

## Ribarski gigant u SSSR »DONRIBKOMBINAT«

Pre svega osjećam potrebu, da ovim putem izrazim punu zahvalnost odgovornim drugovima u ribarstvu SSSR-a, koji su mi omogućili da, prilikom nedavnog boravka u SSSR-u, posetim i upoznam se detaljno sa radom »Donribkombinata«, poznate ribarske organizacije. U prvom redu ova zahvalnost se odnosi na sledeće drugove:

- Aleksandar Akimovič Iškov, ministar ribarstva SSSR,
- Konstantin Efremovič Babajan, načelnik uprave unutrašnjih voda u Ministarstvu ribarstva SSSR,
- Vladimir P. Goroško, načelnik uprave za ribarstvo Ukrajinske SSR,
- Boris Aleksandrovič Nikoljug, direktor »Donribkombinata«,
- Leonid Mihajlovič Bihovec, tehnički direktor »Donribkombinata«,
- A. D. Nosalj, naučni saradnik Ukrajinskog naučnoistraživačkog instituta za ribarstvo.

U srcu Donbasa, gde rudari i metalurzi iz dana u dan biju sve jaču bitku za što potpunije iskorišćavanje neizmernog prirodnog rudnog bogatstva ovog kraja, raste jedan novi gigant — proizvođač ribljeg mesa. Na prostoru od preko 100 km u Donjeckoj i Luganskoj oblasti, a u dolini reke Doline i Majačke i u slivu Severnog Donjeca, prostiru se ribnjački bazeni »Donribkombinata«. Na inundacionim terenima, koji su ranije bili slabo ili sasvim neiskorišćeni, uspostavljeno je uzorno gazdinstvo, koje po sadašnjoj proizvodnji mesa predstavlja veliki doprinos u snabdevanju stanovništva ovog kraja. Napr. samo u 1965 godini »Donribkombinat« je dao zajednici:

- 1.596,3 t konzumne ribe,
- 412,6 t mesa pataka i dr. životinja i
- 279,5 t mleka

Po svom udelu u snabdevanju stanovništva, postignutim uspesima u proizvodnji ribljeg mesa, tehnološkim dostignućima, savremenom organizacijom rada i proizvodnje i dr. »Donribkombinat« već danas predstavlja u SSSR jednu od najboljih organizacija u ribarstvu, a čije će se mogućnosti u perspektivi još dalje razvijati.

U cilju upoznavanja sa radom ove organizacije izneću u kratkim crtama, a na osnovu podataka koje sam prikupio za svega nekoliko časova, najvažnije elemente iz proizvodnje mesa ribe i pataka i to samo u obimu, koji

mi dozvoljava ovakav vid informisanja. Mnogi detalji neće biti prikazani u ovom napisu.

Kombinat je na dan 1. I. 1966 godine imao ukupno u proizvodnji sledeće površine:

	ha	%
— mrestilišta	6,14	0,46
— rastilišta i mladičnjaci	169,41	12,82
— matičnjaci	22,19	1,68
— odgajivališta	1.069,60	81,01
— selekциони ribnjaci	5,00	0,38
— zimovnici	22,04	1,67
— akumulacija za snabdevanje vodom	26,10	1,98
ukupno:	1.320,48	100,00

U perspektivi (u periodu 1966 — 1970 godine) planiraju povećanje ribnjačkih površina:

izgrad. ribnj.	jed. mera	1966	1967	1968	1969	1970
	ha					
		470	525	430	400	400

Izgradnja ribnjaka započeta je 1931 godine a završena je 1937 godine. Razvoj proizvodnih površina vidi se iz sledećeg prikaza:

godina	1959	1965	u perspektivi
površina u ha	850,4	1.229,4	9.000

Ukupno imaju 22 odgajivališta sa pojedinačnom površinom od 20 — 118 ha (srednje oko 50 ha).

