

Совгіра С.В., д.п.н., професор  
Гончаренко Г.Є, к.б.н., доцент

## СУЧАСНИЙ СТАН ІХТІОФАУНИ ЛАДИЖИНСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

Гідротехнічні споруди (водосховища), будівництво яких розгорнулося в кінці 40-х – початку 50-х років на базі широкого використання найбагатших водних ресурсів, викликали кардинальні зміни гідрологічних умов водних шляхів, докорінно змінили ландшафтну картину територій, а також господарську діяльність населення, що проживає поруч з цими об'єктами. Водосховища відносяться до антропогенних об'єктів, що зазнають великого впливу як антропогенних так і природних факторів.

В басейні Південного Бугу розташовано 47 водосховищ об'ємом 276 млн. м<sup>3</sup>, зокрема на самій річці розташовано 16 водосховищ загальним об'ємом близько 242 млн. м<sup>3</sup> [2, с.8]. З них об'ємом від 0,1 до 10 млн. м<sup>3</sup> – 12, від 10 до 50 млн. м<sup>3</sup> – 3 (Щедрівське, Глибочівське та Гайворонське), більше 50 млн. м<sup>3</sup> – 1.

Найбільшим є Ладизинське водосховище, яке було створене в 1964 році. Воно займає площу 2080 га, довжина 45 км, середня ширина 460 м, найбільша глибина 16 м, повний об'єм води становить 150,8 м<sup>3</sup>. Праві береги Ладизинського водосховища здебільшого низькі, ліві високі, подекуди урвисті. Берегова лінія у верхній та середній частинах водосховища звивиста. Мінералізація води коливається у межах 460-470 мг/л. Вміст розчинного кисню у воді біля поверхні 5-14 мг/л. Влітку температура поверхневих вод +28<sup>0</sup>С, взимку +5 ...+6<sup>0</sup>С. Коливання рівня води протягом року 1,5 м [1, с.200].

За статистичними даними та за результатами наших досліджень Ладизинське водосховище населяють 16 видів риб та їх молоді, що належали до 5 родин (табл. 1), найчисленнішою була родина коропових – 10 видів (короп, карась сріблястий, лящ, товстолоб білий, плітка, амур білий, краснопірка,

верховка, пічкур, гірчак), окуневих – 3 види (окунь, йорж, судак), щукових (щука), сомових (європейський сом) та в'юнових (в'юн). У верхній частині водосховища раніше зустрічалась марена дніпровська, вид занесений до Червоної книги України. Окрім цього, у водоймі зустрічався довгопалый річковий рак.

Таблиця 1. Видовий склад риб Ладизинського водосховища у травні 2013 р.

№ п/п	Родина риб	Вид риб	Зустрічність
	Cyprinidae - коропові		10
1.		Cyprinus carpio (L.) - короп (сазан)	+
2.		Carassius auratus gibelio (B.) - карась сріблястий	+
3.		Abramis - лящ	+
4.		Hypophthalmichthys molitrix (Val.) - товстолоб білий	+
5.		Rutilus rutilus (Z.) - плітка	+
6.		Ctenopharyngodon idella (Val.) - амур білий	+
7.		Scardinius erythrophthalmus (L.) - краснопірка	+
8.		Leucaspis delineatus (L.) - верховка	+
9.		Gobio gobio L. - пічкур	+
10.		Rhodeus sericeus (L.) - гірчак	+
	Percidae - окуневі		3
11.		Perca fluviatilis (Z.) - окунь	+
12.		Acerina semua (Z.) - йорж	+
13.		Lucioperca lucioperca (Z.) - судак	+
	Esocidae - щукові		1
14.		Esox lucius L. - щука	+
	Siluridae - сомові		1
15.		Silurus glanis L. - сом	+
	Cobitidae - в'юнові		1
16.		Misgurnus fossilis (Z.) - в'юн	+
	Всього		16

За результатами ловів мальковою волокушею молодь окуня мала довжину 3,7–10,2 см, плітки – 3,1–10,8 см, краснопірки – 3,7–7,7 см, карася – 15,5–16,8 см та інші непромислові риби переважно 2,3–5,4 см (табл. 2), всього була проміряна довжина тіла у 243 екз. молоді риб.

