

Prilozi ribarstvenoj struci

KONFERENCIJA O AKVAKULTURI U TREĆEM TISUĆLJEĆU: BANGKOK DEKLARACIJA I STRATEGIJA

Udio akvakulture u opskrbi čovječanstva ribom i drugim živim bićima iz vodenih sredina raste vrtoglavom brzinom. Ta je grana već nekoliko desetljeća najbrže rastuće područje proizvodnje ljudske hrane u svijetu. U posljednjem desetljeću ona proizvodi više od 10% od ukupnog ulova vodenih organizama. Nasuprot tome, ulovi u morima i slatkim vodama dosegli su gornju granicu, a sve su češća ograničenja pa i smanjivanja dopuštenog ulova (kvota). U Europskoj zajednici smanjene su u godini 2000. kvote ulova za nekoliko vrsta riba na nekim područjima. Tako je npr. kvota za inćuna (*Engraulis*) smanjena u Biskajskom zaljevu s 33.000 t u 1999. na 16.000 t u 2000. I Hrvatskoj je određena kvota za ulov tuna u Jadranskom moru, a to se može dogoditi i za neke druge vrste riba. Nadalje, neki usavršeni sustavi tehnologije u akvakulturi koji primjenjuju najnovija dostignuća znanosti i umijeća, postižu 50–60 puta veću proizvodnju od osnovnih ekstenzivnih sustava. Usto, u nekim su zemljama strategije marketinga, trgovine, okoliša i akvakulture, kvalitete proizvoda i obaviještenost javnosti o toj grani dosegli zavidnu razinu, a konkurencija na međunarodnom tržištu sve je oštrija. Stoga je za Hrvatsku važno znati kuda kreće akvakultura u svijetu jer to može pomoći pri donošenju odluka kako potaknuti i kamo usmjeriti njezin razvoj u nas, pogotovo stoga što su u nas financijsko stanje i proizvodnja u toj grani već dvadesetak godina u poteškoćama.

U Bangkoku (Tajland) održana je od 20. do 25. veljače 2000. Konferencija o akvakulturi u trećem tisućljeću. Izradu opsežnih pripremnih materijala i Konferenciju organizirali su i financirali Mreža centara za akvakulturu Azija–Pacifik (NACA), Organizacija za hranu i poljoprivredu (FAO) Ujedinjenih naroda te Odjel za ribarstvo tajlandskog Ministarstva poljoprivrede. Cilj tog velikog pothvata bio je da se 24 godine nakon prve globalne tehničke konferencije o akvakulturi u Kyotu (Japan) ocijeni kakav će biti položaj te grane u budućnosti, koja se ograničenja i problemi vjerojatno očekuju, te da predloži strategiju i plan akcija za njezin što bolji budući razvoj. Ne začuđuje što su obje konferencije održane u Aziji jer je taj kontinent ne samo najveći proizvođač, potrošač i izvoznik proizvoda akvakulture nego i žarište razvoja i napretka. Za razliku od većine svjetskih i međunarodnih skupova, ova je konferencija snažno iskoračila iz uskostručnih tema u stvaran, složeni život današnjice i budućnosti, a to je sažeto u bangkoškoj Deklaraciji i Strategiji. Nakon prihvaćanja nacрта tog dokumenta, posebna je komisija uskladila potankosti sa zaključcima, a završni su dokument objavili NACA i FAO

(NACA/FAO, 2000). Smatram da država, poduzetnici, stručnjaci, administracija i političari u Hrvatskoj moraju znati da takav dokument postoji i da ga valja primijeniti da bi akvakultura u nas krenula putovima bržeg razvoja za koji u nas postoje prirodni uvjeti. Opsežan tekst dokumenta dijelom je slobodno preveden (deklaracija), a dijelom (strategija i provedba) sažeto prikazan.

1. DEKLARACIJA

Sudionici Konferencije prepoznaju sljedeće:

1.1. akvakultura je u tijeku posljednja tri desetljeća postala najbrže rastuće područje proizvodnje hrane i sve važniji pridonositelj nacionalnom ekonomskom razvoju, globalnoj proizvodnji hrane i sigurnosti opskrbe;

1.2. akvakultura obuhvaća široki spektar korisnika, sustava, prakse i vrste organizama koji variraju od jednostavnog ribnjaka uz kućanstvo do velike intenzivne industrije;

1.3. zbog povećanja populacije u svijetu, opskrba po stanovniku od ribolovnog ulova vjerojatno će se smanjivati;

1.4. veliki dio svjetske proizvodnje dolazi od malih proizvođača iz zemalja u razvoju, gdje će akvakultura nastaviti pridonositi prehrani i opskrbi hranom, smanjenju siromaštva, stvaranju prihoda i zaposlenosti;

