

# ВЕШТАЧКА ЈЕЗЕРА РИБЊАЦИ У ВОЈВОДИНИ

## ARTIFICIAL LAKES FISH PONDS IN VOJVODINA

Бугарчић, П.\*

### Резиме

Развојем људског друштва човек је својом делатношћу непрестано вршио промене односа у природи па и у хидрографији копнених вода. Изградњом мелиоративних система су створене затворене воде међу којима и језера која се користе искључиво као рибњаџи. Највише језера – рибњаџа у Војводини је подигнуто после Другог светског рата. Године 2006. у Војводини има 72 рибњаџа. Мање од 10 хектара имају једно или више језера а већа читаве језерске комплексе које чине: мрестилишта, растилишта, товилишта и зимовници. Највећи у Војводини и један од највећих у Европи је Ечка. Највише рибњаџа је у микро регији Банат, потом Бачка а најмање их има у Срему. Риба се пласира углавном на домаће тржиште. До 90-тих година XX века она је извозена у европске земље (Италију, Аустрију, Немачку, Холандију и др.).

**Кључне речи:** Војводина, вештачка језера, рибњаџи.

### Abstract

Together with the development of human society, man with its activities has made changes to the nature and to the hydrography of surface waters as well. When meliorate systems were built certain closed waters were created, among which are also lakes that are used exclusively as fish ponds. The greatest number of lakes fish ponds in Vojvodina was opened after the World War II. Today, there is a total of 72 fish ponds in Vojvodina. Those that are smaller than 10 ha have one of more lakes, whereas those bigger than 10 ha have whole lake complexes that consist of spawning places, young fish breeding places, livestock places as well as winter feed places. The biggest fish pond in Vojvodina and one of the biggest in Europe is Ečka. The greatest number of fish ponds is located in microregion Banat, then there is Bačka, whereas the smallest number of them is found in Srem. Smaller fish ponds usually produce young fish while bigger ones produce both categories. Market for fish is usually found in the country. Until the 1990s it was exported into European countries (Italy, Austria, Germany, the Netherlands etc.).

**Key words:** Vojvodina, artificial lakes, fish ponds.

\* Бугарчић Павле, ПМФ, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.

## Увод

Развојем људског друштва човек је својом делатношћу непрекидно вршио промене односа у природи па и у хидрографији копнених вода. Велике промене природног екосистема које су настале у последња два века, као последица обимних хидротехничких радова на заштити од поплава и мелиорацијама, условиле су и промене у карактеру рибарског привређивања.

Мелиоративним захватима продуктивни потенцијал речних екосистема, који су обухватили токове и простране плавне површине, драстично је редукован и смањена рибља продукција. Пре мелиорација плавне површине за време високих вода поред панонских река претварале су се у огромно слатководно море, односно у велики природни рибњак. У водене површине плавних зона мигрирају све старосне категорије рибљег фонда ради мреста и исхране, јер се на поплављеном земљишту развијале и размножавале у великом броју разне врсте ситне флоре и фауне. Тако је стварана огромна маса фитопланктона, зоопланктона, епифитске фауне, која је представљала природну рибљу храну. Регулациони и мелиоративни радови нису обухватили све регионе подједнако, тако да су у појединим деоницама сачувани мочварно-ритски услови, који данас имају велики биогеографски значај.

Искључивањем знатних површина од утицаја високих вода панонских река и ограђивањем њихових токова насипима измењени су услови рибље продукције и смањени риболовни приноси на овим водама.

Изградњом мелиоративних система истовремено су створене затворене воде, међу којима и језера, која се користе искључиво као рибњаци. Услед повољнијег деловања еколошких фактора (плодније подлоге, мирније воде, виших температура воде) у језерима се одвијају интензивнији хидробиолошки процеси и постижу већи риболовни приноси по јединици површине у поређењу са осталим категоријама риболовних вода. Велике су разлике у условима за узгој рибе у отвореним и затвореним водама.

Гајење риба има дуг период развитка. Међутим, појам рибњака и њихова улога ни данас није прецизно дефинисана. Некада се под рибњацима подразумевао одређени простор где се риба држала на залихи у живом стању, ради сигурнијег обезбеђења људске хране. Данас се рибњацима сматра затворен и технички уређен језерски простор намењен производњи рибе. При данашњем степену развијености и примене технологије производње ова вештачка језера се не могу потпуно одвојити као целине изоловане од чинилаца животне средине рибе у отвореним водама. Шарански рибњаци су екосистеми интегралне и динамичке целине у којој су физичко-географска, хемијска и биолошка збивања повезана у јединствен процес. Осим природних процеса, који се у овим вештачким језерима одвијају, истовремено је изражен и утицај човека, као најзначајнијег фактора производње.

