



УДК 597.4

БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИБЕРЕЖНИХ ПОПУЛЯЦІЙ МОЛОДІ РИБ ЗАПОРІЗЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

О. В. Федоненко, Н. Б. Єсіпова, О. М. Маренков

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара,
пр. Гагаріна, 72, Дніпропетровськ 49010, Україна
e-mail: hydro-dnu@mail.ru*

У статті наведено результати комплексних іхтіологічних досліджень ефективності відтворення риб у Самарській затоці та нижній ділянці Запорізького водосховища протягом вегетаційного періоду 2011 року. Проведена гідроекологічна оцінка основних місць нагулу мальків риб. Надана характеристика біотопів, у яких траплялися види. Визначено видовий склад і врожайність молоді риб за показниками чисельності й біомаси. Наведена коротка біологічна характеристика мальків основних промислових риб прибережних іхтіоценозів.

Здійснено порівняльний аналіз лінійно-вагових показників молоді риб Самарської затоки з рибами нижньої ділянки Запорізького водосховища. Встановлено відмінності в лінійно-вагових показниках мальків риб і їхній врожайності на різних за екологією ділянках водосховища. Виділені види-домінанти літоральних ділянок досліджуваних водойм. Визначено, що в прибережних біотопах Самарської затоки та нижньої частини Запорізького водосховища, в умовах зарегулювання стоку спостерігається домінування малоцінних непромислових видів риб: чебачок амурський, гірчак, карась сріблястий, бичок-кругляк, верховодка та ін. Відзначено недостатній прес хижих видів риб і критичний стан їхнього природного поповнення.

Ключові слова: Запорізьке водосховище, Самарська затока, молодь риб, чисельність і біомаса, лінійно-вагові показники.

ВСТУП

Зарегулювання стоку Дніпра й утворення Запорізького (Дніпровського) водосховища викликало значні зміни у складі іхтіофауни. У перші роки існування водосховища закономірно зникли прохідні та напівпрохідні риби – білуга, осетер російський, севрюга звичайна, оселедець, лосось чорноморський, тарань, вирезуб. Видовий склад іхтіофауни зменшився на 11 таксонів. У подальшому, в процесі рибогосподарської діяльності (інтродукційні роботи), а також за рахунок саморозселення відбувалося збагачення різноманіття риб у водосховищі [1, 7].

У складі сучасної іхтіофауни Запорізького водосховища налічується 52 види. Але серед них лише 18 видів (35%) мають промислове значення. Причому останні

20 років спостерігається негативна тенденція до зменшення у промислі частки цінних видів риби (лящ, судак, щука) і збільшення малоцінних [1, 2, 7].

Для промислової іхтіофауни Запорізького водосховища основним джерелом поповнення є природне відтворення. Саме врожайність молоді риби та її біологічні показники дають змогу прогнозувати поповнення промислових стад і розраховувати ліміти на вилучення риби без загрози підриву їх запасів.

Мета роботи полягала у визначенні показників ефективності відтворення риби на основних нерестових ділянках Запорізького водосховища. У задачі досліджень входила оцінка основних місць нагулу молоді риби, визначення врожайності молоді за показниками їх чисельності й біомаси, дослідження біологічних показників молоді риби прибережних угруповань.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Іхтіологічні дослідження проводили в кінці липня – на початку серпня на двох основних нерестових ділянках Запорізького водосховища – у балках його нижньої частини (Крупська, Ворона, Звонецька) та в Самарській затоці. Лов молоді проводили десятиметровою мальковою тканкою з капронової делі з розміром вічка 4 мм.

Аналіз матеріалу проводили згідно із загальноприйнятими іхтіологічними методиками [3, 6]. Увесь улов молоді риби розподілявся за видами, підраховували їх кількість і проводили вимірювання довжини з точністю до 1 мм та маси з точністю до 0,01 г. При цьому промислових видів вимірювали не менше 50 екземплярів, а непромислових – 25 екз. Врожайність молоді визначали за показниками середньої чисельності й біомаси мальків на 100 м².

