

možda i nenamerno smatrali da to nije ništa tako hitno ni važno. Bilo je čak primera da su neka preduzeća jednostavno obustavila dalje dostavljanje evidencije.

Drugi nedostatak je dostavljanje netačnih, odnosno neproveravanih podataka. Nikakvi rezultati ne mogu da se dobiju ako se ma kakav rad bazira na netačnim podacima. Nikakvo izvršenje plana ne može da se zamisli ako su podaci netačni i ne prokontrolisani.

Bilo je propusta i u tome što se u preduzećima nije baš tačno znalo koje lice treba da vodi evidenciju. Nije bilo jedno određeno lice koje je zaduženo, pa i odgovorno za tačnost podataka. Zato da bi evidencija odgovorila svome zadatku, potrebno je da se obrati pažnja da lice koje vodi evidenciju bude upućeno u rad, da je

svesno da mu je poveren važan zadatak i da se trudi da posao obavlja kao što treba. Naravno evidentičar nesme da bude preopterećen drugim poslovima tako da mu evidencija bude sporedni posao koji će svršiti ako bude imao vremena.

Ovakvi propusti u ribarstvu ne bi smeli da se dozvole. Ribarsku operativnu evidenciju i dostavljanje izveštaja još u početku treba shvatiti kao sastavni deo opšteg zaduženja i koliko trudbenici ulažu napora da se plan na terenu ostvari, toliko isto treba i službenici, koji su ovim poslom zaduženi, da ulože truda da se evidencija besprekorno sprovede. Tek zajedničkim zalaganjem može da se postigne izvršenje postavljenih zadataka.

Ing. Jovan Mićirović

Problemi izgradnje novih ribnjaka u NR Srbiji

Petogodišnjim planom razvitka narodne privrede predviđena je izgradnja novih ribnjaka u površini od 55.000 ha, pretežno na teritoriji A. P. Vojvodine, sa ukupnom produkcijom od 3.200 vagona.

Pre izlaganja same problematike izgradnje tako velikih ribnjačkih površina, potrebno je izdvojiti razvoj događaja koji su prethodili planiranju novih površina ribnjaka i produkcije koja je predviđena Zakonom o Petogodišnjem planu.

Savezna planska komisija planirala je za slatkovodno ribarstvo cele FNR Jugoslavije proizvodnju slatkovodne ribe u 1951. godini sa 5.000 vagona. Taj plan proizvodnje je ozakonjen saveznim Zakonom o Petogodišnjem planu. Na osnovu saveznog Petogodišnjeg plana, NR Srbija je zadužena proizvodnjom od 3.200 vagona.

Na osnovu planirane proizvodnje, a po ozakonjenju plana, moralo se pristupiti planiranju novih ribnjačkih površina, iz razloga što naše već postojeće ribolovne vode i pod najidealnijim uslovima proizvodnje i uvođenjem najnovijih metoda rada i najintenzivnijim poribljavanjem ne bi mogle producirati ni trideseti deo planirane proizvodnje ribarstva.

Jedini siguran put ostvarenju planirane proizvodnje bio je izgradnja novih ogromnih površina veštačkih ribnjaka.

Pretpostavka Savezne planske komisije bila je da na teritoriji A. P. Vojvodine ima neplodnih i zapuštenih slatinastih i ritških zemljišta oko 300.000 k. j., koji bi se mogli iskoristiti za izgradnju ribnjaka, a u vezi izgradnje kanala Dunav—Tisa—Dunav.

Već pri samoj razradi plana ribarstva u vezi izgradnje novih ribnjaka i pri prvom odabiranju zemljišta za nove ribnjake, jasno je uočena osnovna problematika u vezi sa celim pitanjem odabiranja zemljišta, podesnih vodotoka, projektovanja i same izgradnje.

Osnovna postavka u smišljenom planskom radu i planiranju uopšte, je poznavanje prirodnih mogućnosti i veza sa ostalim privrednim granama, koje će se u toku izvođenja, a i u daljem procesu proizvodnje sretati. Tek na osnovu stručno rukovođenih prethodnih radova i upoznavanja problematike mogu se donositi pravilne mere i odabirati objekti za program hidrotehničkih radova.