## Изградња рибњака у свету

Изградња језера за чување и вештачки узгој рибе у свету има дугу историјску традицију. У Кини је култура рибарстава стара око четири хиљаде година. Кинези су у та давна времена знали да размножавају и узгајају рибу. Рибари су у реци Јанкценкјанг постављали плетере у које су сакупљали оплођену икру, коју су потом стављали у посуде са водом и продавали за насађивање рибњака. Када се риба излегла прехрањивали су је у ниском растињу у мањим језерима. Рибарство у старом Египту није се развило и поред добрих услова (многобројна плавна подручја поред реке Нил) јер је египатско свештенство забрањивало народу да користи рибу у исхрани, како би се више становника окренуло обради земљишта. По Хомеру у Грчкој риба је била храна само сиромашних слојева вероватно што су тада реке и језера били веома богати рибом а на трпезама богатих су биле цењене само реткости. Стари Римљани нису много

ценили слатководне рибе, осим шарана из Дунава и лососа из Рајне. Речни риболов су сматрали за светогрђе јер су реке биле посвећене и нису се смеле користити за лов ни порибљавати. Ипак Стари Римљани су први почели у Европи градити вештачка језера намењена преваходно узгоју рибе. Држање рибњака било је омогућено само најбогатијима. По Плинију прво вештачко језеро рибњак изградио је Licinius Muraena код Баулија (Група аутора, 1967). Lucullus је изградио рибњак код Напуља, тако што је прокопао тунел испод једног брда, како би довео кроз њега морску воду у једну депресију.

После пропасти римског царства имамо замирање науке, културе и привреде, што се одразило и на рибарство. Тек у XVI веку долази до напретка у друштвеним делатностима и привреди. Тада се и рибарство као привредна грана развија, али је оно и даље остало монопол световних и духовних феудалаца. У сваком самостану или манастиру био је један „pater aquavivus” који се бринуо да објекат увек има рибе. Уз самостане, манастире и феудалне дворове грађена су мања језера рибњаци, како би се риба за сваку прилику осигурала. У таквим језерима се најпре држала жива риба до употребе а касније размножавала и гајила. У тим рибњацима се углавном гајио шаран, који је за човека представљао „најбољу домаћу животињу међу рибима”. Осим тога што има мекано месо шаран је врло плодан и дуго може без воде па се лако транспортује. Задовољава се најједноставнијом и најјефтинијом храном. Домовина вештачког гајења шарана је Европа и то крај око доњег Дунава (Група аутора, 1967). Најнапредније рибарство од XVI до XVIII века у Европи било је у Чешкој. Средином XVIII века у Чешкој је било 188 рибњака на површини од 4550 ha.

## Рибњаци у Војводини

Изградња вештачких језера рибњака у Војводини је отпочела тек пред крај XIX века а углавном је реализована у XX веку. Узрок овоме су физичкогеографски, пре свега хидролошки услови. Токови и плавни терени били су веома богати рибом па није уопште постојала потреба за изградњом вештачких језера рибњака (Група аутора, 1967).

Почетак изградње вештачких језера рибњака у садашњој Војводини везан је за 1894. годину. Тада је формиран рибњак у Ечки, који је данас највећи рибњак у Србији и један од највећих у Европи. Рибњак је формиран на имању које је утемељио Лазар Лукач 1781. године, када је купио 3000 ланаца коморске земље у Ечки. Породица Лукач је имањем управљала 160 година.

Средином XIX века на месту где се данас налазе језера рибарског газдинства „Ечка” било је мочварно земљиште које се простирало између река Тисе и Бегеја. Безброј малих језера чинило је веома повољне услове за живот биљног и животињског света. Воде овог подручја тада су биле веома богате рибом. Највише је у водама било шарана, тзв. „дивљака” (*Syrprinus caprio*), деверике (*Abramis brama*), смуђа (*Lucioperca lucioperca*), штуке (*Essax luchs*), сома (*Siluris glanis*), караша (*Carassius carassius*), лињака (*Tinca tinca*), кечиге (*Acipenser ruthenus*) и др.

