pružanje ugostiteljsko-turističkih usluga, u pravilu prodaje na samom gospodarstvu. U narednom razdoblju se predviđa potpuna uspostava pravnog okvira za registraciju malih (obiteljskih) ribnjaka, čiji se potencijal prvenstveno ogleda u obogaćivanju ugostiteljsko-turističke ponude ruralnih područja te doprinosu razvoju seoskog (ruralnog) turizma.

Sukladno EU propisima i smjernicama toplovodni (šaranski) ribnjaci predstavljaju područja velike prirodne vrijednosti, te su proglašeni dijelom ekološke mreže Europske unije Natura 2000 (Uredba o ekološkoj mreži „Narodne novine“, br. 124/2013). Riječ je o prostranim šaranskim ribnjacima smještenim u kontinentalnom dijelu RH, uglavnom u području većih riječnih tokova (Podunavlje, Donje Podravlje, Pokupski bazen, Donja Posavina, Poilovlje, Jelas polje, i dr.). Oni sadrže visoku raznolikost vrsta i stanišnih tipova te su kao takvi izuzetno važni za očuvanje biološke raznolikosti. Obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima od izuzetne je važnosti u segmentu zaštite prirode i okoliša, a posebice

vezano uz očuvanje brojnih vrsta ptica koje na ribnjacima povremeno ili stalno borave. Kroz aktivnosti koje doprinose zaštiti biološke raznolikosti, uz istovremenu održivost same proizvodnje, moguće je ostvariti dodatnu vrijednost krajnjeg proizvoda te diversificirati aktivnosti na samom ribnjaku („bird-watching“, foto-safari, edukacije, i sl.), a što je posebice značajno u segmentu ruralnog razvoja.

U slatkovodnoj akvakulturi RH među najznačajnijim problemima ističe se pitanje regulacije djelatnosti s osnova korištenja osnovnih resursa, poljoprivrednog zemljišta i voda, te se u tom pogledu nameće potreba uspostave odgovarajućeg zakonskog okvira. Posebnim propisom o poljoprivrednom zemljištu omogućena je dodjela ribnjaka u vlasništvu RH u zakup na razdoblje od 50 godina čime su stvorene pretpostavke za dugoročna ulaganja i daljnji razvoj djelatnosti, kao i za rješavanje dugogodišnjih problema imovinsko-pravnih odnosa. Također se nameće potreba za propisivanjem minimalnih kriterija za smještanje ove djelatnosti u prostor, u svrhu ravnomjernog pozicioniranja i planiranja u okviru izrade prostorno planske dokumentacije. Daljnje zakonodavne aktivnosti s ciljem pojednostavljenja administrativnih postupaka potrebno je usmjeriti ka učinkovitijoj regulaciji pitanja korištenja kopnenih voda za uzgoj riba i drugih vodenih organizama. U tom segmentu se neujednačena kvaliteta i nedovoljna količina vode u pojedinim razdobljima proizvodnog ciklusa nameću kao osnovni problemi te je u tom pogledu potrebno poduzeti odgovarajuće aktivnosti kako bi se omogućio daljnji razvoj djelatnosti na postojećim uzgajalištima, kao i uspostava novih. Nadalje, za povećanje proizvodnje slatkovodne ribe nužno je unaprjeđenje i uvođenje novih uzgojnih tehnologija, te diversifikacija vrsta i aktivnosti s ciljem dodavanja nove vrijednosti krajnjem proizvodu. U tom je pogledu, a s ciljem povećanja konkurentnosti proizvođača, nužna suradnja industrije i znanosti te provođenje ciljanih istraživanja, čiji će se rezultati moći izravno primijeniti u proizvodnji. S obzirom na nedovoljnu istraženost tržišta, kako domaćeg tako i europskog, nameće se potreba uspostave učinkovite komunikacije s potrošačima, dok je bolja organiziranost unutar sektora u smislu uspostave organizacije proizvođača, preduvjet za uspješan plasman proizvoda na zajedničkom tržištu i daljnji razvoj djelatnosti slatkovodne akvakulture u RH.