Nesumnjivo je da se ne može izvršiti ni planiranje niti izvođenje ovako ogromnih radova kao što je izgrad-

nja 55.000 ha novih ribnjaka, ako se pravilno ne postavi problematika toga kompleksa i ne utvrde tačno granice i mogućnosti razvitka jedne privredne grane kao što je ribarstvo u odnosu na ostale grane privrede, kao što su poljoprivreda, šumarstvo, saobraćaj i industrija.

Specijalno problem izgradnje novih ribnjaka duboko zaseca u domen poljoprivrede, šumarstva, saobraćaja i industrije.

Pravilno rešiti pitanje izgradnje ribnjaka u odnosu na pomenute privredne grane u prvom Petogodišnjem planu, po mome mišljenju je teže nego izvršiti samu izgradnju.

Kao najteži problem, a istovremeno i presudan u pogledu izgradnje novih ribnjaka, je odnos između poljoprivrede i njenih zadataka u Petogodišnjem planu i ribarstva.

Taj odnos ne odražava se samo terenski i materijalno, već ima u sebi sve specifičnosti jednog opšte privrednog problema, koji ako se ne reši pravilno i hitno, može imati dalekosežnih posledica.

I poljoprivreda i ribarstvo terenski su vezani za zemljište i vodu. Već sama ta činjenica dovoljna je da se prethodne studije konkretnog terena moraju najsavešnije postaviti, kako bi rezultati proučavanja dali meritorno mišljenje, da li na tome terenu mogu postojati i sa uspehom raditi obe privredne grane, bez ikakvih mogućnosti prouzrokovanja štete jednoj ili drugoj grani.

Pre nego što bi izneo u detaljima problematiku izgradnje novih ribnjaka u vezi sa drugim granama privrede, a posebno sa poljoprivredom, moram istaći jedan važan momenat koji je nesumnjivo bio pokretač planiranja ogromnih površina novih veštačkih ribnjaka u NR Srbiji, odnosno pretežno na teritoriji A. P. Vojvodine.

Poznato je da je još početkom ovog stoleća ribarstvo Vojvodine bilo vrlo važna privredna grana i da je produkcija ribe godišnje, prema podacima profesora Siniše Stankovića i Antipe, iznosila ništa manje nego 5.000 vagona. Znači da je samo Vojvodina davala produkciju ribe u to vreme toliko koliko smo mi planirali za čitavu FNR Jugoslaviju u 1951 godini, zajedno sa novim veštačkim ribnjacima, svim vodotocima i svim jezerima, pod najpovoljnijim uslovima rada i primenom najsavršenijih metoda u ribarstvu.

Nesumnjivo je, da je takav uspon produkcije ribarstva u to vreme morao ići na štetu neke druge privred-

ne grane. Činjenica je, da je u toku uspona te visoke produkcije ribarstva bila teško pogođena poljoprivredna proizvodnja. Evo na koji način: u to doba čitavo područje Panonske nizije čija je hidrografska mreža veoma razgranata, bila je izložena periodičnim poplavama ogromnih razmera. Baš zbog tih periodičnih poplava, omogućeno je na neizmerno velikim plavnim područjima najuspešnije plodjenje svih vrsta riba i velike mogućnosti ishrane i daljeg uzgoja ribljeg podmlatka i odraslih riba za vreme trajanja poplava. Za to vreme bila je onemogućena intenzivna poljoprivredna proizvodnja i njena produkcija je bila u mnogome smanjena.

Od momenta kada su počeli opsežni radovi na melioracijama toga područja i odbrani poljoprivrednog zemljišta od poplava, produkcija ribarstva opadala je tako naglo na tome području, da danas iznosi svega nešto oko 180 vagona godišnje.

Na osnovu napred iznetog, očigledno je da se moraju preuzeti mere da tako ogromno izgubljenu proizvodnju ribarstva, danas u novim uslovima života, društva i raca, u smernicama naše planske privrede treba ako ne povratiti na prvobitnu visinu proizvodnje, ono bar tako osetno povećati, da bi se zadovoljile potrebe društvene ishrane.

Znači, da ribnjake u svakom slučaju moramo graditi i samo na taj način povećati ribarsku proizvodnju u onoj meri, koliko je to prvim Petogodišnjim planom predviđeno.