Сваког пролећа језера су поплавама добијала нову воду и рибу. У то време реке Бегеј и Тиса су биле веома богате рибом. Регулацијом Тисе и Бегеја ово подручје није потпуно заштићено од поплава. Чак је гроф Pallavicini да би избегао аграрну реформу наредио да се провале одбрамбени насипи на Тиси и Бегеју, чиме је поплављено око 2500 ha земљишта.

Први запис о организованом рибарству на овом подручју потиче из 1891. године. Лист „Торонтал” писао је да ће се на имању грофа Felixa Hagnoncourta изградити вештачко језеро које ће се користити за рибњак. Кад је рибњак 1894. године формиран, риба се узгајала и ловила на ограђеном језеру површине 1366 катастарских јутара. Вештачким захватима формирање Белог језера завршено је 1898. године. Језеро је утврђено насипима и омогућено је његово пражњење. За напајање свежеом водом у сезони узгоја рибе служио је цевни провод кроз насип



*Слика 1.– Ечански рибњак (Фото: Д. Борић, 1992)*

*Picture 1. – Fish ponds in Ečka (Photo: D. Borić, 1992)*

на десној обали Бегеја пречника 0,6 m, а за пражњење биле су постављене две црпне станице капацитета 1,9 m<sup>3</sup>/sec.<sup>1</sup>

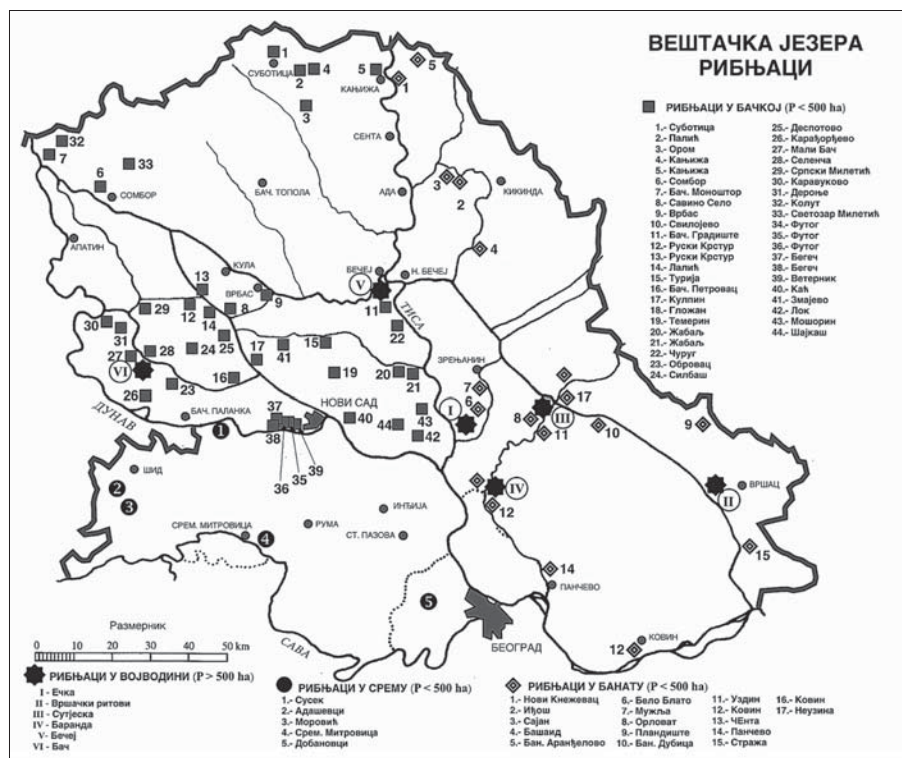
Највише језера рибњака у Војводини је подигнуто после Другог светског рата. Најинтензивнија изградња отпочела је седамдесетих година XX века и са сталним повећањем индекса пораста реализује се до данас. Године 2006. у Војводини има 72 рибњака. Мањи рибњаци до 10 хектара имају једно или неколико језера, а већи и читаве језерске комплексе које чине мрестилишта, младичњаца, растилишта, товилишта и зимовници. У раду су обрађена језера рибњаци у 1999. години. Број језера стално расте. Њихова водена површина се мења, јер се неки басени остављају без воде да би се у њима извршила дезинфекција, измрзавање подлоге и здравствено освежење дна.

Највише рибњака лоцирано је у Бачкој 45, а најмање у Срему 5. Међутим, у Банату се налазе три највећа комплекса у Војводини. Највећи је Ечка 2157,2 ha, затим следи Баранда 918 ha, па Сутјеска са 897 ha.