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ І ЇХНЕ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження стану відтворення риби у Самарській затоці свідчить про домінування в популяціях молоді риби малоцінних промислових і непромислових короткоциклових видів риби (карась сріблястий, чебачок амурський, бичок-кругляк, морська голка, гірчак та ін.). Найбільший відсоток – 42,8% – припадає на карася сріблястого. У малькових уловах зовсім відсутня молодь щуки, а частка молоді судака та окуня не перевищує 0,3%.

При аналізі уловів визначено, що в прибережних біотопах Запорізького водосховища, в умовах зарегулювання стоку спостерігається домінування малоцінних непромислових видів риби: чебачок амурський, гірчак, верховодка та ін. Найбільший відсоток – 26,79% – припадає на короткоцикловий вид – гірчака звичайного. Подібні показники пояснюються багатою кормовою базою мілководь і недостатнім пресом хижаків.

Слід зазначити, що молодь риби окремих видів Самарської затоки та нижньої ділянки Запорізького водосховища за своїми лінійно-ваговими показниками дещо відрізнялася (табл. 1). Це можна пояснити неоднаковою забезпеченістю мальків кормом у різних ділянках водойм, напруженим гідроекологічним станом через значне заболочування Самарської затоки та інтенсивним заростанням її літоральних зон. Так, наприклад, цьогорітки сазана Самарської затоки відставали за ваговими показниками від цьогоріток сазана Запорізького водосховища на 35,7% ($p < 0,05$), молодь плоскирки – на 22,2%, молодь білизни та судака – на 41,5 та 42,3% відповідно.

Головень виконує важливу біомеліоративну функцію як споживач сміттєвих і малоцінних риби. Чисельність молодих генерацій у Запорізькому водосховищі

Таблиця 1. Лінійно-вагові показники молоді деяких промислових риб

Table 1. The line-weight characteristics of juvenile individuals of some commercial fish