Proizvodnju ribe ilustruju sledeći podaci:

godina	1954	1955	1956	1959	1963	1965
izlov konzumne ribe u mc	3.044	6.504	6.344	6.090	12.245	15.963

U perspektivi se predviđa povećanje proizvodnje konzumne ribe u mc:

godina	1966	1967	1968	1969	1970
izlov konzumne ribe u mc	16.250	23.015	27.425	33.025	39.425

Proizvodnja jednogodišnjeg šarana:

godina	1959	1965	u perspektivi
izlov jednogodišnjaka šarana u 000 kom.	4.800	10.012	16.000

Produktivnost ribnjaka (prinos po 1 ha u mc):

godina	1963	1965
prinos ribe po 1 ha u mc		
— jednogodiš.	24,2	18—28
— konzumna riba	10,7—28,0	14—17,8

Na 393 ha odgojeno je jednogodišnjeg šarana po 28 mc/ha srednje veličine od 41 gr/kom a pri prirastu od prirodne hrane od 8,8 mc/ha.

U 1965 godini postignuti su visoki prinosi na pojedinim ribnjacima:

oznaka ribnjaka	površina u ha	prinos po 1 ha u kg
br. 10	53,8	2.350
br. 12	60,0	2.070
br. 8—11	134,6	1.500
br. 13	118,0	1.840
br. 5	38,4	1.540
prosek:	404,8	1.800

U svim ribnjacima proizvodnja se rukovodi određenim tehnološkim normativima:

— nasadivanje godišnjaka na 1 ha odgajivališta u kom	2.500—5.000
— srednji prirast konzumne ribe u gr/kom	600
— gubici konzumne ribe u tovilištima u %	10—14
— prirodna produktivnost ribnjaka u kg/ha:	
— u mladičnjacima	550
— u odgajivalištima	390
— nasad dopunske ribe u %:	
— srebrni karaš	10
— smud	5

— dobijanje ličinki od jednog matičnog gnezda u 000 kom.	180—200
— nasadivanje zimovnika standardnim jednogodišnjakima po 1 ha u 000 kom.	450
— gubici jednogodišnjaka u zimovnicima u %	5—10
— gubici mladunaca u prvoj godini u mladičnjacima u %	30

#### Dubrenje:

Kombinat u širokoj praksi primenjuje dubrenje mineralnim đubrivima po sistemu Instituta za ribarstvo iz Kijeva. Fosforna i azotna đubriva unose se periodično u vodu od momenta punjenja ribnjaka vodom, pa sve do kraja vegetacije. Na taj način se održava optimalni nivo ovih elemenata u ribnjačkoj vodi. U proseku se na ovaj način upotrebi u toku vegetacije oko 300 kg superfosfata i oko 260 kg amonijačne šalitre.

Ovakvim dubrenjem postižu sledeće rezultate:

pokazatelji	1959	1960	1961	1962	1963
a) odgajivališta:					
Uneto mineral. đubriva u tonama					
— superfosfata	47	64	82	102	271
— amonij. šalitre	—	—	—	60	235
Produktivn. ribnjaka u kg/ha	760	828	1061	948	1140
Produktivn. od prirodne riblje hrane	270	301	282	396	456
b) mladičnjaci:					
Uneto mineral. đubriva u tonama					
— superfosfata	—	—	12	28	39
— amonij. šalitre	—	—	—	9	25
Produktivn. mladičnjaka u kg/ha	677	1354	1416	1711	2000
Produktivn. od prirodne hrane	120	340	170	300	600

Značaj ovakvog sistema dubrenja može se sagledati iz sledećih podataka iz 1963 godine:

vrsta ribnjaka	površina u ha	produktivnost u kg/ha		uneto mineralnih đubriva u tonama		uvećana produktivnost uspoređeno sa 1961. g. u t	uneto đubriva po 1 ha u kg	
		ukupna	od prirodne hrane	super fosfata	amonij. šalitre		super fosfata	amonij. šalitre
a) tovilišta:								
br. 12	60	1075	472	20	18	117	330	300
br. 13	118	1524	756	40	35	406	339	297
br. 14	53,8	2032	668	19	16	238	353	297
br. 3—4	134,4	1460	738	46	39	178	342	290
br. 2	106	1233	736	34	28	301	320	264
br. 5	41,4	1233	603	14	12	209	338	290
Ø	513,6	1426	662	173	148	241,5	337	288
b) mladičnjaci:								
br. 1—7	39,3	2806	808	14	9	580	356	229

Za obezbeđenje kalcijuma u vodi i za neutralizaciju vode i tla upotrebljava se u proseku oko 250 kg kreča po 1 ha.

U mladičnjacima primenjuju zelenišno đubrenje — zasejavanjem ovsa.