Мањи рибњаци производе углавном рибљу млађ, а већи само конзумну или обе категорије. Производња млађи је економичнија, реализује се на мањим басенима, али захтева већи утрошак рада и улагања. Међутим, и неки већи рибњаци су се оријентисали за производњу млађи, што се види из табела. Разлога има више, због веће економичности или се језера „наслањају” на насеља па је спречавање рибокрађе конзумне рибе отежано или онемогућено, као нпр. у Ченти, Стражи, Жабљу и др. На мањим језерима рибњацима су интервенције брже и лакше. Контрола здравственог стања рибе је ефикасна. Мањи рибњаци користе чистију воду јер се веома често снабдевају њоме из артеских бунара. Смањењем језера повећава се економичност. Најјекономичнија језера рибњаци средње величине су Деспотово и Нови Кнежевац, са годишњом производњом од око 1600 kg конзумне рибе по хектару. Од малих рибњака са производњом од 8 t/ha најјекономичнији су Вељка Симина у Чонопљи и Жељка Ђанића у Светозар Милетићу<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Подаци добијени у Рибарском газдинству Ечка

<sup>2</sup> Подаци добијени од Дарка Кенђела



Карта 1.– Вештачка језера рибањаци у Војводини

Map 1. – Artificial lakes fish ponds in Vojvodina

На мањим рибањацима могла би се организовати и ефикаснија производња, али они у већини немају потребну кадровску и техничку опремљеност.

Највише мањих рибањака лоцирано је у јужној Бачкој и то углавном поред канала II реда из којих се снабдевају водом. Свега неколико језера се снабдевају водом из Дунава и из магистралног канала Дунав – Тиса. Телечка лесна зараван је у западном делу без рибањака. Само

Табела 1.– Вештачка језера Војводине – рибањаци са површином већом од 500 ha

Table 1. – Artificial lakes in Vojvodina – fish ponds with area bigger than 500 ha

Локација језера рибањака	Одакле се снабдева водом	Реципијент	Површина (ha) Производња рибе (t) у 1999. години		
			Рибања млађ	Конзумна риба	Укупно
1. Ечка	Тиса	2157,2	480	1200	1680
2. Вршачки ритови	Вршачки канал	642,2	245	455	700
3. Сутјеска	Тамиш	897,0	70	880	950
4. Баранда	Тамиш	918,0	130	300	430
5. Бечеј	Велики Бачки канал	680,0	150	450	600
6. Бач	Канал Богојево – Нови Сад	642,2	245	455	700
УКУПНО:		5936,6	1320	3740	5060

Табела 2.– Вештачка језера – рибњази у Бачкој са површином мањом од 500 ha

Table 2. – Artificial lakes – fish ponds in Bačka with area smaller than 500 ha

Ред. бр.	Назив језера - рибњака	Локација језера - рибњака	Реципијент	Пов. (ha)	Производња			Напомена
					Млађ	Конзумна	Укупно	
1.	As Trade	Суботица	Бунар	3	0,5	5	5,5	
2.	Северна Бачка	Палић	Језеро Палић	5	2		2	
3.	Ором акумул	Ором	Тиса	100	35	125	160	Рибњак и навод.
4.	Омладинско језеро	Палић	Језеро Палић	15	15		15	
5.	Капетански рит	Кањижа	Кереч	463	50	150	200	
6.	Вељко Симин	Сомбор	Бунар	52	30	120	150	
7.	Поћаска	Бачки Моноштор	ДТД	23	15	25	40	
8.	Карнекс	Савино Село	ДТД	1,8	3		3	
9.	Врбас	Врбас	Бунар	1,5	2		2	
10.	Свилојево	Свилојево	ДТД	390	50	100	150	
11.	Бачко Градиште	Бачко Градиште	Стара Тиса	1,5				Нема производње
12.	Први мај	Руски Крстур	ДТД	97	25	50	75	
13.	Јоаким	Руски Крстур	ДТД	3	2		2	
14.	Јаме	Лалић	Бунар	1,5	3		3	
15.	Турија	Турија	Бељанска бара	1,5				Нема производње
16.	Твовик	Бачки Петровац	ДТД	4	8		8	
17.	Кулпин	Кулпин	Бунар	1				Нема производње
18.	Гложан	Гложан	Бунар	1,5	3		3	
19.	Агро-грађевинар	Темерин	Јегричка	1,5	3		3	
20.	Јегричка	Жабал	Јегричка	412	34	130	164	
21.	То-ми	Жабал	Јегричка	16	25		25	
22.	Мрестилиште	Чуруг	Стара Тиса					
23.	Обровац	Обровац	Бунар	1,5	2		2	
24.	7 рибњака 5 власника	Силбаш	Бунари	15	20		20	
25.	Деспотово	Деспотово	ДТД	230	100	200	300	



