

Ribnjak Jelas Polje i slivno područje*

UVOD. Ovaj ribnjak se opskrbljuje vodom iz rijeke Orljave, koja ima veoma veliko slivno područje u poredbi s ostalim našim ribnjacima, te se možda nekima čini, da raspolaže vodom u neiscrpnim količinama. Zbog toga se i pomišlja na dalja znatna proširenja površine ribnjaka u uvjerenju, da opskrba vodom ne predstavlja problem.

Ove godine je novinski članak pod naslovom »Slavonske lkomune u potrazi za pitkom vodom« (Vjesnik 3. III 1970) pobudio pozornost ovoga Instituta, a povodom kontakata postignutih na seminaru Agrokombinata »Jasinje« u Slavonskom Brodu, komu pripada ovo ribnjačarstvo, još više upozorio, da se tom problemu opskrbe vodom ribnjaka Jelas-polja ima sa stanovišta općeg korištenja i gospodarenja vodom posvetiti veća pažnja.

OCJENA POTREBNE KOLIČINE VODE ZA RIBNJAK

Osnovno punjenje pojedinih bazena treba slijedeće količine vode:

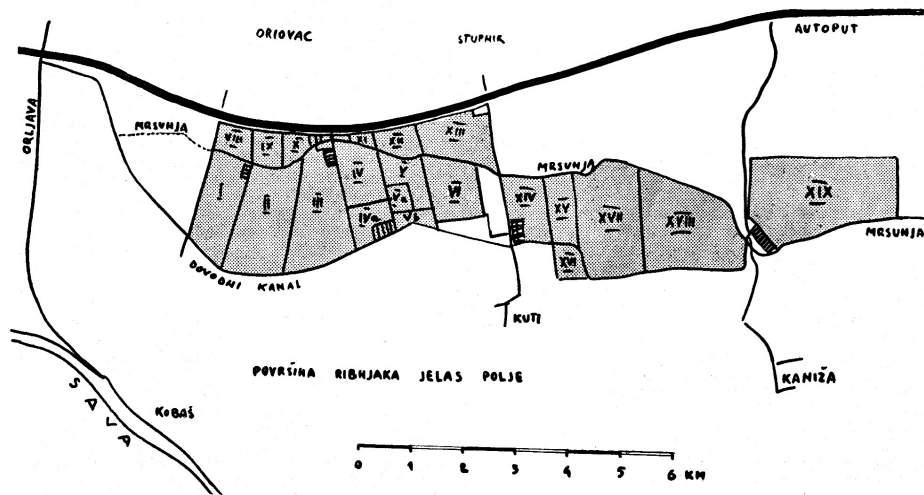
Broj bazena	Površina ha	Dubina m	Količina mil. m ³
I	62	1,20	0,744
II	144	1,30	1,970

III	151	1,36	2,060
IV	102	1,40	1,430
V	72	1,40	1,010
Va	28	1,20	0,336
Vb	20	0,70	0,140
VI	124	1,40	1,730
VII	56	1,40	0,785
XIV	56	1,40	0,785
XV	73	0,90	0,658
XVI	56	1,15	0,645
XVII	223	1,30	3,040
XVIII	287	1,30	3,730
XIX	355	1,20	4,020
ukupno	1789		23,083

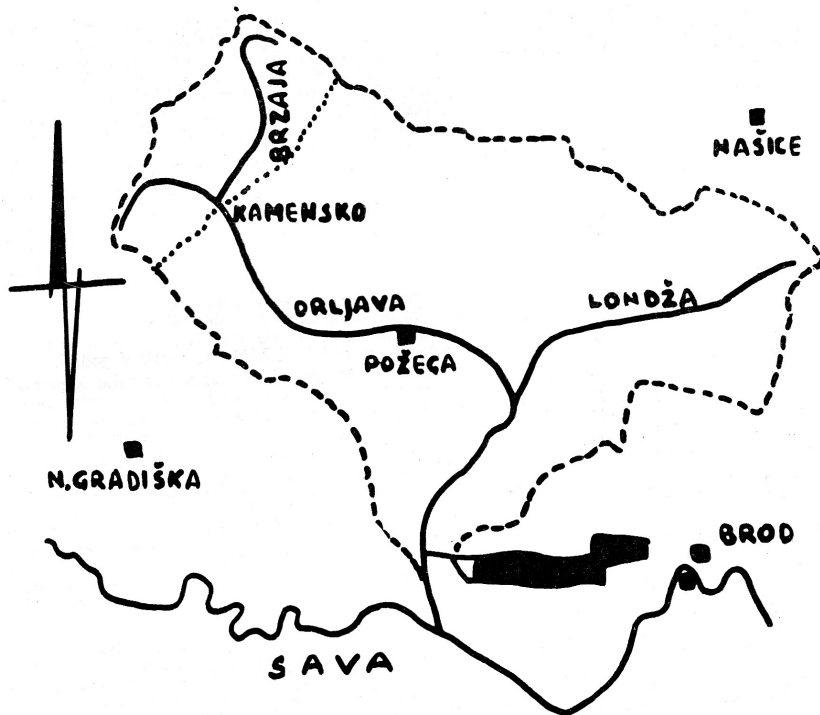
Ostalih 300 ha manjih ribnjaka treba približno barem 3,0 mil. m³ vode. Sveukupna godišnja potreba osnovnog punjenja je oko 26,0 mil. m³.