1.5. postoji znatno povećanje komercijalne i industrijske akvakulture u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju, koje pridonosi opskrbi hranom, izvozu i trgovini;

1.6. u svjetskim razmjerima akvakultura je u različitim stadijima razvoja pa će biti potrebne i različite strategije za rast;

1.7. mogućnosti akvakulture da pridonese proizvodnji hrane nije još shvaćena na svim kontinentima;

1.8. akvakultura nadopunjuje ostale sustave proizvodnje hrane, a integrirana akvakultura može dodati vrijednost sada iskorištavanim prirodnim bogatstvima na poljoprivrednim imanjima;

1.9. akvakultura može biti polazište za poboljšanje uvjeta života, planirano iskorištavanje prirodnih bogatstava i poboljšanje okoliša;

1.10. odgovorni proizvođači u akvakulturi zakoniti su korisnici prirodnih dobara;

1.11. obrazovanje i istraživanja nastaviti će značajno pridonositi rastu akvakulture;

1.12. neki loše planirani i vođeni pogoni akvakulture uzrokovali su negativne posljedice za ekosustave i ljudske zajednice;

1.13. i na akvakulturu su također negativno utjecale druge neplanirane aktivnosti;

1.14. akvakultura će neprekidno rasti s pomoću privatnih i javnih investicija;

1.15. za potporu razvoju akvakulture bitni su djelotvoran nacionalni institucijski dogovor i posobnost, politika, planiranje te propisi za akvakulturu i dodirna područja;

1.16. bitna osnova za budućí razvoj akvakulture jest poboljšanje suradnje između svih čimbenika na nacionalnoj i međunarodnoj razini;

1.17. mogućnosti akvakulture da pridonese razvoju čovječanstva i socijalno osnaženje ne mogu biti potpuno ostvarene bez dosljednih, odgovornih politika i ciljeva koji ohrabruju održivi razvoj;

i objavljuju da:

1.18. akvakultura treba nastaviti razvijati svoje pune mogućnosti da pridonese globalnoj opskrbljenosti hranom, sigurnosti prehrane kućanstava, ekonomski rast, trgovinu i poboljšanje životnog standarda;

1.19. akvakulturu treba smatrati sastavnim dijelom razvoja jer osigurava bolji život siromašnih dijelova zajednica i promiče ljudski razvoj te poboljšava socijalno stanje;

1.20. politika akvakulture i propisi trebaju poticati praktičnu i ekonomski zdravu proizvodnju i praksu koje su okolišno zdrave i socijalno prihvatljive;

1.21. nacionalni procesi razvoja akvakulture moraju biti transparentni i teći u okviru odgovarajućih nacionalnih politika te regionalnih i međunarodnih sporazuma, ugovora i konvencija;

1.22. država, privatno područje i ostali zakoniti sudionici moraju surađivati u promicanju odgovornog rasta akvakulture;

1.23. pojačana regionalna i međunarodna suradnja mora poboljšati uspješnost i djelotvornost nastojanja za razvoj akvakulture;

1.24. sve strane koje razrađuju poboljšanja politike i prakse za razvoj akvakulture trebaju uzimati u obzir te, tamo gdje je to primjereno, graditi na FAO-om Kodeksu ponašanja za odgovorno ribarstvo.

2. STRATEGIJA ZA RAZVOJ AKVAKULTURE

Bangkoška Konferencija preporučuje državama da razrade strategije za razvoj akvakulture i u njih uključe niže navedene elemente koji su bitni za daljnji napredak.

2.1. Ulaganje u ljude kroz izobrazbu i školovanje

Da bi ta ulaganja bila isplativa, treba primijeniti sudionički pristup pri izradbama programa, poboljšati suradnju i umrežavanje između svih zainteresiranih, koristiti se multidisciplinarnim pristupima usmjerenima prema problemima, primijeniti suvremenu opremu za izobrazbu, školovanje i komu-

niciranje (internet, učenje na daljinu), koristiti se regionalnom i međuregionalnom suradnjom s umrežavanjem za stvaranje banaka podataka te, razmjenu iskustava i materijala.

2.2. Ulaganja u istraživanja i razvoj

Potrebno je povećati ulaganja u istraživanja o akvakulturi, no uz racionalno iskorištavanje sredstava i usmjeravanje istraživačkih institucija na rad o razvoju. Posljednje treba postići multidisciplinarnim pristupima, povezanošću sa savjetodavnom službom i proizvođačima, sudjelovanjem zainteresiranih i privatnog sektora pri utvrđivanju prioriteta te financiranju i primjeni rezultata, regionalnom i međuregionalnom suradnjom, te stalnim usavršavanjem istraživača.