Ред. бр.	Назив језера - рибњака	Локација језера - рибњака	Реципијент	Пов. (ha)	Производња			Напомена
					Млађ	Конзумна	Укупно	
26.	Карађорђево	Кара-ђорђево	Бунар					Подаци недоступни
27.	Мустанг	Мали Бач	Бунар	1	1		1	
28.	Јама	Селенча	Бунар	0,5	3		3	
29.	Српски Милетић	Српски Милетић	ДТД	310	70	70	140	
30.	Трстик	Каравуково	ДТД	2				Нема производње
31.	Дероње	Дероње	ДТД	68	80	2	82	
32.	Колут	Колут	Плазовић	200	20	50	70	
33.	Лемеш	Светозар Милетић	Бунар	12	30	20	50	
34.	Футог	Футог	Дунав	202	34	65	99	
35.	Планта	Футог	Канал – сисавац	4				Нема производње
36.	Агробегеч	Бегеч	Бунар	28	70		70	
37.	Шајкашка	Бегеч	Канал – скупљач	1,5		1	1	
38.	Јелчић Т.	Футог	Бунар	2	4		4	
39.	Ветерник	Ветерник	Бунар	2				Спортски риболов
40.	Етински	Каћ	Субићки канал	3				Спортски риболов
41.	Мочила	Змајево	Јегричка	2	3		3	
42.	Ковачевић Р.	Лок	Фреатска издан	9	5	5	10	
43.	Више власника	Мошорин	Канал – скупљач	60	100	5	105	
44.	Шајкаш	Шајкаш	Бунар	2				Нема производње
УКУПНО:				2750,3	847,5	1123	1970,5	

неколико мањих рибњачких језера лоцирано је поред Суботице. Распоред рибњака у Банату је равномернији. Највише их је поред Бегеја и Тамиша. На простору Делиблатске пешчаре нема језера ове категорије због неповољног геолошког састава подлоге. У Срему има само 5 рибњака и они су лоцирани искључиво у рубним деловима субрегије.

Нека мања језера, као у Каћу и Ветернику, подизана су за сврху спортског риболова. Изграђени су поред највећег града Војводине, али њихово формирање треба очекивати и поред других већих градова у Покрајини.

Табела 3.– Вештачка језера – рибњази у Банату са површином мањом од 500 ha

Table 3. – Artificial lakes – fish ponds in Banat with area smaller than 500 ha

Ред. бр.	Назив језера рибњака	Локација језера рибњака	Реципијент	Пов. (ha)	Производња Напомена			Напомена
					Млађ	Конзумна	Укуп.	
1.	Рибар	Нови Кнежевац	Тиса	280	100	250	350	
2.	Иђош	Иђош	ДТД	220	65	70	135	
3.	Агрограђе-винар	Сајан	ДТД	100	70	70	140	
4.	Циглана	Башаид	Канал – скупљач	5	15		15	
5.	Александ-рово	Банатско Аранђелово	Фреатска издан	10				Спортски риболов
6.	3 власника	Бело Блато	Канал – скупљач	10	3	3	6	
7.	Скоко Б.	Мужља	Експлоатац. Песка	8	8	8	16	
8.	Бокшан Р.	Орловат	Тамиш	12	3	2	5	
9.	Стари Лец	Пландиште		1,5	3		3	
10.	Банатска Дубица	Банатска Дубица		360	150	250	400	
11.	Уздин	Уздин	Тамиш	410	200	200	400	
12.	Романов П.	Ковин	Експлоатац. шљунка	5	7		7	
13.	Чента	Чента	Тамиш	120	40		40	
14.	Мика Алас	Панчево		250	200		200	
15.	Стража	Стража	ДТД	23	30		30	
16.	Црвенка	Ковин	Црна бара					Нема производње
17.	Неузина	Неузина	ДТД	300	70		70	
УКУПНО:				2114,5	964	853	1817	

Табела 4.– Вештачка језера – рибњази у Срему са површином мањом од 500 ha

Table 4. – Artificial lakes – fish ponds in Srem with area smaller than 500 ha

Ред. бр.	Назив језера рибњака	Локација језера рибњака	Реципијент	Површ (ha)	Производња		
					Млађ	Конзумна	Укупно
1.	Сусек	Сусек	Дунав	130	10	60	70
2.	Адашевци	Адашевци	Бунар	1,5	1		1
3.	Моровић	Моровић	Босут	50			
4.	КП Дом	Сремска Митровица	Канал – сисавац	1		1	1
5.	ПКБ	Добановци	Јарачка Јарчина	16		10	10
УКУПНО:				198,5	11	71	82



Табела 5.- Укупна површина и производња рибе по категоријама у Војводини 1999. године

Table 5. – Total area and fish production according to categories in Vojvodina in 1999.