Za obnavljanje zimnjaka postojećih i u gradnji od ukupno 14 ha površine, a prosječne dubine 1,60 m treba uz predvidljivo 30-kratno obnavljanje svega oko 6,7 mil. m³ vode godišnje.

Za gubitke vode uzima se, prema članku inž. Bauera, publiciranom u Ribarstvu Jugoslavije br. 4/1965, slijedeće:



* Uredništvo smatra, da ostvarenje srednjeročnog programa razvoja ribnjačarstva »Jelas Polje«, koji prvenstvo ovisi o mogućnosti opskrbe vodom, treba svestrano osvjetliti pa zato ovim člankom otvara diskusiju o tom problemu. Bilo bi poželjno da se u ovu diskusiju uključe i oni stručnjaci, koji projektiraju proširenje tog ribnjačarstva, a još draže bi nam bilo, da nemamo pravo!



RIBNJAK JELAS POLJE I SLIVNO PODRUČJE

Pretpostavlja se sloj vode preko čitave vodene površine ribnjaka godišnje najedamput, i to:

— za zasićenje tla	0,100 m
— za procjeđivanje kroz nasipe	0,783 m
— za gubitke na ispuštima	0,129 m
— za ishlapljivanje	0,350 m
svoga	1,362 m

Na površini od 2100 ha to čini 28,6 mil. m³

Rekapitulacija sveukupno potrebne vode za ribnjak sadašnje površine:

— osnovno punjenje	26,0 mil. m ³
— obnavljanje zimmjaka	6,7 mil. m ³
— gubitak	28,6 mil. m ³
Sveukupno	61,3 mil. m ³ vode

Dakle sadašnji ribnjak treba preko 61 milijun kubnih metara vode godišnje!

DISTRIBUCIJA VODE PO SEZONAMA GODIŠNJE

Konkretno za ribnjak Jelas Polje još ne raspolažemo pobjližim podacima, a shema opskrbe, prikazana na dijagramu u referatu inž. Bauera »Ribnjačarstvo Jugoslavije« na Kongresu o vodama u maju 1969. u Beogradu (publicirana djelomično u Ribarstvu Jugoslavije br. 1/1968. pod naslovom Veličina šaranskog ribnjaka u zavisnosti od slivnog područja i oborina), upućuje na mogućnost, u slučaju tehnologije s cjelogodišnjim izlovom i iznošenjem ribe na tržište i cjelogodišnjim opskrbljivanjem vodom, da ribnjak sadašnjeg opsega može bez poteškoća dobiti potrebnu količinu vode.

PRIKAZ RASPOLOZIVE KOLIČINE VODE IZ SLIVA ORLJAVE

Prema podacima iz idejnog projekta »rekonstrukcije i dovršenja ribnjaka« iz 1962. godine, u koritu Orłjave otječe slijedeća količina vode:

Godina	mil. m ³
1948.	128,052
1949.	118,423
1950.	170,796
1951.	254,203
1952.	161,388
1953.	172,051
1954.	164,189
1955.	262,317
1956.	236,755
1957.	115,333
1958.	114,703
1959.	151,338
1960.	179,949
1961.	106,609
Prosjek	167,000 mil. m ³

U tom razdoblju najmanja opažena otjecajna količina bila je u godini 1961. od 106 milijuna m³ vode. Budući da je kapacitet upusta na Orłjavi i glavnoga dovodnog kanala malen, jer ima samo 2,5 —

3,0 m³/sek, u slučaju da je kanal očišćen i produbljen na projektiranu mjeru, jasno je da velike vode Orljave znatnim dijelom pobjegnu neiskorištene. Sto će trebati poduzeti za povećanje kapaciteta, da to bude svrsishodno i ujedno ekonomično, moći će se ustanoviti tek nakon prikupljanja pobližih podataka.

