

Simpozij o shemama gospodarenja u slatkovodnom ribarstvu

Za vrijeme 15. zasjedanja Evropske savjetodavne komisije za slatkovodno ribarstvo (EIFAC) pri Organizaciji za hranu i poljoprivredu (FAO) Ujedinjenih naroda održan je u Göteborgu od 31. svibnja do 3. lipnja Simpozij o shemama gospodarenja u slatkovodnom ribarstvu. Budući da se o principima ribarskog gospodarenja u nas malo piše, iznosimo opširniji prikaz toga Simpozija.

Simpozij je održan sa svrhom da se skupe podaci o značenju slatkovodnog ribarstva u otvorenim vodama u zemljama članicama EIFAC-a, da se usporede procesi gospodarenja vodama pri donošenju odluka na različitim organizacijskim razinama, da se razmotri koje su informacije pritom potrebne te da se utvrde teškoće pri gospodarenju i predlože mjere za njihovo uklanjanje, tj. da se razmotre načini kako se skupljaju, prikazuju i u gospodarenju primjenjuju podaci o ulovima, ribolovnom trudu te o biološkim istraživanjima.

Organizacijski odbor od trinaest istaknutih stručnjaka pod vodstvom dr. B. Steinmetza (Nizozemska) vrlo je uspješno pripremio i proveo održavanje simpozija.

Već u najavi simpozija iznesene su korisne definicije i sistematizacije kao pomoć autorima da na jedinstveni način obrade i iznesu podatke u referatima, *Sheme gospodarenja* definirane su kao opisi procesa ribarskog gospodarenja, koji predstavljaju postupak donošenja odluka usmjerenih cilju. Pitanje tko određuje ciljeve, skuplja i ocjenjuje informacije itd. stvar je organizacije. Odluke o gospodarenju mogu biti donesene npr. na saveznoj razini (gospodarenje odozgo) ili ih donose sami ribari (gospodarenje odozdo). *Jedinica gospodarenja* zapravo je sva riba u određenoj vodi ili u skupini voda slična tipa. *Općenita shema gospodarenja* mora sadržavati neke bitne radove i odluke:

- popisivanje sklonosti i želja korisnika voda, kadšto na osnovi anketa (rad)
- analiza mogućih ciljeva gospodarenja (rad)
- formuliranje kvantificiranog cilja gospodarenja uz obrazloženje o provedivosti i mjerljivosti (odluka)
- razdioba i dimenzioniranje istraživačkog rada na osnovi formuliranog cilja gospodarenja (odluka)
- ocjena podataka o populaciji riba i/ili ribarstva (rad); za taj posao potreban je kvantificirani cilj gospodarenja
- nakon ocjene stanja ribarstvo može biti dalje provedeno bez promjena, gospodarnje može biti promijenjeno postupno ili izrazito, ili pak mogu biti primijenjena sredstva za gospodarenje (odluke).

Ribarska istraživanja mogu biti svrstana u tri kategorije:

- skupljanje o ribolovu ovisnih podataka o prinosu i o učinku uložena truda
- o ribolovu neovisno praćenje riblje populacije (ličinke i mlad) te
- specifična istraživanja usmjerena prema nekim aspektima riblje populacije (npr. prostorni raspored, riblja hrana) ili ribolova (npr. selektivnost alata i dr.).

Ribarsko gospodarenje, uz ostalo, podrazumijeva i troškovno djelotvorno istraživanje na sve tri provedene kategorije.

Iz naše zemlje dr. Habeković prijavila je referat i dostavila sažetak pod naslovom »Sadašnje stanje i budući razvoj jugoslavenskog ribarstva u otvorenim vodama«. Zbog financijskih razloga autorica nije mogla doći na simpozij pa referat nije dostavila. U sažetku, autorica je prikazala opće značajke ribarstva u nas i iznijela da se stanje ribljih populacija stalno pogoršava zbog ljudskih utjecaja, što smanjuje proizvodnju i mogućnost za komercijalni ribolov. Propisi i opća pravila zaštite vodene sredine se ne poštuju, a vrlo je čest problem i prekomjerna eksploatacija ribljih populacija. Za budući razvoj potrebno je zaista zaštititi vode od zagađivanja, intenzivirati nadzor nad gospodarenjem i zdravstvenim stanjem nasadihane ribe, spriječiti prekomjerni ulov, primijeniti suvremene metode ribolova, u hidroakumulacijama koristiti se metodama akvakulture te primijeniti dobro planirano gospodarenje vodom.