Број рибњака	Површина (ha)	Производња рибе у тонама		
		Млађ	Конзумна риба	Укупно
72	10937,8	2302.5	3247	5549,5



Слика 2.- Пробни излов рибе (Фото: Д. Кенђел, 1998)

Picture 2. – Trial fish catching

## Предлози локација за изградњу нових вештачких језера у Војводини

Војводина има велике физичко-географске предиспозиције и економске потребе за изградњу нових вештачких језера. У време аустријског периода регија је била крај са стотинама мањих и већих природних језера. Њиховом одржавању одговарали су геолошки, педолошки, геоморфолошки, климатски и хидролошки услови. Мелиоративним захватима већина ових језера је исушена. Вештачка језера се налазе под контролом човека и економско газдовање њима је интензивно. Тренутно је са економско-географског аспекта највећа потреба за изградњом језера рибњака.

За подизање рибњака користе се површине које нису погодне за интензивну пољопривредну производњу, па често ни за шумарство. На подручју Војводине постоје знатне површине са заслањеним земљиштем (преко 10000 ha) на којима би са друштвеног и економског аспекта било оправдано градити рибњаке. Изградњом рибњака врши се расољавање земљишта и повећава његова плодност. Могућност да се на заслањеном земљишту постижу високи приноси пољопривредних култура постоје али под условом високих инвестиционих улагања и годишњих трошкова коришћења и одржавања изграђених мелиорационих система и објеката. Избор локалитета за изградњу рибњака одређује неколико елемената као што су: квалитет терена и начин његовог претходог коришћења, положај према изворишту снабдевања водом, ниво воде у рибњаку, пропусност терена, квалитет воде, могућност пласмана рибе, обезбеђење кадрова.

Када анализирамо податке из табеле уочавамо да су највеће потенцијалне површине за изградњу рибњака у Банату – 18300 ha. Чињеница је разумљива јер Банат има највише замочвареног и заслањеног земљишта. Највише се рибњака може подићи поред Тисе и Тамиша. На подручју Бачке могућа је изградња нових рибњака на 2630 ha, а у Срему 3630 ha. У табели су исказане најповољније и најекономичније површине за изградњу језера овога типа. Међутим, повољних локалитета за изградњу рибњака има знатно више, али би се на њима остваривао нешто мањи позитиван економски ефекат.

Табела 6.– Предлог локација нових језера рибњака у Војводини  
 Table 6. – Suggestion for locations of new lakes fish ponds in Vojvodina