Potrebne površine neplodnog, neproduktivnog zemljišta u poljoprivrednom smislu imamo na raspoloženju, odgovarajuće količine vode za napajanje ribnjaka stoje nam takode na raspoloženju. Znači, potrebno je odgovarajuća zemljišta za ribnjake tako odabrati, da sisemi ribnjaka ni u kom slučaju neće uticati na poljoprivrednu proizvodnju i nanositi joj štetu.

Ovde bi hteo naglasiti samo one bitne činjenice, koje će u mnogome olakšati rad stručnjacima iz oblasti pedologije, geologije i hidrotehnike i koji će bezuslovno morati saradivati na rešavanju ovoga složenog pitanja.

Istaći ću odmah osnovne uslove za izgradnju novih veštačkih ribnjaka, koji počivaju na temeljima nauke o veštačkom uzgoju riba.

Kao najbitniji uslov za izgradnju jednog ribnjaka je dovoljna količina vode za napajanje ribnjaka u svako doba godine. Isto tako važan uslov je da se sva akumulirana voda može na najbrži i najjednostavniji način odvesti iz ribnjaka, po mogućnosti bez upotrebe mehaničkih sredstava i bez opasnosti po susedno poljoprivredno zemljište.

U pogledu zemljišta, osnovni uslovi za jedan visoko produktivni ribnjak su zemljišta dobroga boniteta koja će u zajednici sa napajajućom vodom davati visoke prinose faune dna i planktonskih organizama — osnovne prirodne riblje hrane.

Kao i u poljoprivrednoj proizvodnji, tako i u procesu proizvodnje u ribnjacima, zemljišta dobroga boniteta daju visoke prinose. Kako mi za potrebe izgradnje novih veštačkih ribnjaka ne možemo koristiti zemljišta sa dobrim bonitetom, već se moramo držati ritskih, zabarenih neproduktivnih i u najvećoj meri slatinastih terena, to se sledstveno mora povećati i površina, da bi umesto sa manjom površinom zemljišta dobroga boniteta, dobili planiranu proizvodnju sa mnogo većom površinom slabog, neproduktivnog i slatinastog zemljišta.

Prema rezultatima i stečenom iskustvu na postojećim ribnjacima, prinosi po jednom hektaru na različitim zemljištima koja su korišćena za ribnjake bez upotrebe veštačkog prihranjivanja su sledeći:

Pregled

prirodne produkcije pojedinih vrsta zemljišta ribnjaka	vrsta zemljišta	prinosi
Ribnjaci na slatinastim (barskim)	zemljištima	od 100—180 kg po ha
Ribnjaci na ritskim zemljištima		od 150—250 kg po ha
Ribnjaci na dobrim humusnim zemljištima		od 550—700 kg po ha

Na osnovu prednjih podataka jasno se vidi ogromna razlika prinosa sa različitog zemljišta po jednom hektaru. Znači, pošto smo upućeni da koristimo slatinasta i ritska neproduktivna zemljišta, moraćemo povećati površinu novih ribnjaka za skoro četiri puta, da bismo dobili predviđenu proizvodnju.

Nesumnjivo je da ćemo iskorišćujući slatinasta zemljišta za duži period vremena, stalnim ispiranjem zemljišta uspeti da povišimo prinose ribarske proizvodnje sigurno za 50 do 80%. U tome smislu poboljšanja slatinastih zemljišta korišćenih za ribnjake, imamo lep primer naših ribnjaka u Ečki, koji, već posle deset godina stalnog ispiranja, daju veće prinose od prvobitnih za oko 30%.

U pogledu terenskog položaja zemljišta za izgradnju novih ribnjaka treba odmah istaći da su najpodesnija takva zemljišta, koja se nalaze već u prirodnom zemljišnim depresijama i gde nema opasnosti od hidrostatičkog pritiska na susedno zemljište i povećanja nivoa podzemne vode na okolnom poljoprivrednom zemljištu. Nažalost takvih idealnih terena ima veoma malo i prema terenskim podacima kojima raspolazem, njihova ukupna površina koja se bezuslovno može koristiti bez opasnosti po okolna zemljišta iznosi svega 9.500 ha.

Najveći broj slatinastih terena u Bačkoj i Banatu (Stara Kanjiža, Martonoš, Jaša Tomić i Široki Rit) leže tako terenski nezgodno, da ako se ne bi mogle primeniti najsavremenije hidrotehničke mere, postojala bi neminovna opasnost od podizanja nivoa podzemne vode na susednim zemljištima i od sekundarnog zaslanjivanja čitavog zemljišta oko novih ribnjaka.