Таблиця 2. Розмірні показники молоді риб Ладизинського водосховища у травні 2013 р. (з уловів мальковою волокушею довжиною 25 м)

№ п/п	Види риб	Межі довжини риб, см	Кількість риб, шт.
1.	Окунь	3,7-10,2	27
2.	Йорж	10,4	1

3.	Плітка	3,1-10,8	35
4.	Краснопірка	3,7-7,7	8
5.	Карась срібний	15,5-16,8	2
6.	Верховодка	2,3-5,4	97
7.	Гірчак	2,7-5,6	21
8.	Пічкур	2,3-8,5	52
Всього		-	243

За відносною чисельністю у травні 2013 р. у водоймі домінували непромислові дрібні види риб – особливо верховодка (98–99%) від загального вилову риб мальковою волокушею (табл. 3).

Таблиця 3. Чисельність молоді риб Ладижинського водосховища у травні 2013 р. (кількість на 1 лов волокушею довжиною 25 м та екз./м<sup>2</sup>)

№ п/п	Види риб	Частини водоймища						В цілому	
		Верхня		Середня		Нижня		шт.	%
		шт.	%	шт.	%	шт.	%		
1.	Плітка	9	0,4	14	0,6	15	0,7	13	0,6
2.	Окунь	12	0,6	2	0,1	15	0,7	10	0,5
3.	Карась срібний	-	-	-	-	2	од	2	од
4.	Краснопірка	2	ОД	4	0,2	2	0,1	3	0,2
	Промислові	23	1,1	20	0,9	34	1,6	28	1,4
5.	Верховодка	1827	94,8	2182	98,5	1518	74,9	1832	89,2
6.	Йорж	1	од	-	-	-	-	1	од
7.	Гірчак	57	2,8	1	од	5	0,2	21	1,0
8.	Пічкур	23	1,1	12	0,5	472	23,3	169	8,2
	Непромислові	1990	98,9	2156	99,1	1995	98,4	2024	98,6
Всього		2013	100	2185	100	2029	100	2052	100
Абсолютна чисельність молоді риб, екз./м <sup>2</sup>		13,60		14,76		13,70		13,86	

Якщо врахувати, що в сіткових ловах зустрічається значна кількість йоржа, то, в підсумку з верховодкою, гірчаком і пічкурком, ці види є непромисловими та небажаними при веденні високопродуктивного культурного рибництва. Вони потужно впливають на природну кормову базу риб, знижуючи її потенційну продуктивність. В той же час чисельність молоді промислових риб складала лише 1–1,5% (плітка, окунь, карась, краснопірка).

Отже, видовий та чисельний склад молоді риб визначається непромисловими видами риб. Покращення ситуації у водоймі можливе шляхом

вилову цих риб чи вселення хижих видів риб (судак, щука), а також інтродукції цінних представників іхтіофауни.

Аналіз промислової іхтіофауни показує, що у водоймищі наявні коропа (3 роки), карась сріблястий (3–4 роки), лящ (3 роки) товстолоб білий (3 роки), плітка (3–4 роки) окунь (4 роки), судак (3 роки) та сом (3 роки) (табл. 4).

Таблиця 4. Розмірно-вагові та вікові показники основних промислових риб Ладизинського водосховища у травні 2013 р. (за даними сіткових ловів)

№ п/п	Види риб	Довжина риб, см	Маса риб, кг	Вік риб, роки	Кількість, шт.
1.	Коропа	24,0-25,0	0,49-0,50	3	3
2.	Карась сріблястий	16,8-22,0	0,30-0,38	4	3
		15,0-17,0	0,14-0,21	3	2
3.	Товстолоб білий	31,2	0,35	3	1
4	Плітка	30,2-31,5	0,15-0,2	4	4
		17,0	0,09	3	2
5.	Окунь	14,0-17,0	0,05-0,08	4	3
6.	Судак	33,0	0,400	3	1
7.	Сом	50,0	0,480	3	1
8.	Лящ	25-30	0,13-0,2	3	5
9.	Інші види риб	-	-	-	5

Зрозуміло, що у водоймі зустрічаються коропи, карасі, окуні та інші види риб і вищих розмірів, що характерно видам, що відтворюються у водосховищі природним шляхом. З аналізу довжини тіла водних риб очевидно, що темп росту їх знижений, тобто вони є тугорослими.