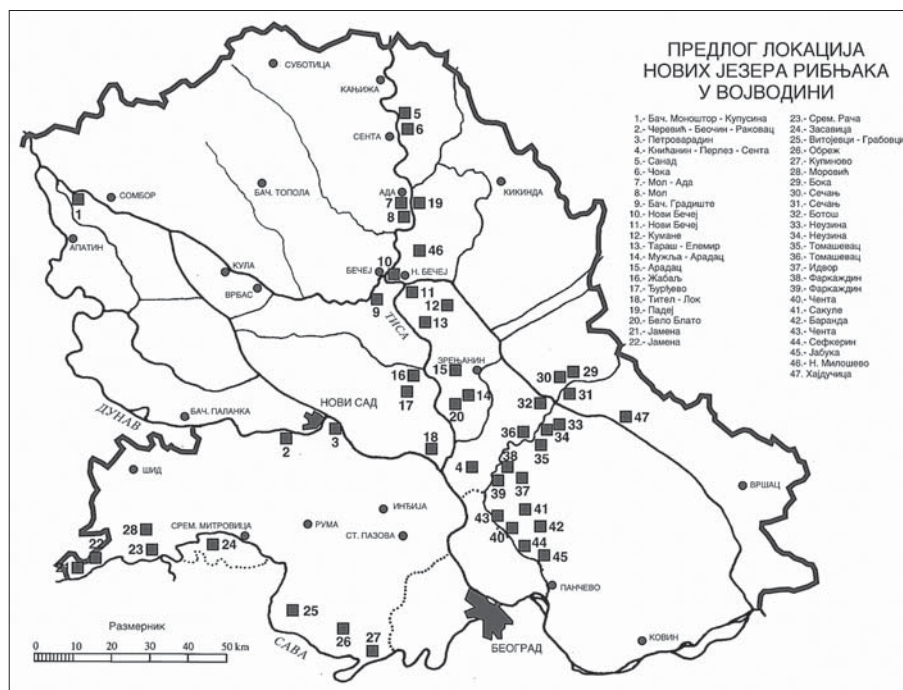
Р.бр.	Локација будућег рибњака	Назив будућег рибњака	Водоток који би напајао будући рибњак	Површина (ха)
1.	Бачки Моноштор-Купусина	Ђинђа	Дунав	30
2.	Черевих – Беочин – Раковац	Черевихко–Беочинско – Раковачка плавна зона	Дунав	600
3.	Петроварадин	Рит код Текија	Дунав	200
4.	Книћанин – Перлез – Чента	Базен	Дунав	2500
5.	Санад	Буцак – Мртва Тиса	Тиса	500
6.	Чока	Чока	Тиса	1500
7.	Мол – Ада	Батка	Тиса	300
8.	Наспрам Мола	Сигет	Тиса	300
9.	Бачко Градиште	Криваја и Бељанска бара	Тиса	300
10.	Нови Бечеј	Слатина	Тиса	500
11.	Нови Бечеј	Мртва Тиса – Ивановићев салаш	Тиса	100
12.	Кумане	Велики рит	Тиса	700
13.	Тараш – Елемир	Окањ	Тиса	2500
14.	Мужља – Арадац	Мужљанско – Арадачки рит	Тиса	4000
15.	Арадац	Ада – Красница – Аљаш	Тиса	300
16.	Жабалъ	Мртва Тиса – Врбица	Тиса	300
17.	Ђурђево	Ђурђево	Тиса	700
18.	Тител – Лок	Тителско – Лочка депресија	Тиса	1000
19.	Падеј	Депресија Падеј	Тиса и Златица	1000
20.	Бело Блато	Белоблатски рит	Тиса и Бегеј	1000
21.	Јамена	Градска бара	Сава	80
22.	Јамена	Горње Двориње	Сава	120
23.	Сремска Рача	Стара Рача	Сава	80
24.	Засавица	Засавица	Сава	1000
25.	Витојевци – Грабовци	Грабовачко и Витојевачко острво	Сава	600
26.	Обреж	Обрешке ширине	Сава	600
27.	Купиново	Белило и Криваја	Сава	300
28.	Моровић	Слезен	Студва или Босут	50
29.	Бока	Невољин	Тамиш	200
30.	Сечањ	Храстова бара	Тамиш	100

Р.бр.	Локација будућег рибњака	Назив будућег рибњака	Водоток који би напајао будући рибњак	Површина (ha)
31.	Сечањ	Абација	Тамиш	100
32.	Ботош	Ботошка депресија	Тамиш	400
33.	Неузина	Пантин вир	Тамиш	100
34.	Неузина	Међица	Тамиш	100
35.	Томашевац	Томашевачка плавна зона	Тамиш	700
36.	Томашевац	Трновача	Тамиш	400
37.	Идвор	Идвор	Тамиш	400
38.	Фаркаждин	Фаркаждинска широка бара	Тамиш	600
39.	Фаркаждин	Фаркаждински сигет	Тамиш	600
40.	Чента	Ченћански сигет	Тамиш	600
41.	Сакуле	Сакулански сигет	Тамиш	500
42.	Баранда	Баранда	Тамиш	500
43.	Чента	Мали алас, Округлица и Санчић	Тамиш	600
44.	Сефкерин	Сефкерин	Тамиш	400
45.	Јабука	Јабука	Тамиш	800
46.	Ново Милошево	Слатина – Ново Милошево – Беодра	Кикиндски канал ДТД	300
47.	Хајдучица	Хајдучица	Канал ДТД Бан. Паланка –Нови Бечеј	1000
УКУПНО:				29560