Pored svih nabrojanih uslova zemljišta za izgradnju veštačkih ribnjaka, osnovno je da zemljište ni u kom slučaju nesme biti propustljivo. U tom pravcu sva zemljišta koja će biti namenjena za izgradnju ribnjaka moraju biti sa te strane svestrano ispitana.

Ako se uzme u razmatranje samo problematika podizanja nivoa podzemne vode na zemljištima koja će okružavati novoprojektovane ribnjake, dovoljno je naglasiti da se u tom pravcu moraju najhitnije preduzeti temeljna ispitivanja na osnovu kojih će se moći doneti odluka, na koji način je moguće tehničkim merama sprečiti izdizanje nivoa podzemne vode i na taj način spasiti susedno zemljište, ili pak u slučaju nemogućnosti izvršenja toga zadatka, konkretno obustaviti na takvim terenima izgradnju ribnjaka.

Iz prakse mogu nepobitno dati podatke da svi ribnjaci koji su izgrađeni na zemljištima približno istih visinskih kota sa okolnim zemljištima, teško ugrožavaju

okolna zemljišta ne samo putem suvišnog izdizanja podzemne vode i zabarivanjem susednog zemljišta, već ugrožavaju to zemljište i sekundarnim zaslanjivanjem. Tipičan primer za ovo je baš naš najveći ribnjak u Ečki, koji ugrožava celo područje M. N. O. Belo Blato i gde je već došlo do akutne forme rešenja ili da se na dva najveća ribnjaka toga preduzeća obustavi dalja proizvodnja ili pak da se celo područje Belog Blata iseli zajedno sa stanovništvom, a da se ribnjaci u tom pravcu prošire. Najveći ribnjak Ečke, zvani »Joca Jezero« ne iskorišćava se od 1945. godine baš iz toga razloga opasnog ugrožavanja susednog poljoprivrednog zemljišta.

Primenjena metoda odbrane ugroženog zemljišta na području Belog Blata, putem dubokog obodnog kanala sa pumpom koja je podzemnu vodu ponovo ubacivala u ribnjak nije uspela. Nesumnjivo je da u tome pravcu ne treba stati, već i dalje proučavati i studirati mogućnosti sprečavanja izdizanja podzemne vode najnovijim hidrotehničkim merama.

U svakom slučaju ceo ovaj složeni problem treba najhitnije uzeti u razmatranje, kako bi se mogle doneti konačne odluke po pitanju izgradnje novih ribnjaka, ali bez opasnosti od ugrožavanja okolnog poljoprivrednog zemljišta.

Pored problematike ribnjaka u vezi sa poljoprivredom, mora se istaći problematika i sa ostalim granama privrede kao što su šumarstvo, saobraćaj i industrija. Ovde se mora podvući svaki odnos između pojedinih grana, mogućnosti razvitka jedne grane pored druge, kako bi se u krajnjoj liniji sprečile neželjene posledice po jednu ili drugu privrednu granu.

Za svaku granu posebice izneću konkretno međusobne odnose i istaći problematiku koja se mora uzeti u razmatranje i konačno rešavanje.

Problematika odnosa ribnjaka sa susednim šumskim područjima je skoro identična sa poljoprivrednim zemljištima i pojavama koje se na tim zemljištima zbivaju. Neosporno je da će ribnjaci pored izvesnih šumskih sastojina povoljno delovati i to naročito pored šumskih područja mekog drveta (topole i vrbe), dok će se kod ostalih šumskih sastojina verovatno nepovoljno odraziti, naročito pored bagremovih šuma i šuma tvrdog drveta. U svakom slučaju šumarski stručnjaci moraju dati analizu ovoga problema, na osnovu kojeg će se zauzeti određen stav u pogledu izgradnje ribnjaka pored šumskih područja.

Neosporno je da će nam detaljna pedološka i geološka ispitivanja na predviđenim terenima za izgradnju ribnjaka koja su u toku u mnogome olakšati rešavanje problema nastalih u vezi sa pomenutom izgradnjom, tako da ćemo sa sigurnošću moći pristupiti definitivnom snimanju i projektovanju objekata predviđenih po Petogodišnjem planu ribarstva.