Ishrana ribe:

Isključivo upotrebljavaju kombinovanu hranu »kombikorm« (uglavnom od uljanih

godina	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
— produktivnost od prirodne hrane kg/ha	200	215	213	280	283	270	301	282	396	456
— upotreba hrane u kg na mc ribe	468	371	420	350	330	322	260	360	320	284

pogača, otpadaka zrnaste hrane i brašna, zelene paste, mikroelemenata, krede, leguminoza, hrane životinjskog porekla i dr.) Ovakvom hranom postižu koeficijent 3,5 — 3,8 — 4,2.

Troškovi hrane se sve više smanjuju, što se vidi iz sledeće tabele:

#### Uzgoj pataka:

Usporedo sa proizvodnjom ribe Kombinat se bavi i intenzivnim uzgojem pataka. Primenjuje se sistem pačarnika na suvom, stim što svaki pačarnik ima samo mali deo ograđene vodene površine za ispušt i kupanje pataka. Primenjen je punosistemni uzgoj pataka (naime, imaju svoj vlastiti matični zapat, inkubatore i sl.). Obim gajenja pataka možemo sagledati:

pokazatelji	g o d i n a			
	1954	1955	1956	1963
uzgojeno odraslih pataka u komadima	28.746	61.112	110.023	226.700

#### Proizvodnja pataka u 1965 godini:

pokazatelji	jed. mera	plan ostvareno		‰ ispunjenja
— matično stado pataka	glava	4.900	4.900	100
— od toga ženki	„	4.100	4.100	100
— srednja nosivost po 1 ženki	kom.	83	106	127,7
— ukupan broj jaja	000 kom.	340	436	128,2
— polaganje jaja u inkubatore	„	309	338,6	109,6
— dobijeno mesa pataka	mc	3.600	3.984	110,7

Patke hrane specijalnom koncentrovanom hranom sa 20% zelene mase. Postižu koeficijent 4—4,5. Gubici u toku tova iznose ispod 1%.

Ostale mere unapređenja proizvodnje ribe:

1. — Primena mehanizacije u sprovođenju tehnološkog procesa je široko zastupljena. Mehanizovani su svi najvažniji procesi: priprema, mešanje i rasturanje hrane, rasturanje mineralnih đubriva, izlov i utovar ribe, transport ribe i dr. Samo o mehanizaciji mogao bi se dati poseban prikaz, jer u ovoj oblasti imaju zaista izvanredna dostignuća, koja bi se kod nas mogla primenjivati;

2. — Pored šarana gaji se i sporedna riba: srebrni karaš, smud i koregonusi. U zadnje vreme prišlo se masovnoj proizvodnji biljodjednih riba. U tu svrhu izgrađena su dva posebna centra za razmnožavanje ovih riba. Dobri uspesi posignuti su u oblasti veštačkog mresta belog amura;

3. — Motornim čamcem, koji vuče gvozdenu drljaču po dnu ribnjaka, melioriše se ribnjak u toku vegetacije. Na ovaj način se iznose organizmi bentosa iz dubljih slojeva mulja, pa se tako povećava prirodna produktivnost za 10—12 kg ribe po 1 ha. Ovom akcijom se takođe postižu bolji uslovi za mineralizaciju organskih materija u ribnjaku;

4. — Primena profilaktičkih mera: umesto upotrebe antibiotika u toku uzgoja ribe posebnu pažnju obraćaju na sledeće:

— tretiraju svu nasadnu ribu u proleće i jesen u slanoj vodi (5‰) i amonijačnoj vodi (0,01‰),

— periodično ostavljaju ribnjake bez vode radi smrzavanja tla,

— krećenje — dezinfekcija posle izlova ribe (na suhom) sa oko 25 mc po 1 ha,

— kod jesenjeg punjenja vodom (takođe se tretira krećom (kad još nema ribe u ribnjaku) sa oko 2—3 mc po 1 ha,

— nikada ne uvoze nasadni materijal iz drugih ribnjaka,

— kod izlova i transporta nasadnog i matičnog materijala obraća se velika pažnja, kako se riba ne bi previše maltretirala;

5. — Selekciji šarana posvećuje se posebna pažnja. Intenzivno se selekcioniše tzv. »ukrajinski šaran«. Osobine ovog šarana su sledeće:

