

3. Колесников В.М., Шевченко П.Г. Состав ихтиофауны Голосеевских прудов // Гидроэколог проблемы внутрен. водоемов Украины. — К.: Наук. думка, 1991. — С. 110-114.
4. Шевченко П.Г., Коваль Н.В., Колесников В.М. Сучасний стан іхтіофауни озера Вирлиця та можливі його зміни при будівництві метрополітену // Рибне господарство. — К.: Урожай, 1994. — Вип. 48. — С. 55-59.

УДК 639.31: 574.583

І.М. Шерман, Г.П. Краснощок, Ю.В. Пилипенко, Л.В. Борткевич, С.В. Кутішев

Херсонський державний аграрний університет, м. Херсон

ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ ВОДОЙМ ЗОНИ ІРИГАЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯМ ПАСОВИЩНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ

Іригаційні водойми, виконуючи своє основне функціональне призначення, акумулюють поверхневі шари ґрунту, органо-мінеральні добрива, втрачені внаслідок вимивання, стоки тваринницьких ферм та підприємств переробки продуктів агропромислового комплексу, які завдяки водно-вітровим ерозивним процесам концентруються в них, надходячі з відповідних площ водозбору. Підвищення ефективності експлуатації зрошувальних систем та поліпшення екологічної ситуації у водоймах зони іригації пов'язані з оптимізацією їх функціонування та розширення комплексності використання водних ресурсів. Серед ряду проблемних аспектів нормалізації роботи зрошувальних систем на півдні України особливу увагу привертають якість води, складових компонентів водно-господарського комплексу, динаміки процесів у зв'язку з терміном використання.

Один з перспективних напрямків меліорації малих водосховищ полягає у їх рибогосподарській експлуатації — виробництві товарної риби, спрямуванні перебігу продукційних процесів на трансформацію біогенних речовин у високоякісну рибну продукцію та вилученню її із колообігу. Водойми у зоні іригації накопичують воду для потреб зрошення, приймають скидні води і за своїми фізико-хімічними показниками придатні для вирощування широкого спектру традиційних видів ставових риб і нових об'єктів рибиництва. Переважна більшість цих водойм має суттєвий біопродуктивний потенціал внаслідок евтрофування, викликаного надходженням біогенних речовин, використовуваних у сільськогосподарському виробництві, та побутовим або природним забрудненням. Регулювання динаміки та інтенсивності розвитку біомаси гідробіонтів в іригаційних малих водосховищах за рахунок вселення бажаних консументів — високопродуктивних видів риб, споживачів відповідних кормових ресурсів, сприятиме поліпшенню показників якості води та одержанню цінної рибної продукції без застосування штучних кормів.

Обґрунтування видового складу новостворюваних іхтіоценозів та щільності зариблення водойм здійснюється на основі даних про розвиток біомаси кормових гідробіонтів та їх продукції упродовж вегетаційного сезону. Досліджуючі режим малих іригаційних водосховищ різних зрошувальних систем Криму, основну увагу спрямували на вивчення фітопланктону, його видового складу та первинної продукції (табл. 1).

Таблиця 1

Розвиток біомаси фітопланктону і первинної продукції іригаційних малих водосховищ Криму

Назва водойм	Багаторічні дані		1999 рік	
	середньо-сезонна біомаса, г/м ³	продукція, кг/га	середньо-сезонна біомаса, г/м ³	продукція, кг/га
Альмінське	15,2	27360	12,4	22320
Балановське	-	-	4,7	8460
Бахчисарайське	12,8	23040	10,3	18540
Белогорське	8,1	14580	6,5	11700
Кутузівське	-	-	3,3	5940
КВО "Титан"	4,6	8280	2,8	5040
Міжгірне	9,7	17460	11,7	21060
Михайлівське	14,9	26820	12,5	22500
Сімферопольське	26,8	48240	18,4	33120
Тайганське	7,2	12960	3,6	6480
Феодосійське	6,8	12240	4,8	8100
Черемісівське	-	-	4,2	7560

