

17. Фільчагов Л.П. Охрана рыбы при интенсификации водопотребления / Л.П. Фільчагов. — К.: Урожай, 1990. — 168 с.
18. Алимов С.И. Осетривництво / С.И. Алимов, А.И. Андрущенко. — К.: Оберіг, 2008. — 502 с.
19. Павлов Д.С. Механизмы покатной миграции молоди речных рыб / Д.С. Павлов, А.И. Лупандин, В.В. Костин. — М.: Наука. 2007. — 210 с.
20. Алымов С.И. Некоторые вопросы организации условий сохранения целостности популяции рыб водоемов при интенсивном строительстве и эксплуатации энергетических объектов / С.И. Алымов, В.Д. Дупляк, П.И. Коваленко, Л.П. Фільчагов // Рибне госп-во України. — 2005. — № 1–5.

ИСКУССТВЕННЫЕ НЕРЕСТИЛИЩА — КОМПЕНСАЦИОННОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ПОДДЕРЖКИ ЧИСЛЕННОСТИ АБОРИГЕННОЙ ИХТИОФАУНЫ

С.И. Алымов

Приведен механизм образования поведенческой нерестовой реакции рыб. Предложен вариант искусственного нерестилища — нерестовое поле.

ARTIFICIAL SPAWNING GROUNDS — COMPENSATORY MEASURES TO SUPPORT THE NUMBER OF NATIVE FISH FAUNA

S. Alymov

A mechanism over of formation of behavior is brought at a spawning reaction for fishes. The variant of artificial spawning-ground — spawning field is offered.

УДК 639.312.07(477)

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА РИБОГОСПОДАРСЬКІ ПОКАЗНИКИ ЦЬОГОЛІТОК

Г.А. Данильчук

Миколаївський державний аграрний університет

Вивчено вплив технологічних параметрів на рибогосподарські показники цьоголіток, призначених для зариблення водойм різного походження та цільового призначення, а також вплив основних технолого-екологічних параметрів, що визначають кількість та якість цьоголіток. Визначено оптимальні параметри вирощування цьоголіток із підвищеною масою.

Вирощування рибопосадкового матеріалу відповідної якості з урахуванням подальшого його використання є основною проблемою сучасного рибництва, що зумовлено об'єктивно існуючим дефіцитом рибопосадкового матеріалу і супроводжується низькою його якістю та відсутністю необхідного видового різноманіття. Удосконалення виробництва товарної риби у рибницьких ставах, водосховищах різного походження та цільового призначення, трансформованих водоймах вимагає збільшення виробництва крупного посадкового матеріалу відповідного видового складу, що у свою чергу гарантує

високе промислове повернення [3, 4]. Під час вселення однорічок у малі водойми необхідно орієнтуватися на докорінну перебудову їх екосистем, передусім, на придушення хижаків; бажана маса однорічок повинна становити 40–50 г [1, 2]. Невідповідність між традиційними вимогами до рибопосадкового матеріалу та його фактичними параметрами призводить до того, що на одиницю товарної продукції витрачається невиправдано велика кількість рибопосадкового матеріалу, в умовах малих водойм це суттєво підвищує собівартість продукції, знижуючи економічні показники [5].

Мета досліджень — виявлення впливу технологічних параметрів і встановлення їх оптимальних величин при вирощуванні цьоголіток понадстандартної маси, цільове призначення яких — штучне формування високопродуктивного іхтіоценозу малих водойм. Для досягнення цієї мети сформульовано відповідні завдання: вивчити основні екологічні та технологічні аспекти виробництва цьоголіток, а також вплив основних технологічних параметрів на якість цьоголіток, дати економічну оцінку результатам досліджень.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Експериментальні дослідження проводили в умовах ВАТ “Миколаївське сільськогосподарське рибоводне підприємство”, ФГ “Союз-Агро-Юг”, камеральну обробку здійснювали в умовах виробничої лабораторії ВАТ “Миколаївське сільськогосподарське рибоводне підприємство”, лабораторії санепідемстанції Миколаєва, проблемної науково-дослідної лабораторії кафедри гідробіоресурсів Херсонського ДАУ, лабораторії мікробіології Миколаївського ДАУ.