— prirast je dva puta veći od divljeg šarana,

— usvajanje hrane i produktivnost je veća nego kod ostalih ribnjačkih šarana za 22 do 23‰,

— po plodnosti se takođe ističe od ostalih. Od jednog gnezda (1+2) dobije se oko 250 do 400.000 komada larvi,

— potpuna plodna zrelost nastupa kod mužjaka u drugoj, a kod ženki u trećoj godini,

— postoje dve grupe »ukrajinskog šarana«:

a) — ljuskaš,

b) — bez ljuske (sa krljuštima samo u predelu glave i repa, dok na bočnoj liniji nema krljušti),

— odnos visine i dužine tela iznosi kod:

a) — bezljuskaša ..... 1 : 2,1 (2,3)

b) — ljuskaša ..... 1 : 2,5 (2,6)

— dobro izdržavaju zimovanje u uslovima Ukrajine.

Kod selekcije biraju se najbolji primerci po formi, kondiciji, konstituciji tela (bez defekata, pravilan raspored krljušti i dr.), dobrog eksterijera, male glave, visokog tela i dr. Izbor počinje u jesen u prvoj godini starosti. Odabere se oko 5—6.000 komada i prezime u posebnim bazenima. U proleće se od ovog broja nasade specijalni ribnjaci (od po 4 ha) i to 400—500 komada po 1 ha. Do jeseni se dalje ova riba neguje i hrani uglavnom prirodnom hranom uz prihranjivanje kombikormom.

Zahvaljujući planskom sprovođenju selektivnih mera, koje se izvode pod rukovodstvom A. I. Kuzema, Donribkombinat se danas smatra kao reprodukciona baza »ukrajinskog šarana«,

6. — Druge mere: melioracija i presušivanje ribnjaka (za vreme leta pojedini ribnjaci se ostave bez vode, pa se tada izvrše svi radovi melioracije tla, a zemljište se zaseje kupusom, suncokretom, kukuruzom, smesom vike i ovsa i sl.), košenje štetne flore, regulisanje

obraslosti ribnjaka mekom podvodnom florom, posle izlova ribe skupljaju se ostaci nadvodne flore, nivelišu se udubljenja, uništava riblji korov (crvenperke, ukljeve i dr.) putem nasadivanja smuđa i primenom hlornog kreča i sl.

7. — Donribkombinat je u najtešnjoj vezi sa naučnom službom, kojoj može zahvaliti za postignute rezultate. Institut za ribarstvo iz Kijeva ima na ovom objektu posebno odjeljenje čiji stručnjaci rade isključivo na unapređenju proizvodnje, a u prvom redu na: hemijskim i biološkim ispitivanjima vode, određivanju doze mineralnih đubriva, selekciji i mrestu šarana, aklimatizaciji biljojednih riba, primeni profilaktičkih mera i lečenju

8. — Masovnom primenom belančevinasto-vitaminske paste od raznog zeleniša povećavaju produktivnost ribnjaka za 15—40%;

9. — Hranivu se dodaju kobalt i to u prvoj polovini vegetacije po 2 gr, a u drugoj po 5 gr na 1 tonu hrane.

Proizvodnju na ribnjacima Donribkombinata karakterišu i drugi momenti:

1 — neki ekonomski momenti (napr. u 1965 godini):

— ostvarena je dobit od 355 rubalja po 1 ha ribnjačke površine (odn. 489.900 starih dinara),

— troškovi proizvodnje na 1 rublju vrednosti konzumne ribe iznose 66,2% odn. 66,2 kopejke;

2 — u 1965 godini Kombinat je raspolagao sa sledećim pratećim objektima:

— 102 stana za svoje radnike,

— klub sa 250 sedišta,

— biblioteku i crvene kutiće,

— dečje vrtiće na 60 mesta,

— tri magazina,

— zdravstveni centar,

— pogon za izgradnju (transporteri, mehanizacija za zemljane radove, mešalice, drobilice i dr.),

— vlastite mašinske radionice za remont celokupne mehanizacije itd.

Pokušao sam u kratkim crtama prikazati rad »Donribkombinata«, čiji uspesi i dostignuća u gajenju šarana mogu ukazati i našim ribnjačarima kojim putevima treba ići kod daljeg unapređenja ribnjačarstva u Jugoslaviji.