Kako je željeznička mreža u Vojvodini gusta a isto tako i putevi I. i II. reda, tako da vrlo često presecaju terene koji su uzeti u razmatranje i predviđeni za nove ribnjake, to se po sebi nameće problem rešavanja odnosa i uzajamnih veza između saobraćaja i ribarstva. Činjenica da željeznički nasipi i nasip puteva u Vojvodini leže vrlo nisko terenski, nameće bojazan da će i svi ti nasipi i to kako željeznički tako i drumski neminovno biti ugroženi dejstvom ne samo podzemne već i povr-

šinske vode u oblastima ribnjaka preko kojih prelaze ti nasipi. Kako je poznato da većina tih nasipa nema veću visinu od dva metra, a da će prosečna visina vode u ribnjacima biti oko 1,5 metar i da se ribnjački nasipi zbog iskorišćavanja površina moraju podizati u neposrednim blizinama željezničkih nasipa pojaviće se u materijalnim rovovima površinska voda koja će se sigurno pružiti do stope istih. Kakvo će dejstvo imati ta voda moraće se najpažljivije ispitati. Osim toga napominjem da će se u najkraćem vremenu po napuštanju vode u ribnjacima pojaviti i velika migracija bizamskih pacova, koji će istovremeno ugroziti i željezničke i drumске nasipe. Koliko je poznato, borba sa tim neprijateljem nasipa je veoma teška i nesigurna.

Inače gusta saobraćajna mreža Vojvodine u mnogome će koristiti novim ribnjacima u svakom pogledu.

Izgradnjom naše nove industrije i povećanjem industrijske proizvodnje u Vojvodini, koja će se bezuslovno morati postaviti pored postojećih vodotoka i novoga kanala Dunav—Tisa—Dunav, radi korišćenja vode za industrijske potrebe, ističe se jedan vrlo veliki i ozbiljan problem industrijskih otpadnih voda, koje se upuštaju u vodotoke i ribolovne vode. Ističem da je po unapređenje ribarstva uopšte a napose po izgradnju novih veštačkih ribnjaka, životno pitanje, regulisanje otpadnih industrijskih voda. Dosadani način ispuštanja tih voda, tako je ozbiljno ugrozio interese ribarstva, da su mnoge naše ribolovne vode opustošene i da u njima skoro više i nema riba. Najzrazitiji primer štetnosti otpadnih industrijskih voda su kanal Bezdán—Bečej i kanal Begej. Fabrike kudelje i fabrike šećera na pomenutim kanalima skoro su uništile ribu, a fabrika šećera u Zrenjaninu ozbiljno ugrožava opstanak našeg najvećeg ribnjaka u Ečki. Ovaj problem se danas a i u budućnosti može sa sigurnošću rešavati uvođenjem u fabričke pogone specijalnih stanica i instalacija za prečišćavanje otpadnih voda. U tom smislu već sada treba preduzeti mere za izgradnju i instaliranje takvih postrojenja.

Po zaduženju planske proizvodnje ribarstva u 1951. godini sa ogromnom količinom od 3.200 vagona vezana je i izgradnja novih veštačkih ribnjaka. Da bi se proizvodnja, planom predviđena, mogla u potpunosti izvršiti pa i premašiti, bezuslovno je potrebno sve projektovane ribnjake u površini od 55.000 ha izgraditi sa svim instalacijama i postrojenjima najkasnije do proleća 1950. godine, kako bi se u proleće iste godine mogli ribnjaci poribiti i do jeseni 1951. godine dati planiranu proizvodnju.

Osnovni problem neće biti samo u odnosima sa poljoprivredom, šumarstvom, saobraćajem i industrijom. Osnovni problem je na koji mogu dati odgovor hidrotehničari i graditelji kanala Dunav—Tisa—Dunav, da li će novi veštački ribnjaci moći dobiti u proleće 1950. godine. 353.680.000 kubnih metara vode iz kanala Dunav—Tisa—Dunav za navodnjavanje ribnjaka ili ne? Ukoliko se neće moći dobiti voda u to vreme, planirana proizvodnja se neće moći izvršiti.

Svi napred nabrojeni problemi, odnosi i teškoće nisu ništa manje važni od problema apsolutne nestašice visoko kvalifikovanog stručnog ribarskog kadra u pogledu projektovanja, građenja i rukovođenja novim veštačkim ribnjacima.

Mihajlo Ristić