2.3. Poboljšani protok informacija i komuniciranja

To je potrebno na državnoj, regionalnoj i međuregionalnoj razini da se smanji dupliciranje napora i smanje troškovi te da se postigne ujednačenost izobrazbe i školovanja, propisa i njihove primjene, politike, i planiranja. Skupljanje i širenje kvalitetnih informacija može poboljšati ugled akvakulture među stanovnicima i potrošačima.

2.4. Poboljšanje opskrbljenosti hranom i olakšanje siromaštva

U ovim globalnim ciljevima današnjice akvakultura ima posebnu ulogu zbog hranidbenih kvaliteta njezinih proizvoda, mogućnosti razvoja ove razmjerno nove grane ne samo u nerazvijenim dijelovima svijeta nego i u većini drugih zemalja, te primjenjivosti malih pogona na siromašnim gospodarstvima uz javnu financijsku i stručnu pomoć.

2.5. Poboljšanje uravnoteženosti akvakulture s okolišem

Potrebno je razviti i primijeniti politiku i praksu okolišno zdravih tehnologija, sustava koji se djelotvorno koriste prirodnim bogatstvima te integraciju akvafarma u planove ekonomski i ekološki pravilnog gospodarenja sljevovima rijeka i priobalnim područjima.

2.6. Integriranje akvakulture u ruralni razvoj

Za postizanje cilja navednog pod 2.4. potrebna je strategija stavljanja lokalnih ljudi u žarište planiranja i razvoja sela te uključivanje akvakulture u načelne razvojne programe.

2.7. Ulaganja u razvoj akvakulture

Buduće investicije u akvakulturu treba zasnivati na osnovi dugoročne strategije u svrhu osiguravanja održivosti. Privatne investicije najviše pridonose

razvoju, no bez javnih ulaganja u razvoj pratećih institucija i infrastrukture društvo jedva da može ubrati punu korist od efikasne i dobro vodene akvakulture. Razvoj treba planirati i razviti mehanizme poticanja ulaganja (poticajna sredstva, olakšanja ulagačima, razumijevanje i povoljne kredite novčarskih ustanova te bilateralnih i multilateralnih agencija za pomoć u razvoju, povoljnije uvjete za okolišno i socijalno odgovornu akvakulturu koja ima vlastite kodekse prakse).

2.8. Jačanje institucionalne potpore

Sposobnost država i organizacija da utvrde i provedu politiku i propisne osnove koji su jasni i provedivi, bit će jedan od ključnih čimbenika za razvoj akvakulture. Za to je potrebno odrediti vodeću agenciju za jaku koordinacijsku ulogu u poslovima planiranja, odgoja i obrazovanja, poticaja, propisa, prava proizvođača, promicanja trgovine itd.

2.9. Primjena inovacija u akvakulturi

Tehnologije za razvoj moraju osigurati različite i prilagodljive »alate« od kojih ljudi mogu odabrati i oblikovati sustav proizvodnje koji je najdjelotvorniji za njihove potrebe, a najbolje odgovara mogućnostima i ograničenjima u lokalnoj sredini. Za to su potrebne komunikacijske mreže, pouzdani podatci o prednostima i nedostacima različitih pristupa te pomoć pri donošenju odluka o izboru proizvodnih sustava i vrsta. Od sustava, posebnu pažnju zaslužuje održivo poboljšanje matičnih jata, napasivanje, iskorištavanje vodenog bilja i životinja za oduzimanje hranjivih tvari, integrirani sustavi, recirkulacija, kavezi na otvorenom moru, integrirano iskorištavanje vode i dr.

2.10. Poboljšano ribarstvo zasnovano na uzgoju i prilagodbama staništa

Poboljšano ribarstvo zasnovano na uzgoju i prilagodbama staništa u javnim akvatičnim dobrima. Ti sustavi zahtijevaju mala ulaganja hrane i energije te omogućuju djelotvornu uporabu nedovoljno iskorištavanih, novih i degradiranih sredina. Za ove oblike razvoja treba stvarati uvjete za ulaganja u zajednička vodna dobra, potporu istraživanjima i razvoju, gospodarenju okolišem te suradnju i razmjenu informacija.

2.11. Upravljanje zdravljem akvatičnih životinja

Bolesti su znatna zapreka rastu akvakulture. Stoga im je žurno potrebno posvetiti veću pažnju. Rizike od unošenja i širenja organizama patogenih za akvatične životinje treba smanjiti razvijanjem, usklađivanjem i primjenom odgovarajuće nacionalne, regionalne i međunarodne politike i propisa o uvozu i prometu živih akvatičnih životinja. Za poznate bolesti treba usavršiti dijagnostiku, terapiju, suzbijanje, a one koje bi mogle uzrokovati probleme valja proučavati. Treba razvijati cjeloviti pristup bolestima s naglaskom na

sprječavanje i na održavanje povoljnih uvjeta sredine pri uzgoju te koristiti se sojevima domesticiranih životinja, koji su otporni na bolesti.