Для досліджених водойм властива висока здатність до самоочищення, про що свідчить слабкий розвиток біомаси фітопланктону навесні та його рясна вегетація влітку під час антропогенного

ІХТІОЛОГІЯ, СТАВОВЕ, ОЗЕРНЕ ТА ЛИМАННЕ РИБНИЦТВО

навантаження, коли якість води значно погіршується. Відсутність серед аборигенної іхтіофауни активних споживачів фітопланктону, спроможних регулювати його розвиток орієнтує на вселення у ці водойми планктодетритофагів, в основному білого та строкатого товстолобиків, з щільністю зариблення в межах 1,0 тис. шт./га, що дозволить суттєво поліпшити якість води за рахунок виносу органічної речовини та отримати цінну товарну рибу продукцію.

При порівнянні інтенсивності розвитку природної кормової бази у водоймах різних типів Березанської зрошувальної системи спостерігається залежність між щільністю зариблення товстолобиками та біомасою планктонних асоціацій. Про це свідчить високий рівень розвитку основних компонентів природної кормової бази недозариблених водойм внаслідок браку рибопосадкового матеріалу товстолобиків (табл. 2)

Таблиця 2

**Природна кормова база водойм Березанської зрошувальної системи у 2000 р.
(середньосезонні показники)**

Назва водойм	Фітопланктон		Зоопланктон		Зообентос	
	млн.кл/га г/м ³	продукція, кг/га	тис.екз/м ³ г/м ³	продукція кг/га	екз./м ² г/м ²	продукція кг/га
Андреево-зоринський став	<u>348,9</u> 43,9	63216	<u>190,0</u> 3,7	888	<u>1900</u> 0,700	42,0
Болгарське водосховище	<u>313,4</u> 47,5	68400	<u>300,0</u> 5,6	1344	<u>200</u> 0,002	0,12
Нечаянське водосховище	<u>863,2</u> 39,0	70200	<u>462,0</u> 4,2	1260	<u>300</u> 0,010	0,6

Невикористані кормові ресурси водойм, які експлуатують Березанським рибгоспом, можуть забезпечити нагул додатково від 1,5 до 2,0 тис. шт/га товстолобиків і збільшити вилов товарної риби на 500-700 кг/га без витрат комбікорму.

У причорноморських розпріснених озерах, в які надходять скидні води Краснознам'янських зрошувальних масивів, спостерігається широкий спектр мінералізації і сольового складу води. У деяких відзначена солоність до 17 г/м та строкаті показники розвитку кормової бази (табл. 3).

Таблиця 3

Природна кормова база розпріснених приморських озер у зоні Краснознам'янської іригаційної системи

Назва озер	Фітопланктон		Зоопланктон		Зообентос	
	млн.кл/л г/м ³	продукція, кг/га	тис.екз/м ³ г/м ³	продукція, кг/га	екз./м ² г/м ²	продукція, кг/га
Довге	<u>83,309</u> 20,520	36936	<u>165,5</u> 4,9	1470	<u>141</u> 0,75	45
Кругле № 1	<u>390,956</u> 53,058	95504	<u>127,5</u> 5,1	1530	<u>123</u> 0,80	48
Кругле № 2	<u>47,331</u> 12,925	15510	-	-	<u>366</u> 2,05	123
Тафія	<u>272,500</u> 51,769	93184	<u>177,1</u> 11,6	3480	<u>832</u> 4,60	276

Добір продуктивних споживачів для вселення у розпріснені водойми здійснюватиметься за їх відношенням до солоності води і включатиме ставові, солонуватоводні та морські види риб. Попередні розрахунки дозволяють прогнозувати вихід рибної продукції від використання фітопланктону 50-320 кг/га, зоопланктону 50-120 кг/га. Загальна рибопродукція в них за рахунок тільки планктону може скласти від 170 до 430 кг/га. Одночасно буде досягнутий біомеліоративний ефект, компенсовані втрати добрив, які застосовувалися у рослинництві, та поліпшені екологічні умови водойм, що дозволить розширити комплексність їх використання.