U materijalima sa simpozija naša je zemlja bila zastupljena predanim referatom dr. M. Naumovskog pod naslovom »Mogućnosti kaveznog uzgoja kalifornijske pastrve u Makedoniji«. Autor je ocijenio da u sedam akumulacija postoji mogućnost proizvodnje pastrva u kavezima, koja bi do kraja stoljeća mogla godišnje iznositi 2 230 tona.

Simpoziju je prisustvovalo 105 učesnika, Dokumentacija se sastojala od preko 70 referata.

Rad Simpozija odvijao se u šest sekcija koje su vodili članovi panela.

U prvoj sekciji razmotreni su opći aspekti gospodarenja slatkovodnim ribarstvom. Mnogi faktori u gospodarenju zajednički su i profesionalnom i rekreacijskom ribolovu u jezerima, hidroakumulacijama, rijekama i estuarijima. Istaknuto je da je spektar ciljeva ribarskog gospodarenja posljednjih godina proširen pa uključuje upotrebu riba za poboljšanje kvalitete vode, napose u akumulacijama za pitku vodu. Da bi se postavili ciljevi gospodarenja, potrebno je poznavanje populacije riba, faktora okoliša, želja korisnika vode te mogućnost raspolaganja sredstvima za istraživanja i rad. Pri određivanju politike gospodarenja važno je da budu zastupljeni interesi svih korisnika (npr. elektroprivreda, ekolozi itd.) i da svi poznaju i koriste se potrebnim informacijama. Istaknuto je da je za gospodarenje potrebno skupljanje podataka o populacijama riba i o ribolovu. Istraživanja o tome često su skupa pa ih je potrebno podešavati i ograničiti na razinu potreba gospodarenja. Propisi o ribarstvu trebaju dobro i jasno odrediti odgovornosti u gospodarenju, a vlade preko svojih organizacija treba da poboljšaju mehanizme za skupljanje i kvalitetu podataka o ulovu i o njegovoj efikasnosti. Za pravilnu upotrebu tih podataka treba poboljšati obrazovanost korisnika vodâ, osoba odgovornih za gospodarenje, kao i cjelokupnog građanstva. Postoje kompjuterski programi koji olakšavaju prenošenje informacija te omogućuju obrazova-

nje i razvoj pravilnih pogleda na gospodarenje. Nekoliko takvih programa prikazano je za vrijeme Simpozija.

Sekcija za jezera uočila je da ne postoji standardan odgovor gospodarenjem na ribolov »u stresu«, kao npr. pri prekomjernu izlovu, eutrofizaciji, opterećenju kontaminacijom ili pri unošenju egzotičnih vrsta. Lokalne razlike postoje i u političkim filozofijama za rješavanje takvih problema i u metodama gospodarenja u tim slučajevima. Čini se da bi analize filozofija na osnovi kojih se donose odluke u gospodarenju mogle dovesti do zajedničkih međunarodnih stavova o tome kako rješavati bilo koji ribarski problem u bilo kojem jezeru.

Tipično je za ribarstvo u jezerima da svuda postoji prekomjerna eksploatacija sa svim štetnim posljedicama. Izneseni su različiti primjeri tipični za pojedine zemlje ili jezera. Posebno je istaknuto da je biomanipulacija kao mehanizam za ribarsko gospodarenje i poboljšanje kvalitete sve važnija i da je treba primjenjivati iako još nije u svim slučajevima moguće uvijek točno predvidjeti posljedice. I ekosistemski pristup, kao idući korak, treba razradivati i usavršavati.

U sekciji za hidroakumulacije istaknuto je da je većina tih umjetnih ili modificiranih prirodnih voda izrađena za različite primarne namjene, što otežava ribarsko gospodarenje u njima i dovodi do sukoba interesa.