Види риб і коефіцієнти вживаності	Самарська затока				Нижня ділянка водосховища			
	0+		1+		0+		1+	
	Довжина (l), см	Маса, г	Довжина (l), см	Маса, г	Довжина (l), см	Маса, г	Довжина (l), см	Маса, г
Головень	-	-	-	-	<u>7.28</u> 6,10-8,50	<u>6.21</u> 3,40-9,20	<u>9.42</u> 8,30-11,00	<u>15.58</u> 10,22-20,75
K_b	-		-		1,61		1,86	
Карась сріблястий	<u>4.17</u> 2,10-5,80	<u>2.34</u> 0,25-6,62	<u>11.30</u> 10,10-13,10	<u>20.20</u> 19,40-49,20	<u>5.16</u> 2,70-6,30	<u>4.79</u> 2,07-8,00	<u>12.00</u> 11,50-12,50	<u>35.06</u> 32,90-46,90
K_b	3,23		1,40		3,49		2,03	
Плітка	<u>4.15</u> 2,70-5,40	<u>1.31</u> 0,33-2,93	<u>8.78</u> 7,70-10,70	<u>12.51</u> 8,08-23,00	<u>4.08</u> 2,80-4,80	<u>1.17</u> 0,42-1,75	<u>8.77</u> 7,50-10,40	<u>12.61</u> 7,12-20,75
K_b	1,83		1,84		1,72		1,87	
Лящ	<u>5.25</u> 5,10-5,40	<u>2.46</u> 0,98-2,56	<u>10.00</u> 9,10-11,80	<u>18.35</u> 14,20-19,81	<u>5.19</u> 3,20-6,00	<u>2.32</u> 0,57-3,60	<u>11.07</u> 9,80-12,80	<u>26.81</u> 16,80-39,68
K_b	1,70		1,84		1,66		1,97	
Краснопірка	<u>8.36</u> 6,80-9,40	<u>10.70</u> 5,80-15,82	<u>9.23</u> 7,80-10,30	<u>14.55</u> 9,16-23,24	<u>7.57</u> 6,50-7,90	<u>6.60</u> 4,90-8,20	<u>9.14</u> 8,10-10,40	<u>17.77</u> 10,28-28,20
K_b	1,83		1,85		1,52		2,33	
Окунь	<u>5.56</u> 4,10-6,50	<u>3.45</u> 1,24-5,02	<u>11.45</u> 9,70-12,50	<u>21.03</u> 14,80-25,60	<u>6.11</u> 4,90-6,90	<u>3.64</u> 2,20-6,62	<u>11.57</u> 10,50-12,70	<u>29.27</u> 21,90-38,35
K_b	2,01		1,40		1,60		1,89	
Сазан	<u>7.90</u> 7,10-8,70	<u>13.48</u> 9,75-18,15	-	-	<u>9.10</u> 8,80-9,25	<u>20.98</u> 19,70-21,25	<u>13.20</u> 11,78-15,21	<u>34.92</u> 30,10-39,20
K_b	2,73		-		2,78		1,52	
Плоскирка	<u>4.33</u> 3,10-5,00	<u>1.54</u> 0,53-2,10	<u>9.90</u> 9,70-10,10	<u>17.20</u> 16,92-21,20	<u>4.90</u> 4,40-5,10	<u>1.98</u> 1,50-2,36	<u>11.40</u> 10,50-12,50	<u>20.20</u> 18,20-22,50
K_b	1,90		1,77		1,68		1,36	
Білізна	<u>4.10</u> 3,80-4,30	<u>1.35</u> 1,10-1,40	-	-	<u>5.20</u> 4,65-6,60	<u>2.31</u> 2,00-2,60	<u>10.3</u> 10,00-12,10	<u>12.40</u> 11,50-14,20
K_b	1,96		-		1,64		1,14	
Судак	<u>8.27</u> 6,10-8,40	<u>4.46</u> 2,81-6,13	-	-	<u>8.45</u> 7,50-9,40	<u>7.73</u> 5,88-9,58	-	-
K_b	0,79		-		1,28		-	

Примітки: у чисельнику – середні значення, у знаменнику – мінімальні та максимальні значення показників, «-» – в уловах не траплялися.

Comments: in the numerator – the average value in the denominator – the minimum and maximum values of, «-» – in the catches are not met.

тримається останні роки на стабільному, але досить низькому рівні $4,22 \pm 0,54$ екз./100 м². У Самарській затоці під час проведення дослідних робіт молодь головня не траплялась, що певною мірою пов'язано з надмірним забрудненням водойми.

Карась сріблястий, на відміну від цінних видів риби, добре пристосувався до напружених екологічних умов Самарської затоки (сумарна біомаса цьоголіток та дволіток сягла 833,17 г/100 м²). Довжина карася для дослідних ділянок неоднакова. Так, у Самарській затоці вона коливалася в межах від 2,10 до 5,40 см у цьоголіток та 10,10–13,10 см – у дволіток. У водосховищі – відповідно 2,07–8,00 та 11,50–12,50 см. Вагові показники цьоголіток карася вдвічі менші за показники риби, вилучених у нижній ділянці водосховища. Це можна пояснити значною щільністю молоді в літоральній зоні Самарської затоки, котра сягає 261,00 екз./100 м² (що майже у 9 разів вище ніж у нижній частині Запорізького водосховища) та створює умови для жорсткої кормової конкуренції.

Із представників промислової іхтіофауни молодь плітки на мілководдях водосховищ Дніпровського каскаду найпоширеніша [4, 5]. Вона траплялася в уловах малькової ткани на всіх точках спостережень. Чисельність цьоголіток плітки у водосховищі протягом останнього десятиріччя варіює у значних межах від максимальних 227,41 екз./100 м² (2000 р.) до мінімальних 13,59 екз./100 м² (2004 р.) [1]. У Самарській затоці концентрація молоді плітки становила 24,17 екз./100 м² для цьоголіток і 5,5 екз./100 м² для дволіток, а в нижній ділянці Запорізького водосховища 65,67 та 196,16 екз./100 м² відповідно. Варто відзначити, що велика кількість дволіток у нижній частині Запорізького водосховища забезпечена генерацією 2010 року, чисельність якої сягала 172,00 екз./100 м² [5]. Лінійно-вагові показники та коефіцієнти вгодваності плітки обох ділянок істотно не різнилися.