- Proizvodnja u slatkovodnoj akvakulturi

Tablica 3.: Proizvodnja u slatkovodnoj akvakulturi 2003-2012 (t)

Vrsta	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Pastrva	1.400	1.359	1.423	1.729	1.646	2.752	2.071	2.492	2.489	1.000*
Šaran	2.617	3.298	3.716	3.481	2.868	3.201	4.088	1.816	2.891	2.484
Amur	442	413	492	371	377	206	307	231	158	202
Bijeli glavaš	18	10	64	110	207	149	157	73	95	88
Sivi glavaš	433	379	325	480	455	547	599	309	522	296
Linjak	12	9	29	30	14	8	4	1	1	3
Som	72	71	40	29	38	52	67	29	24	36
Smuđ	7	8	10	18	17	10	7	7	8	7
Štuka	2	10	5	5	8	11	14	8	11	12
Ostalo	73	61	95	75	165	191	174	82	84	81
UKUPNO (t)	5.076	5.618	6.199	6.328	5.795	7.127	7.488	5.048	6.283	4.209

Izvor: MP, *HGK

Tablica 4.: SWOT analiza slatkovodna akvakultura

Prednosti	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> • Povoljni okolišni uvjeti i kakvoća vode • Tradicija u uzgoju • Proizvodnja hrane visoke prehrambene vrijednosti • Doprinos zapošljavanju • Šaranski ribnjaci predstavljaju značajna staništa za divlje vrste i doprinose očuvanju biološke raznolikosti • Mogućnost trajnog opskrbljivanja tržišta ujednačenom količinom i kvalitetom proizvoda • Mogućnost proizvodnje široke palete proizvoda veće dodane vrijednosti • Mogućnost diversifikacije proizvodnje (potočna pastrva., lipljan, mladica itd..) • Komplementarnost s okolišnim uvjetima i drugim djelatnostima (sport, turizam itd) 	<ul style="list-style-type: none"> • Potreba za uspostavom odgovarajućeg zakonskog okvira • Nedostatak kriterija za smještanje djelatnosti u prostor • Zastarjela tehnologija uzgoja i prerade • Slaba diversifikacija vrsta i proizvoda • Neujednačena kvaliteta i nedovoljna količina dostupne vode u pojedinim razdobljima proizvodnog ciklusa • Visoki fiksni troškovi • Neistraženo domaće tržište • Nedefinirani minimalni standardi kvalitete proizvoda • Neregistrirani mali (obiteljski) ribnjaci • Nepostojanje organizacija proizvođača • Nedostatak uzgojno selekcijskog rada • Administrativne prepreke • Nedjelotvoran sustav prikupljanja podataka • Nizak nivo stručne osposobljenosti • Nedovoljna suradnja sa znanošću I nedostatak primijenjenih znanstveno-istraživačkih projekata • Niska potrošnja i nedovoljna informiranost potrošača • Nedostatak preradbenih kapaciteta • Ovisnost o uvozu hrane • Nedostatak brendiranja i licenciranja proizvoda

Prilike	Prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> • Raspoloživost prostora za uzgoj • Diversifikacija proizvodnje kroz uzgoj novih vrsta i razvoj novih proizvoda i tehnologija te povezivanje sa sektorom prerade • Razvoj ekološkog uzgoja • Otvaranje novih tržišta pristupanjem u EU te razvoj domaćeg tržišta • Mogućnosti edukacije stručnih kadrova • Dostupnost fondova EU • Uvođenje tehnika upravljanja kvalitetom • Promocija visoke nutritivne vrijednosti ribe iz uzgoja • Doprinos zaštiti okoliša i očuvanju bioraznolikosti • Doprinos razvoju ruralnih područja kroz diversifikaciju aktivnosti na uzgajalištima (ruralni turizam, lov, ribolov, i dr.) te kroz uspostavu okvira upravljanja za male (obiteljske) ribnjake 	<ul style="list-style-type: none"> • Raspoloživa količina i kvaliteta vode • Prijenos bolesti • Štete od predatora • Niska otkupna cijena • Uvoz jeftinih, manje kvalitetnih proizvoda iz trećih zemalja • Rast cijene proizvodnje zbog sve strožih zahtjeva u pogledu zaštite prirode i okoliša, higijene i sigurnosti hrane • Degradacija prirode i okoliša • Nedostatak institucija za poslovni razvoj te nedostatno financiranje