Doprinos hidroakumulacija ukupnom ribarstvu vrlo je različit u pojedinim zemljama. Dok u nekima gradnja hidroakumulacija negativno utječe na ribarstvo u pojedinima, kao npr. na Cipru, razvija se u njima ribarstvo gdje prije nije postojalo.

Sekcija za linearne sisteme raspravljala je i o socijalno-ekonomskim, ekološkim i estetskim funkcijama tih voda, koje proizlaze iz njihova mnogostrukog značenja i iskorištavanja. U usporedbi s ostalim načinima korištenja rijeka, ribarstvo je obično na nisku mjestu. Takvo stanje uzrokuje teškoće i složenost u ribarskom gospodarenju. Budući da su mnoge rijeke toliko modificirane da su postale neprepoznatljive, ribarsko gospodarenje mora zahvaćati vrlo široku problematiku.

Znatan dio referata i rasprave bio je posvećen obnovi populacija riba u rijekama koje su prije bile zagađene. Mnoge zemlje izvijestile su o programima praćenja populacija riba, o nasadivanjima, stanju rijeka i o gospodarenju. Za te radove, kao i za ribarstvo u rijekama općenito, vrlo je važno skupljanje podataka i njihova obrada. Izneseni su i primjeri redovita kvantitativnog praćenja populacija riba na određenom području, svake tri godine na oko 1 500 mjesta.

Biološko-ekološke kompleksnosti, specifičnosti i važnost riječnih estuarija ugroženi su različitim oblicima eksploatacije. Ti osjetljivi ribarski sistemi izloženi su nizu problema. Smanjenja populacija i zastupljenosti vrsta, ugroženost rijetkih, kao i gospodarski važnih riba teško je rješavati zbog sve većih sukoba interesa oko korištenja estuarija za industrijski razvoj, upotrebe vode, navigaciju, izlivanje otpadaka, potreba vode za hlađenje itd. Takvo stanje može se razriješiti samo definiranjem politike zaštite i gospodarenja i njezinim uklapanjem u razvojne programe.

Na osnovi znanstvenih podataka i rasprave simpozij je donio sedam preporuka zemljama članicama i EIFAC-u. Zasjedanje EIFAC-a prihvatilo je te preporuke, a one glase ovako:

— Ekosistemski pristup ribarskom gospodarenju valja ohrabrivati. Djelotvorno gospodarenje ribarstvom u otvorenim vodama može se na dugi rok postići integracijom svih oblika gospodarenja koji utječu na te vode. Kao prvi korak trebalo bi omogućiti da upravljači svih korisnika imaju više mogućnosti za razmjenu informacija, te rasprave o prijedlozima za razvoj i politiku korištenja;

— Skupljanje podataka o ulovu i ribolovnom trudu treba poboljšati, a vlade, kad god je to moguće, moraju poduzeti mjere za poboljšanje mehanizma za takva skupljanja;

— Pažnju valja napose usmjeriti na standardizaciju i analizu skupljanja podataka. Dobiveni podaci moraju biti na raspolaganju u najprikladnijim oblicima za različite skupine korisnika;

— EIFAC mora poticati širenje i upotrebu kompjuterskih programa i u ribarskim istraživanjima i u gospodarenju.

— Članice EIFAC-a moraju povremeno razmatrati i osuvremenjavati svoju politiku gospodarenja ribarstvom u otvorenim vodama kako bi osigurale praksu gospodarenja koja je u skladu s tekućim problemima.

— Obrazovanje o ribarskom gospodarenju na razinama onih koji odlučuju, skupina korisnika i javnosti vrlo je važno. EIFAC mora poticati razvijanje obrazovnih aktivnosti i materijala za sve te tri razine.

— Vlade moraju poticati aktivno sudjelovanje profesionalnih ribara u gospodarenju ribarstvom i slatkovodnom sredinom.

Izveštaji i referati sa simpozija bit će uskoro objavljeni.

Prof. dr. NIKOLA FIJAN

