

ної ланки водойм, які приймають води з дослідженої території, буде значно знижена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Дубына Д.В., Стойко С.М., Сытник К.М. и др. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды. – К.: Наук. думка, 1993. – 433 с.
2. Петросян А.Г., Дятлов С.Е., Тарасенко А.О., Дятлова Е.С. Біотестування як метод експресс-оцінки токсичності ґрунтів // Вісник Одеського НУ. – 2002. – 7, вип. 1. – С. 139 – 145.
3. Пристер Б.С., Карабань Р.Т., Дятлов С.Е., Панченко Н.Н. Биотестирование почв в зоне промышленного предприятия // Основы биолог. контроля загрязнения окр. среды. – 1988. – Вып. 72. – С. 98 – 108.
4. Щербань Э.П., Арсан О.М., Шаповал Т.Н. и др. Методика получения водных вытяжек из донных отложений для их биотестирования // Гидробиол. журн. – 1994. – 30, № 4. – С. 100 – 111.
5. Daniels S., Munavar M., Mayfield C. An improved elutriation technique for the bioassessment of sediment contaminants // Hydrobiologia. – 1989. – 188 – 189. – P. 619 – 631.
6. Griest W.H., Stewart A.J., Tyndall R.L. et al. Chemical and toxicological testing of composted explosives-contaminated soil // Environ. Toxicol. Chem. – 1993. – 12, no 6. – P. 1105 – 1116.
7. Water quality – Duckweed growth inhibition. Determination of the toxic effect of water constituents and waste to duckweed (*Lemna minor*). – ISO/WD 20079 (Stand 04.05.2001). – 18 p.

УДК 639.3

**ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОМПЛЕКСНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ
МАЛИХ ВОДОСХОВИЩ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ У ЗВ'ЯЗКУ
З ВЕДЕННЯМ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА**

Ю.В.ПИЛИПЕНКО – к.б.н., Херсонський ДАУ

Рибогосподарський комплекс України в останньому десятиріччі внаслідок зміни економічних механізмів господарювання характеризується сталою тенденцією падіння обсягів виробництва продукції рибництва. Більшість спеціалізованих ставових рибничих підприємств, що позбавилися кредитної підтримки з боку держави, на фоні зростання цін на використані виробничі ресурси, були змушені поступово відмовитися від застосування високоінтенсивних технологій і повернутися до маловитратних, але й низькопродуктивних екстенсивних технологій вирощування риби, які було об'єднано під благозвучним терміном – “пасовищна аквакультура”. Результатом цього сумнівного процесу є суттєве зниження ефективності використання головних елементів виробництва – спеціалізованих ставових площ, матеріальних і трудових ресурсів, що викликало, у свою чергу, недостатнє насичення продовольчого ринку дешевим білковим продук-

том харчування.

Певним чином усунення останнього негативу, який впливає на споживчу забезпеченість населення країни, можливе за рахунок більш широкого використання для рибництва малих водосховищ різного цільового призначення. Особливо це питання актуальне у Степовій зоні, де площа цих техногенних акваторій перевищує нагульні площі спеціалізованих ставових господарств. На відміну від ставів на малих водосховищах впровадження пасовищної аквакультури більш виправдане не тільки з економічної, а й з екологічної точки зору [1, 3].

У зв'язку з цим вважаємо за доцільне провести паспортизацію малих водосховищ АР Крим, Одеської, Миколаївської, Херсонської і Запорізької областей з метою аналізу сучасного стану ефективності їх експлуатації та визначення потенційних можливостей створення на їх базі раціональних рибних господарств, орієнтованих на виробництво якісної, з екологічної точки зору, рибної продукції.

Методика досліджень. Тривалі дослідження за означеною проблемою здійснювалися в межах державної науково-дослідної програми “Розробити і впровадити проект екологічно-безпечних, ресурсозберігаючих агрометеорологічних заходів підвищення продуктивності підтоплених і засолених земель в Причорноморській зоні України” (№ держ. реєстрації 0199U003598, розділ “Поліпшення якості води і раціональне використання біопродукційного потенціалу малих водоем у зоні іригації на Півдні України”) та науково-дослідної тематики “Моніторинг малих водосховищ різного цільового призначення у зв'язку з комплексним використанням водних ресурсів АР Крим”. При виконанні науково-дослідних робіт застосовувалися загальноприйняті сучасні методики, спрямовані на дослідження екологічних умов малих водосховищ і стану їх використання у різних напрямках господарської діяльності, що дало можливість отримати адекватну інформацію теоретичного і практичного плану відносно конкретики досліджень.