## Закључак

Природни предуслови за изградњу рибњака су добри, јер геолошки, педолошки, геоморфолошки, климатски и хидролошки услови одговарају подизању ове категорије језера. Положај рибњака биран је према најпогоднијим природним и техничким условима изградње. Најбољу локацију имају они рибњаци који се налазе поред незагађене воде која се гравитационо усмерава у језера, а низводно, по потреби, испушта из басена. Велики токови су све више загађени, па се рибњаци подижу поред мањих или канала. Квалитет воде у рибњацима је под сталном контролом људи што се не може реализовати у отвореним водама рекама, морима и океанима. Најчистију воду имају језера која се снабдевају из артеских бунара. Пошто су природни услови при изградњи језера били приоритетни, нека су подигнута на неповољном положају са аспекта антропогених утицаја. Тако су неки рибњаци подизани уз сама насеља (Уздин, Чента), што је диктирало асортиман производње старосне структуре рибе.

Иначе, риба се користи све више у исхрани људи. Она је здрава храна. Месо рибе је у поређењу са месом осталих животиња тренутно најскупље на домаћем тржишту. Евидентно је процентуално повећање учешћа рибе у исхрани становништва. Процент повећања се запажа у централној Србији, делу земље где коришћење рибљег меса у исхрани нема дугу традицију.



Карта 2.- Предлог локација нових језера – рибњака у Војводини

Map 2. - Suggestion for locations of new lakes - fish ponds in Vojvodina

На рибњачким језерима јавља се одређен број географских проблема. Један од најзначајнијих је начин снабдевања водом. Код неких већих рибњака, који се снабдевају из токова или магистралних канала, за снабдевање и одвод воде користи се један канал. При изградњи рибњака ово је био јефтинији пут, али се касније показало да су такви басени неефикасни. По потреби не може се брзо прећи на одвод или довод воде. На оваквим језерима је неефикасан и излов рибе, па он бива реализован најчешће у два годишња периода, јесењем и пролећном. Ако се лови у пролеће, касни и насад млађи. Велика језера су непогодна за економисање. На њима је умањена могућност рационалног коришћења и одржавања. У њима се јављају плићаци и веће дубине у „окнима“. У плићацима је велики атак рибоједних птица, а „окна“ је за време излова немогуће одводнити. Велика језера често је немогуће преоравати и тањирати у циљу измрзавања и дезинфекције. На оваквим језерима је јако изражен негативан утицај ветра који насипе између њих руинира и разара. Сви рибњаци нису пуносистемски, односно на њима се не гаје све категорије рибе. Мањи рибњаци, који су најчешће у приватном власништву, гаје углавном рибу млађ. Цена млађи раније је била у односу 1 kg млађи: 5 kg конзумне рибе. Данас, због великог броја новоизграђених басена за узгој млађи тај однос је смањен на 1 kg млађи: 2,8 kg конзумне рибе. Асортиман рибе на језерима је једноличан. Гаје се углавном амур, шаран и толстолобик. У доста језера има и знатан проценат тзв. „рибље корови“ и „беле рибе“. Рибњаци као финални производ пласирају само рибу, а не и рибље прерађевине, које су знатно скупље.

Риба се пласира искључиво на српско тржиште. До деведесетих година XX века, она је извозена и у европске земље (Италију, Аустрију, Немачку, Холандију и др.). Продајна мрежа није добро организована. Слаб је маркетинг. Рибу на тржиште пласира више приватних трговаца. Ни рибњаци у друштвеном сектору немају организовану уједињену продају, јер делују углавном као самосталне организације или асоцијације неколико организација.

Један од проблема је противљење локалног становништва изградњи и постојању рибњака. Терени који се користе за рибњак некада су били пашњаци за испашу стоке. Изградњом рибњака овај облик сточарења је онемогућен. Акумулација воде у језерима изазива њено капиларно кретање са спољне стране насипа, односно замочварења или заслањивања земљишта. Знатан број, чак и великих језера, не поседује ни једну сопствену продавницу у мањим или већим насељима која се наслањају на рибњак.

## Литература и извори података

- Букуров, Б., (1954): Баре и језера у Бачкој, Зборник Матице српске, св. 5. Серија за Природне науке, Матица српска, Нови Сад.
- Група аутора (1992): Рибњак Ечка, Рибарско газдинство Ечка, Лукино Село.
- Група аутора (1967): Слатководно рибарство, Пословна заједница слатководног рибарства Југославије, Загреб.
- Подаци добијени од Дарка Кенђела.
- Подаци добијени од Славка Врнцића.
- Подаци добијени од Милоша Бурмуције.
- Подаци добијени у Водопривредној организацији „Западна Бачка”, Сомбор.