2.12 Poboljšanje hranidbe u akvakulturi

U ovom bitnom području pažnju treba posvetiti efikasnom iskorištavanju hranjivih sastojaka i hrane, smanjivanju gubitaka hrane i ispuštanju hranjivih tvari vodom te smanjivanju udjela ribljega brašna u kompletiranim i kompletnim hranama. To treba postići poboljšanim razumijevanjem hranidbenih potreba pojedinih vrsta i dobnih skupina, proučavanjem sustava za proizvodnju s obzirom na njihovo opterećenje hranjivim tvarima i izlaz hranjivih tvari u okoliš, iskorištavanjem nusproizvoda poljoprivrede i ribarstva gdje god je to moguće, poboljšanim razumijevanjem utjecaja prehrane na otpornost na bolesti i boljim načinima smanjivanja štetnih sastojaka u hrani te promicanjem »dobre prakse pri proizvodnji hrane za akvakulturu«, kao i »dobre prakse gospodarenja hranom u pogonima akvakulture«.

2.13. Primjena genetike u akvakulturi

Budući da je akvakultura do sada imala mnogo manju korist od genetike negoli proizvodnja kopnenih životinja i biljaka, visoki prioritet treba dati primjeni domestikacije, selekcije i programima poboljšanja izabranih svojstava akvatičnih organizama. Tako se može postići povećanje postotka preživljavanja, skraćanje proizvodnih ciklusa, bolje iskorištavanje sredstava i prirodnih bogatstava, smanjenje proizvodnih troškova te zaštita okoliša.

2.14. Primjena biotehnologije

Budući da biotehnologija kao znanstvena disciplina ima mogućnost utjecaja na sva područja proizvodnje hrane, i akvakultura će se sučeliti s tom problematikom. Stoga treba razvijati i primijeniti biotehnološke inovacije u hranidbi, genetici, zaštiti zdravlja i zaštiti okoliša. No tome treba pristupiti na oprezan, siguran i praktičan način, uz obavještavanje potrošača i javnosti.

2.15. Poboljšanje hranidbene vrijednosti i higijenske ispravnosti

Porast svijesti potrošača zahtijevat će od proizvođača, opskrbljivača i prerađivača poboljšanu kvalitetu, hranidbenu vrijednost i higijensku ispravnost. Takvi proizvodi mogu povećati potražnju potrošača i poboljšati cijene proizvoda. Zato je potrebno provesti niz mjera, od razrade i primjene propisa do prilagodba u proizvodnim sistemima.

2.16. Unapređenje razvoja tržišta i trgovina

Usredotočenje na razvoj tržišta (marketing i dr.) i trgovine povećat će potrošnju i vrijednost proizvoda te povećati dobit proizvođača. I na ovom području potrebne su inicijative na svim razinama, od proizvođača do države.

2.17. Podupiranje snažne regionalne i međuregionalne suradnje

Ovakve suradnje već su znatno pridonijele razvoju akvakulture, a u sadašnjem razdoblju globalizacije njihovo jačanje osigurat će povećane dobrobiti. Stoga treba podupirati i jačati postojeće regionalne organizacije te se koristiti mogućnostima koje one pružaju. Značajne su i mogućnosti poboljšanja suradnje među različitim partnerima koji su zainteresirani za razvoj akvakulture, kao što su vlade, nevladine organizacije, organizacije proizvođača, agencije za razvoj, donatori i agencije zajmodavaca.

3. PROVEDBA

Konferencija potiče ponajprije zainteresirane — države i privatno područje — ali i ostale zainteresirane organizacije, da provedu iznesenu strategiju razvoja akvakulture. Preporučeno je da države svoju strategiju zasnivaju na poticanju razvoja privatnog područja. Za razradu strategije treba se koristiti i mogućnostima koje pružanju međudržavni mehanizmi suradnje, te regionalna i međuregionalna tijela za suradnju u razvoju akvakulture. Uz vlade, takva suradnja trebala bi uključiti i različite partnere, kao što su nevladine organizacije, organizacije proizvođača, agencije za razvoj, donatori te agencije zajmodavaca.

LITERATURA

NACA/FAO. 2000. Aquaculture development beyond 2000: teh Bangkok declaration ad strategy, Conference on aquaculture in the third millenium, 20–25 February 2000, Bangkok, Thailand. NACA, Bangkok and FAO, Rome. 27 pp.

Dr. sc. Nikola Fijan, profesor–emeritus