Результати та їх обговорення. Розглядаючи проблему комплексності використання малих водосховищ різного цільового призначення, доцільно першочергово розглянути інформацію, що узагальнено характеризує ці техногенні акваторії як водні об'єкти. За частковою паспортизацією (станом на 01.01.2000 р.) і наявною довідковою літературою [5,7] визначено, що на території Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької областей і А республіки Крим розташовано 175 малих водосховищ, індивідуальна площа яких коливається від 29 до 1200 га, загальна облікована площа водного дзеркала становить 28 682 га (табл.1).

Малі водосховища Степової зони акумулюють майже 1,1 млрд. м³ прісної води, яка використовується для різних напрямів господарської діяльності.

**Таблиця 1 – Характеристика малих водосховищ
Степової зони України**

Області	Кількість водосховищ, шт	Площа, га	Об'єм, млн. м ³	
			повний	корисний
АР Крим	24	5137	438,6	399,7
Одеська	48	6262	136,4	102,4
Миколаївська	45	7527	311,8	215,7
Херсонська	29	6070	90,2	72,0
Запорізька	29	3686	96,8	80,3
Разом	175	28682	1073,8	870,1

За цільовим призначенням вони створювалися переважно для забезпечення іригації, питного і технічного водопостачання, протиерозійного захисту і рекреації (табл.2).

Для цієї групи водойм характерні виражені сезонні коливання площ, астатичний гідрологічний режим і зміна об'єму води, що залежить від технологій виробництва головних водоспоживачів.

Необхідно відмітити, що малі водосховища проектувалися без урахування вимог рибного господарства, якому, як правило, відводилася роль другорядного водокористувача, що без сумніву створило негативні передумови щодо ефективності і масштабності рибогосподарського освоєння цієї групи водойм.

**Таблиця 2 – Цільове призначення малих водосховищ
Степової зони України**

Області	Іригація	Рекреація	Водопостачання		Протиерозійний захист	Всього
			питне	технічне		
АР Крим	9	1	11	2	1	24
Одеська	35	7	1	2	3	48
Миколаївська	32	5	1	3	4	45
Херсонська	27	1	-	-	1	29
Запорізька	20	2	2	3	2	29
Разом	123	16	15	10	11	175

Незважаючи на перспективність використання малих водосховищ для рибозведення, на чому наполягають провідні фахівці рибогосподарської галузі [1, 2, 4, 8], і наявність відповідної технології виробництва товарної рибопродукції, розробленої співробітниками кафедри рибництва Херсонського держагроуніверситету [6], до теперішнього часу має місце обмеженість їх використання за цим напрямом. За статистичними даними аквакультурою охоплено лише 34,9 % малих водосховищ Степової зони, особливо низький рівень рибогосподарського освоєння цієї групи водойм спостерігається в Одеській області та АР Крим (табл.3).

**Таблиця 3 – Комплексність використання малих водосховищ
Степової зони України**

Області	Всього водосховищ, шт	Використовується для риборозведення		Всього використується комплексно	
		водойм	%	водойм	%
АР Крим	24	6	25,0	15	62,5
Одеська	48	12	25,0	36	75,0
Миколаївська	45	14	31,1	31	68,9
Херсонська	29	15	51,7	18	62,1
Запорізька	29	14	48,3	17	58,6
Разом	175	61	34,9	117	66,9

Отримані результати багаторічних екологічних досліджень та їх аналіз дають підставу наголосити на тому, що фізико-хімічний режим або домінуючі абіотичні параметри середовища переважної більшості малих водосховищ не є перешкодою для культивування традиційних видів риб, які є об'єктами тепловодної аквакультури. Ці техногенні акваторії розташовані у зоні активної господарської діяльності, внаслідок чого вони акумулюють значні обсяги біогенних елементів і піддаються підвищеній евтрофікації, що відповідно зумовлює формальне погіршення якості води, але одночасно викликає інтенсивний розвиток різних груп гідробіонтів, особливо флористичного комплексу, та забезпечує формування біопродукційного потенціалу