3. Strateški ciljevi i prioriteti

- ✓ Kvantificirani nacionalni ciljevi rasta (2014-2020)

Do 2020.godine planira se slijedeći porast proizvodnje u akvakulturi:

Vrsta	2012 - tona	2020 - tona
Bijela riba (lubin, komarča, hama, ostalo)	4.650	18.000
Plavoperajna tuna	1.907	2.000*
Dagnja	3.000	15.000
Kamenica	150	1.000
Toplovodne slatkovodne vrste	3.209	10.000
Hladnovodne slatkovodne vrste	1.000	3.000
Kalifornijska pastrva, uzgoj u moru	0	5.000
UKUPNO	13.916	54.000

*minimalno, ovisno o ulovnim kvotama

Opći ciljevi

- ✓ Jačanje društvenog i poslovno-političkog okruženja za razvoj akvakulture
- ✓ Povećanje ukupne proizvodnje na 54.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti
- ✓ Povećanje nacionalne potrošnje proizvoda akvakulture
- ✓ Povećanje zaposlenosti u akvakulturi uz doprinos razvoju lokalnih zajednica

1. Opći prioriteti:

- ✓ Pojednostavljenje administrativnih postupaka
- ✓ Osiguravanje održivog razvoja i rasta kroz koordinirano prostorno planiranje i osiguravanje potrebnih lokacija za uzgoj, te lokacija za prateću infrastrukturu
- ✓ Zoniranje riječnih slivova i morskih područja za uzgoj riba i školjkaša radi osiguranja slijedivosti kontrole kretanja
- ✓ Osiguravanje odgovarajuće količine i kvalitete vode za uzgoj
- ✓ Utvrđivanje i provođenje protokola u cilju prevencije i kontrole bolesti te dobrobiti akvatičnih životinja u uzgoju
- ✓ Povećanje konkurentnosti, certifikacija, brendiranje, ekološki uzgoj
- ✓ Razvoj domaćeg tržišta, marketinške strategije i promocija proizvoda akvakulture uključujući unaprjeđenje komunikacije sa potrošačima
- ✓ Diversifikacija proizvodnje i uvođenje novih vrsta u uzgoj
- ✓ Unaprjeđenje suradnje industrije sa znanstvenim i istraživačko-razvojnim institucijama
- ✓ Primjena ekološki prihvatljivih tehnologija
- ✓ Zaštita i naknada šteta od predatora

- ✓ Omogućavanje uzgoja drugih vodenih organizama, osim riba i školjkaša
- ✓ Osiguranje organizama u uzgoju
- ✓ Osnivanje organizacija proizvođača
- ✓ Kontinuirana opća edukacija i informiranje sudionika u akvakulturi uz posebnu brigu za zdravlje i dobrobit akvatičnih životinja, uz jačanje uloge savjetodavnih usluga
- ✓ Unaprjeđenje sustava prikupljanja podataka
- ✓ Unaprjeđenje sigurnosti na radu

2. Morska akvakultura

- ✓ Cilj: *Povećanje ukupne proizvodnje na 18.000 tona bijele ribe, minimalno 2.000 tona plavoperajne tune i 5.000 tona kalifornijske pastrve uzgojene u moru, uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

➤ **Mrijestilišta bijele ribe**

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje na 40.000.000 komada mlađi uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih mrijestilišta
- ✓ Izgradnja novih mrijestilišta i predrasta na kopnu
- ✓ Seleksijski rad