Цьоголітки ляща були досить поширені і траплялися на всіх ділянках вододім. Більша кількість ляща траплялася в нижній частині Запорізького водосховища. Поповнення стада ляща новими поколіннями відбувалося щорічно, але не однаковою мірою. Після досить врожайного покоління 2005 року (28,14 екз./100 м² [1]) врожайність прибережних ділянок Запорізького водосховища зменшилася до 5,93 екз./100 м² (2006 р.), 6,50 екз./100 м² (2010 р.) та 4,97 екз./100 м² (2011 р.). Чисельність цьоголіток ляща в Самарській затоці становила 1,33 екз./100 м², а дволіток 0,67 екз./100 м². Достовірних відмінностей між лінійно-ваговими показниками та коефіцієнтами вгодваності цьоголіток не спостерігалось, але варто відзначити, що довжина та маса дволіток, вилучених у Самарській затоці, була відповідно на 10,7% та 46,10% більша, ніж у особин із нижньої ділянки водосховища. Певно, це пояснюється низькою чисельністю дволіток на мілководдях затоки та надлишковою кормовою базою за рахунок бентосних організмів [8].

Молодь краснопірки виловлювали на окремих ділянках водоймищ у відносно невеликій кількості. Порівняно з нижньою частиною водосховища, в Самарській затоці цей вид в уловах траплявся значно частіше. Чисельність цьоголіток для затоки становила 3,67 екз./100 м², а для водосховища – 2,20 екз./100 м², дволіток 5,00 та 1,40 екз./100 м² відповідно. Краснопірка є типовим еврифагом, але споживає переважно рослинність, рідко водних комах і ракоподібних. Тому, порівняно з нижньою ділянкою водосховища, значно більші лінійно-вагові показники цьоголіток (на 10,44% за довжиною та 62,12% за масою) та вагові показники дволіток (на 22,13%) краснопірки Самарської затоки пояснюються достатньою кормовою базою. Створена таким чином сумарна біомаса цього виду сягла 99,75 г/100 м² і перебувала на рівні зі сумарною біомасою плітки (99,13 г/100 м²).

Мальки окуня спостерігалися у водоймищах повсюдно, але основні концентрації їх влітку та восени відзначено у середній та нижній частині водосховища – 1,25% від загальної кількості молоді. Зокрема, влітку найбільшу кількість молоді окуня вилловлювали у балках Крупська та Звонецька, а також у районі острова Кізлевий – де у весняний період і відбувався інтенсивний нерест окуня. Для Самарської затоки відсоток окуня в малькових умовах становив 0,33%. Для цьоголіток суттєвих відмінностей у лінійно-вагових показниках не спостерігалось. Порівнюючи лінійно-вагові дані дволіток окуня з обох ділянок встановлено, що їх вага у Самарській затоці була на 22,13% ($p < 0,05$) більшою, а коефіцієнт вгодованості 2,00 (проти 1,60 у водосховищі). Це пояснюється великою кількістю дрібної малоцінної риби у літоральній частині затоки та низькою концентрацією дволіток окуня – 0,83 екз./100 м².

Молодь сазана траплялася лише в окремих ділянках водойм і переважно на початку вегетаційного періоду. У нижній ділянці Запорізького водосховища вона була відзначена в межах селища Військове та в балці Ворона – в середньому 2,83 екз./100 м². У Самарській затоці мальки сазана траплялися в біотопах заростей очерету, сусака та рдесту, котрі росли як на замуленому, так і на піщаному дні. Серед молоді риб Самарської затоки дволітки сазана не траплялися. За морфометричними показниками цьоголітки Запорізького водосховища були більшими від цьоголіток Самарської затоки за довжиною на 15,19% та за вагою – на 55,64%. Це можна пояснити наявністю на мілководдях Самари великої кількості молоді карася, котрий виступає жорстким харчовим конкурентом сазану.