За результатами контрольних ловів ставковими сітками була розрахована промислова рибопродуктивність Ладизинського водосховища у травні 2013 р. і складала 48,2 кг/га (табл. 5).

Таблиця 5. Структура уловів та промислова рибопродуктивність риб Ладизинського водосховища у травні 2013р. (за результатами уловів ставними сітками з розміром вічка  $a=40-90$  мм)

№ п/п	Види риб	Склад улову сітками (S обл.=830 м <sup>2</sup> )		Промислова рибопродуктивність
		Маса улову		
		кг.	%	кг/га
1.	Коропа	0,4	10,2	5,0

2.	Карась сріблястий	1,3	33,1	15,4
3.	Товстолоб білий	од	2,5	1,8
4.	Плітка	0,9	22,9	11,0
5.	Окунь	0,06	1,5	0,7
6.	Судак	0,09	2,3	1,1
7.	Сом	0,08	2,0	1,0
8.	Лящ	0,6	15,3	7,2
9.	Інші види риб	0,4	10,2	5,0
Всього		3,93	100,0	48,2
Всього				30

Зі слів рибалок-аматорів у водосховищі в останні роки значно зменшилась чисельність білого амура, білого та строкатого товстолобів, що можна пов'язати із різким падінням обсягів зариблення.

Цілком очевидно, що переважна більшість промислової іхтіофауни відтворена шляхом зариблення водойми у попередні роки (згідно даних в 2010 рр. були зариблено 2-х річки рослинорідних риб 990 тис. шт., 2-х річки коропа 158 тис. шт. та 2-х річки білого амура 95 тис. шт. В сучасних умовах короп і карась активно відтворюються у водоймі шляхом природного нересту.

Прості підрахунки показують, що при абсолютній чисельності 12,38 екз./м<sup>2</sup> лише верховодки, її фактична рибопродуктивність могла бути на рівні 371,4 кг/га. В підсумку, маючи на увазі неврахованого йоржа та пічкура, рибопродуктивність непромислових видів риб у водоймі є досить великою.

На наш погляд ефективним заходом радикального покращення ситуації є вилов непромислових риб перед зарибленням водойми цінними представниками іхтіофауни – рослинорідними рибами: білим амуром, білим та строкатим товстолобом, а також коропом.

Інший, найбільш радикальний шлях біологічної меліорації водойми, це вселення цьоголіток, а краще дволіток судака, для якого верховодка є привабливою їжею. Судак в середньому на 1 кг живої ваги потребує в їжу до 3,5 кг риби (в окремих випадках – до 5–7 кг). Аналіз показує, що у водоймах питома вага верховодки в раціоні судака є значною.

Однак, слід звернути увагу на те, що верховодка у водосховищах є зграйною рибою, яка утворює локальні багаточисельні концентрації на

мілководних ділянках. Тому, теоретично підраховані дані її чисельності у Ладижинському водосховищі можуть містити значну похибку. Верховодка розповсюджена по водоймі нерівномірно.

Із урахуванням похибки отримані результати фактичної рибопродуктивності за всіма видами риб знаходились у водоймі на рівні 150–200 кг/га (з яких до 100 кг/га належало промисловим видам і більше 50–100 кг/га непромисловим риbam).

#### Література

1. Середнє Побужжя / За ред. Г.І. Денисика. – Вінниця : Гіпаніс, 2002. – 280 с.
2. Довкілля Вінницької області за 2005 рік : Статистичний збірник / За ред. В. Погорельської. – Вінниця : Головне управління статистики у Вінницькій області, 2006. – 27 с.