Ustanovljeno je iz dekadnih prosječnih protoka, da koritom Orljave teče protok manji od 3,0 m³/sek, i to:

u godini	dana
1948.	65
1949.	55
1950.	60
1951.	50
1952.	75
1953.	80
1954.	80
1955.	20
1956.	50
1957.	100
1958.	100
1959.	60
1960.	70
1961.	100
prosjeck	70

Dakle nije rijetkost, da i sto dana u godini teče Orljavom manje vode, nego bi dovodni kanal mogao primiti.

Ako bi uzeli kao optimum postojećega protjecajnog kapaciteta dovodnog kanala $Q = 2,50$ m³/sek, onda bi za podmirenje ukupne potrebe na vodi, trebalo:

$61,300.000 : 2,50 = 24,500.000$ sek. = 283 dana godišnje.

Pri današnjoj veličini ribnjaka i raspoloživoj količini vode u čitavom slivu Orljave, dok nema drugih značajnijih potrošača, kao i postojećeg kapaciteta dovodnog kanala s ustavom, to je moguće, ali je to ujedno veoma blizu krajnjoj mogućnosti u sušnoj godini.

PERSPEKTIVNE MOGUĆNOSTI KORISTENJA VODE IZ SLIVA ORLJAVE

Kada se izradi akumulaciono jezero kod Kamenskoga, sadržaja od 50 — 60 milijuna m³ vode, sa svrhom korištenja za piće u komunama Slavonska Požege, Slavonski i Bosanski Brod i Nova Gradiška u prvom planu, kasnije i Zupanja, Vinkovci, Vukovar u istočnom, te Novska, Našice, Orahovica i neke druge u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, a osim za piće pojaviti će se i neke druge potrebe moderne industrije, ostat će u Orljavi i pritocima, nizvodno od akumulacije, toliko manji godišnji vodni bilans. Dakle, u sušnoj godini doteci će Orljavom do zahvata za ribnjak pri autoputu približno upravo toliko vode, koliko danas troši postojeći ribnjak od 2.100 ha površine!

Radj vršnih velikih voda Orljave, koje se mogu popeti i preko 500 m³/sek, a ne mogu se uvesti u ribnjak ni pri pojačanom upusnom kapacitetu dovodnog kanala, ne će se moći ni toliko iskoristiti za ribnjak, pa se ovaj možda ne će moći opskrbiti vodom ni pri sadašnjoj površini od 2.100 ha, u sušnoj godini.

ZAKLJUČAK. Da bi se moglo preciznije odgovoriti na pitanje, koja je opravdana gornja granica proširenja površine ribnjaka Jelas Polje, trebalo bi izvršiti studije i istraživanja u cilju saznanja stvarnih potreba i gubitaka vode, ocjenjivanja kriterija o mjerodavnom stupnju, tj. povratnom periodu pojavljivanja sušne godine, mogućnostima eventualne akumulacije i ponovnog korištenja vode na samom ribnjačarstvu, varijantnim ispitivanjem odnosa kapaciteta zahvata, upusta i ispusta i variranjem nivoa vode u bazenima i dovodnim i odvodnim kanalima, pobližem proučavanju problematike pumpanja kod visokog vodostaja Save, kao i, u slučaju oskudice, u dotoku iz Orljave, itd.

Treba očekivati uspostavu korisne specijalizirane suradnje Instituta za slatkovodno ribarstvo i Ribnjačarstva Jelas Polje, kako u sastavu programa istraživanja i studija, tako i u traženju optimalnih rješenja, ne samo za povećanje površine, nego i prinosa na ribnjaku.

ZUSAMMENFASSUNG

Fischteichwirtschaft Jelas Polje hat so ein grosses Niederschlagsgebiet, dass man üblich in riesige Vergrößerungsmöglichkeit glaubt, im Verhältniss mit den anderen unseren Fischteichen.

Zukünftig kann man vermuten, dass man für die Versorgung am Trinkwasser sowie für die noch nicht vorgesehene Industrie, ein Teil des Niederschlags mittels Akkumulation bei Kamensko entnehmen wird, und dadurch jetzige ungestörte Ausnutzung für Fischteich vermindern.

Die notwendige Wassermenge für den Fischteich wird mit der verfügbaren abfließenden Niederschlagswassermenge entgegengestellt, und dadurch auf Notwendigkeit der Forschungen und Studien aufgewiesen, durch welche wird man imstande sein genauere Lösung des Wasserverbrauches mit der Fischteichverbreiterung übereinstimmen.