Молодь плоскирки траплялася майже в усіх досліджуваних місцях. Чисельність цьоголіток плоскирки в Самарській затоці становила 0,67 екз./100 м², дволіток – 0,33 екз./100 м². У Запорізькому водосховищі ці показники відповідно – 4,50 екз./100 м² та 2,67 екз./100 м². Низька чисельність дволіток плоскирки в нижній ділянці водосховища пояснюється недостатнім поповненням стада генерацією 2010 року – кількість цьоголіток тоді була дуже низька – 0,08 екз./100 м². Оскільки в Самарській затоці чисельність плоскирки на мілководдях у 7–8 разів менша, спостерігається різниця в лінійно-вагових темпах росту риби. Так, довжина та маса цьоголіток, вилучених у затоці, була відповідно на 11,63% та 22,22% більша ($p < 0,05$) ніж у водосховищі.

У Самарській затоці серед молоді білизни траплялися лише цьоголітки. Найпоширеніші вони були в біотопі заростей очерету, рогозу та рдесту, котрі росли на твердих піщано-глиняних ґрунтах. За лінійно-ваговими показниками мальки білизни із затоки мали на 21,15% меншу довжину та на 41,46% меншу вагу, ніж мальки нижньої ділянки Запорізького водосховища.

У літній період цьоголітки судака трималися як у прибережних, так і у відкритих ділянках водойм. Десятирічні показники врожайності молоді судака дають підстави говорити про підрив запасів цього цінного промислового виду риби та недостатнє його поповнення шляхом природного відтворення. Так, чисельність мальків судака в Запорізькому водосховищі коливалася в межах від 0,20 екз./100 м² (2009 р.) до 0,41 екз./100 м² (2011 р.). У Самарській затоці судак траплявся майже в усіх біотопах, концентрація цьоголіток сягала 1,83 екз./100 м². За ваговими показниками молодь судака Самарської затоки мала на 42,30% меншу вагу, ніж молодь судака нижньої ділянки Запорізького водосховища. Також особини, вилучені зі Самарської затоки, мали удвічі менший коефіцієнт вгодованості, на відміну від риб водосховища (табл. 1). Це свідчить про несприятливі умови для нагулу молоді судака та харчову конкуренцію з таким видом як окунь. В обох описаних ділянках дволітки судака не траплялися.

Після узагальнення матеріалів щодо розподілу мальків риби, їх розмірно-вагових характеристик була підрахована середня кількість мальків на площі 100 м² мілководних ділянок Самарської затоки та нижньої частини Запорізького водосховища, а також біомаса, котра створюється молоддю риби за рахунок використання природної кормової бази водойми (табл. 2).

Таблиця 2. Видовий склад і чисельні параметри угруповань риби прибережних зон Самарської затоки та нижньої ділянки Запорізького водосховища протягом вегетаційного періоду 2011 року

Table 2. Species composition and numerous parameters of fish groups in the coastal areas of Samara Bay and in lower areas of the Zaporozhian Reservoir during the growing season of 2011