Таким чином, у малих водосховищах Степової зони формується значний за біомасою біопродукційний потенціал, який практично не використовується аборигенною іхтіофауною, що сформувалася стихійно, викликаючи одночасно прогресуюче забруднення водойм органічними речовинами. У зв'язку з цим рибництво на малих водосховищах різного цільового призначення є одним з перспективних напрямів підвищення комплексності використання водних ресурсів та, одночасно, дозволить спрямувати перебіг продукційних процесів на трансформацію біогенних речовин у високоякісну рибну продукцію і забезпечити біомеліоративний ефект, що суттєво поліпшить екологічну ситуацію у водоймах. Наявність біомеліоративного ефекту за рахунок цілеспрямованого формування штучних іхтіоценозів ефективними споживачами кормових гідробіонтів підтверджена відповідними дослідженнями [9].

Висновки. Результати досліджень та їх аналіз дозволяють зробити наступні висновки:

– малі водосховища різного цільового призначення Степової зони України мають обліковану площу водного дзеркала понад 28,7 тис.га і акумулюють майже 1,1 млрд. м³ прісної води, суттєво випереджаючи за цими показниками спеціалізовані рибоводні стави;

– за цільовим призначенням малі водосховища створювалися для забезпечення іригації і рекреації, питного і технічного водопо-

стачання, протиерозійного захисту, рибицтво на їх базі мало підпорядковане значення;

– комплексно експлуатується 66,9 % малих водосховищ, аквакультурою охоплено лише 34,9 % цього водного фонду;

– екологічні умови досліджених водойм відповідають вимогам тепловодного рибного господарства;

– рибицтво на малих водосховищах забезпечує комплексність використання водних ресурсів, дає можливість отримати високоякісну рибну продукцію і поліпшити за рахунок біомеліоративного ефекту екологічну ситуацію у водоймах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Виноградов В.К. Растительная дробина рыбы и новые объекты рыбоводства в аквакультуре России // Рыбоводство и рыболовство. – М., 1997. – 2. – С. 7-9.
2. Гринжевський М.В. Аквакультура України. – Львів: Вільна Україна, 1998. – 364 с.
3. Кудерский Л.А. Формы рыбного хозяйства во внутренних водоемах и их связь с экологическими ограничениями // VIII съезд гидробиологического общества РАН. – Калининград, 2001. – Т. 1. – С. 111 – 113.
4. Мамонтов Ю.П. Приоритеты рыбного хозяйства внутренних водоемов // Экспресс информация ВНИЭРХ. – М., 1990. – вып. 2. – С. 1 – 13.
5. Паламарчук М.М., Загорчевна Н.Б. Водний фонд України: Довідковий посібник. – К.: Ніка-Центр, 2001. – 392 с.
6. Ресурсозберігаюча технологія вирощування риби в малих водосховищах // І.М.Шерман, Г.П.Краснощок, Ю.В.Пилипенко та ін. – Миколаїв: Возможности Ким-мерии, 1996. – 53 с.
7. Справочник по водным ресурсам / Под ред. Б.И. Стрельца. – К.: Урожай, 1987. – 304 с.
8. Шерман И.М. Экология и технология рыбоводства в малых водохранилищах. – К.: Вища школа, 1992. – 214 с.
9. Шерман И.М., Пилипенко Ю.В., Краснощок Г.П., Борткевич Л.В., Кутіщев С.В. Поліпшення екологічної ситуації водойм зони іригації застосуванням пасовищної аквакультури // Наукові записки Тернопільського ДПУ. – 4 (15). – 2001. – С. 202 – 203.

УДК: 574.5 : 504.454 : (091)

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ХЕРСОНСЬКОЇ ГІДРОБІОЛОГІЧНОЇ СТАНЦІЇ НАН УКРАЇНИ

В.С.ПОЛІЩУК – к.б.н., Херсонська гідробіологічна станція НАНУ

Початок розвитку комплексних планомірних досліджень на нижньому Дніпрі та Дніпровсько-Бузькому лимані відноситься до 1950-х років і пов'язаний зі спорудженням Каховського водосховища. Для забезпечення експедиційних робіт в цьому районі у Херсоні в 1952 році була створена база флоту, яка стала основою для організації