➤ **Uzgajališta bijele ribe**

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje na 18.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih uzgajališta
- ✓ Uspostava novih uzgajališta
- ✓ Razvoj i uvođenje novih uzgojnih tehnologija
- ✓ Razvoj i uvođenje recirkulacijskih sustava (RAS) uzgoja na kopnu
- ✓ Dodavanje novih vrijednosti kroz preradu
- ✓ Unaprjeđenje kvalitete proizvoda
- ✓ Smanjenje negativnih utjecaja uzgojnih aktivnosti na prirodu i okoliš
- ✓ Uzgoj u polikulturi
- ✓ Pojednostavljenje postupka odobravanja uzgoja alohtonih vrsta
- ✓ Povećanje proizvodnje na postojećim lokacijama uz zadržavanje ili smanjivanje intenziteta utjecaja na okoliš

➤ **Uzgajališta tuna**

- ✓ Cilj: *Optimizacija proizvodnje ovisno o ribolovnim kvotama, odnosno zootehničkim i tržišnim mogućnostima*

Prioriteti:

- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih uzgajališta
- ✓ Modernizacija i uvođenje novih tehnologija uzgoja

➤ **Uzgajališta kalifornijske pastrve u moru**

- ✓ Cilj: *Proizvodnja 5.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Razvoj i uvođenje uzgojne tehnologije
- ✓ Uspostava novih uzgajališta

➤ **Mrijestilišta školjkaša**

- ✓ Cilj: *Proizvodnja minimalno 20.000.000 komada mlađi školjkaša uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Izgradnja mrijestilišta za školjkaše
- ✓ Usvajanje tehnologije za proizvodnju mlađi europske plosnate kamenice (*Ostrea edulis*), jakovske kapice (*Pecten jacobaeus*) i drugih vrsta školjkaša

➤ **Uzgajališta školjkaša**

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje na 16.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Uspostava novih uzgajališta
- ✓ Uspostava kontrole ispusnih voda na područjima za uzgoj školjkaša
- ✓ Unaprjeđenje tehnologija uzgoja kamenica i dagnji
- ✓ Dodavanje novih vrijednosti kroz preradu
- ✓ Izgradnja centara za distribuciju i pročišćavanje
- ✓ Utvrđivanje zona mrijesta kamenica i unaprjeđenje tehnologije prikupljanja mlađi iz prirode

- ✓ Uspostava sustava za naknadu u slučaju privremene obustave izlova, isključivo iz razloga zaštite javnog zdravlja

3. Slatkovodna akvakultura

- ✓ Cilj: *Povećanje ukupne proizvodnje na 13.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

➤ Mrijestilišta i rastilišta toplovodnih vrsta

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje mlađi uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Izgradnja novih mrijestilišta i rastilišta
- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih mrijestilišta i rastilišta
- ✓ Seleksijski rad

➤ Uzgajališta toplovodnih vrsta

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje na 10.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih uzgajališta
- ✓ Uspostava novih uzgajališta
- ✓ Unaprjeđenje i uvođenje novih tehnologija uzgoja
- ✓ Osiguravanje održivosti unutar zaštićenih područja
- ✓ Izgradnja prateće infrastrukture
- ✓ Dodavanje novih vrijednosti kroz preradu i diversifikaciju aktivnosti (multifunkcionalna ribnjačarstva)
- ✓ Rekonstrukcija postojećih zapuštenih ribnjaka
- ✓ Seleksijski rad

➤ Mrijestilišta hladnovodnih vrsta

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje mlađi uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih mrijestilišta
- ✓ Izgradnja novih mrijestilišta

➤ Uzgajališta hladnovodnih vrsta

- ✓ Cilj: *Povećanje proizvodnje na 3.000 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti*

Prioriteti:

- ✓ Modernizacija i rekonstrukcija postojećih uzgajališta
- ✓ Uspostava novih uzgajališta
- ✓ Unaprjeđenje i uvođenje novih tehnologije uzgoja
- ✓ Izgradnja prateće infrastrukture
- ✓ Dodavanje novih vrijednosti kroz preradu i diversifikaciju aktivnosti