Види риби	Самарська затока				Нижня ділянка водосховища			
	0+		1+		0+		1+	
	x	y	x	y	x	y	x	y
Щипавка	1,50	0,77	7,33	38,85	2,0	6,14	1,0	4,92
Плітка	24,17	35,77	5,5	63,36	65,67	76,83	196,16	2412,77
Гірчак	11,00	9,24	4,67	15,97	488,67	1563,74	266,33	1145,22
Окунь	1,17	3,61	0,83	12,53	4,33	11,04	4,33	139,86
Плоскирка	0,67	0,81	0,33	4,36	4,50	9,90	2,67	36,05
Судак	1,83	10,50	-	-	0,67	2,95	-	-
Карась сріблястий	261,00	657,72	10,83	175,45	28,67	105,22	10,67	211,27
Головень	-	-	-	-	1,67	8,02	3,33	50,62
Лящ	1,33	3,40	0,67	12,13	4,33	5,98	6,33	138,94
Верховодка	1,50	5,55	5,67	50,46	33,67	115,15	111,5	1016,88
Краснопірка	3,67	21,25	5,00	78,50	2,20	14,30	1,40	16,69
Колючка триголова	0,23	0,18	-	-	-	-	-	-
Чебачок амурський	131,33	109,00	17,67	91,88	16,67	19,67	1,67	8,48
Сазан	1,50	25,95	-	-	2,00	41,66	0,83	42,08
Вівсянка	-	-	-	-	3,33	0,93	0,15	0,14
Морська голка пухлощока	42,17	13,49	11,50	12,65	6,50	1,95	2,67	5,34
Бичок-пісочник	5,67	15,99	2,67	14,69	53,00	108,65	132,50	93,81
Бичок-кругляк	54,00	92,88	7,17	52,34	10,00	53,00	8,33	93,30
Бичок-головач	-	-	-	-	5,00	26,00	2,67	40,05
Атерина чорноморська	11,50	3,45	0,33	0,29	67,50	64,80	4,83	7,39
Білізна	0,67	3,18	-	-	0,50	1,35	2,00	24,80

Примітки: x – чисельність, екз./100 м²; y – біомаса, г/100 м²; «-» – вид в уловах не траплявся.

Comments: x – the quantity, ekz./100 m²; y – the biomass g/100 m²; «-» – species are not met.

В умовах Самарської затоки найбільшими показниками біомаси характеризувалися такі види як: карась сріблястий – 833,17 г/100 м², чебачок амурський – 200,88 г/100 м², бичок-кругляк – 145,22 г/100 м², краснопірка – 99,75 г/100 м²,

плітка – 99,13 г/100 м². У нижній частині Запорізького водосховища за показниками біомаси домінували такі види: гірчак – 2708,96 г/100 м², плітка – 2489,6 г/100 м², верховодка – 1132,03 г/100 м², карась сріблястий – 316,49 г/100 м².

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що в прибережних біотопах нижньої ділянки Запорізького водосховища спостерігається домінування малоцінних промислових і непромислових короткоциклових видів риб.
 2. За лінійно-ваговими показниками росту і коефіцієнтами вгодованості молодь риб Самарської затоки дещо відстає від молоді риб нижньої частини Запорізького водосховища.
 3. Загальні умови відтворення рибних ресурсів у 2011 р. характеризуються як недостатньо задовільні – мала чисельність хижаків сприяє розмноженню та швидкому росту непромислових видів риб, які виступають харчовими конкурентами для молоді цінних видів риб. Велика кількість молоді сріблястого карася поступово витісняє молодь таких видів риб як плітка, лящ і короп.
-
1. Булахов В. Л., Новицький Р. О., Пахомов О. Є., Христов О. О. **Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Круглороті (Cyclostomata). Риби (Pisces)**. Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2008. 304 с.
 2. Дворецкий А. И. Рябов Ф. П., Емец Г. П. и др. **Запорожское водохранилище**. Дніпропетровск: Изд-во Днепропетр. нац. ун-та, 2000. 170 с.
 3. Коблицкая А. Ф. **Определитель молоди пресноводных рыб**. – М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1981. 208 с.
 4. Котовська Г. О., Христенко Д. С. **Умови та ефективність відтворення основних промислових видів риб Кременчуцького водосховища**. К: Аграр Медіа Груп, 2010. 176 с.
 5. Маренков О. М., Федоненко О. В. Іхтіологічна характеристика молоді риб Запорізького (Дніпровського) водосховища. **Молодь і поступ біології: збірник тез VII Міжнар. наук. конф. студентів і аспірантів**. – Львів, 2011: 215–216.
 6. Озінковська С. П., Єрко В. М., Коханова Г. Д. **Методика збору і обробки іхтіологічних і гідробіологічних матеріалів з метою визначення лімітів промислового вилучення риб з великих водосховищ і лиманів України**. К.: ІПГ УААН, 1998. 47 с.
 7. Федоненко О. В., Єсіпова Н. Б., Шарамок Т. С. та ін. **Екологічний стан біоценозів Запорізького водосховища в сучасних умовах**. Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2008. 277 с.
 8. Федоненко О. В., Єсіпова Н. Б., Бутов О. Б., Уцаповський І. П. Біологічне обґрунтування раціонального використання рибних ресурсів у Запорізькому водосховищі на 2011 рік. **Рибне господарство України, 2011; 1(72): 34-39.**

BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COASTAL POPULATIONS OF JUVENILE FISH IN THE ZAPOROZHIAN RESERVOIR

E. V. Fedonenko, N. B. Yesipova, O. N. Marenkov

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, 72, Gagarin Ave., Dnipropetrovsk 49010, Ukraine
e-mail: hydro-dnu@mail.ru

The article presents the results of studies on the effectiveness of comprehensive ichthyological fish reproduction in Samara Bay and in the lower areas of Zaporozhian Reservoir during the growing season of 2011. We have conducted the Hydroecological

assessment of basic feeding ground of the fish fry. The characteristic of the biotope in which the species were caught are represented. The species composition and crop yields of fish fry in terms of abundance and biomass determined. Brief biological characteristics of the fish fry of main commercial fish of littoral ichthyocenosis are presented.

Comparative analysis of the linear-weights of fish fry with fish Samara Bay and in the lower areas of Zaporozhian Reservoir is implemented. Differences in the linear-weighted indices of juvenile fish and their yields in different ecological parts of the reservoir were established. Species-dominant of littoral areas of reservoir was identified. It was that in the littoral biotopes Samara Bay and in the lower areas of Zaporozhian Reservoir in flow regulation low-grade non-target species dominate: Chinese chebachok, Bitterling, Golden Carp, Round goby, Bleak, etc. The lack of press of predatory fish species and the critical condition of their natural replenishment are marked.

Keywords: Zaporozhian reservoir, Samara Bay, juvenile fish, abundance and biomass, linear-weight indices.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИБРЕЖНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ МОЛОДИ РЫБ ЗАПОРОЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Е. В. Федоненко, Н. Б. Есіпова, О. Н. Маренков

*Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара
пр. Гагарина, 72, Днепропетровск 49010, Украина
e-mail: hydro-dnu@mail.ru*

В статье приведены результаты комплексных ихтиологических исследований эффективности воспроизводства рыб в Самарском заливе и в нижнем участке Запорожского водохранилища на протяжении вегетационного периода 2011 года. Проведена гидроэкологическая оценка основных мест нагула мальков рыб. Дана характеристика биотопов, в которых встречались виды. Определен видовой состав и урожайность молоди рыб по показателям численности и биомассы. Дана короткая биологическая характеристика мальков основных промысловых рыб прибрежных ихтиоценозов.

Осуществлен сравнительный анализ линейно-весовых показателей молоди рыб Самарского залива с рыбами нижнего участка Запорожского водохранилища. Установлены отличия в линейно-весовых показателях мальков рыб и их урожайности на разных по экологии участках водохранилища. Выделены виды-доминанты литоральных участков исследуемых водоемов. Установлено, что в прибрежных биотопах Самарского залива и нижней части Запорожского водохранилища, в условиях зарегулирования стока наблюдается доминирование малоценных промысловых видов рыб: чебачок амурский, горчак, серебряный карась, бычок-кругляк, укляя и др. Отмечен недостаточный пресс хищных видов рыб и критическое состояние их природного пополнения.

Ключевые слова: Запорожское водохранилище, Самарский залив, молодь рыб, численность и биомасса, линейно-весовые показатели.

Одержано: 27.09.2012