Як вихідний експериментальний матеріал використовували личинки, мальки, цьоголітки коропа, білого та строкастого товстолобиків, білого амура, вирощені від 3–5-добових личинок, отриманих заводським способом. Дослідження проведено за методиками, загальноприйнятими у рибистві. Фактичні матеріали досліджень опрацьовано статистичними методами. Проведено економічний аналіз результатів досліджень.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Встановлено, що середньосезонні показники вмісту кисню у воді становили 5,52–6,25 мг/дм³. Водневий показник ставів був слаболужним — у межах 6,8–7,8 (середнє сезонне значення — 7,33). Вода мала низьку концентрацію біогенних елементів — N від 0,37 до 1,19 мг/дм³ при середньому сезонному значенні 0,68 мг/дм³, P — від 0,14 до 0,29 мг/дм³ (середнє сезонне значення — 0,18 мг/дм³). Перманганатна окиснюваність не піднімалася вище 15,11 мг O/дм³, у середньому — 11,21 мг O/дм³, що свідчить про відсутність накопичення розчиненої

органічної речовини. Стави мали дещо підвищені лужність (3,3–4,8 мг-екв/дм³) та жорсткість води (4,2–7,3 мг-екв/дм³). Мінералізація за період спостереження коливалася у межах 593–847 мг/дм³ (у середньому — 728,8 мг/дм³).

Фітопланктон характеризувався невеликою видовою різноманітністю, його видовий склад представлено переважно зеленими (46,1%), діатомовими (37,5%), синьо-зеленими (8,1%) та евгленовими (8,3%). За середньобагаторічним показником біомаси фітопланктону 28,4 мг/дм³, при чисельності водоростей 1088,7 млн кл./м³ експериментальні стави можна охарактеризувати як помірнокормні за даними кормовими компонентами.

Кількісні показники зоопланктерів мали невисокий рівень розвитку в цілому для всієї групи експериментальних ставів за період досліджень. За середньобагаторічним показником біомаси зоопланктону (3,51 г/м³) і чисельності кормових організмів 415,8 тис. екз./м³ можна зробити висновок про її незначний розвиток.

У складі донної фауни експериментальних ставів переважали личинки хірономід. Середньосезонні показники біомас за період спостережень по експериментальних ставах коливалися від 3,1 до 5,3 г/м², чисельність — від 332 до 997 екз./м². Середні багаторічні показники становили відповідно 4,5 г/м² і 730 екз./м².

Заростання ставів макрофітами було не більше 5% загальної площі водного дзеркала, біомаса м'яких макрофітів не піднімалася вище 288,6 г/м².

Внесення органічних добрив у кількості 10 т/га при застосованій структурі полікультури і відносно невисокій щільності зариблення дало найкращий результат. Приміром, середня індивідуальна маса коропа досягала в середньому 54 г, білого товстолобика — 58 г, загальна рибопроductивність — 2671 кг/га, а витрати корму — 2,5 одиниці.

Внесення добрив справляло суттєвий вплив на всі показники вирощування цьоголіток. Найбільше від внесення добрив залежали такі показники, як загальна рибопроductивність (сила впливу — 95,13%), рибопроductивність

(93,10%) і витрати корму для коропа (90,79%), рибопродуктивність для білого товстолобика (95,05%).

При шестиразовій годівлі цьоголіток середня індивідуальна маса коропа досягла в середньому 49,1 г, вихід — 42,9%, рибопродуктивність — 1264 кг/га, а витрати корму — 2,2 од., маса білого товстолобика — 64,8 г, вихід — 29,9%, а рибопродуктивність — 773,7 кг/га. Загальна рибопродуктивність становила 2038 кг/га.

Від режиму годівлі риби в найбільшому ступені залежали такі показники, як витрати корму (сила впливу — 87,89%) і рибопродуктивність (71,33%) по коропу, а також показники загальної рибопродуктивності (78,75%) та загальні витрати корму (62,18%). Усі досліджені показники достовірно залежали від даного фактора із високим рівнем достовірності.

Найбільшу рибопродуктивність з найменшими кормовими витратами отримано при вирощуванні цьоголіток зі щільністю посадки 150 тис. екз./га з питомою часткою білого товстолобика 50% та зарибленні у третій декаді травня. При цьому якісні показники рибопосадкового матеріалу були найкращими.

Від строку зариблення в найбільшому ступені залежали такі показники, як рибопродуктивність (сила впливу — 80,51%) і витрати корму по коропу (73,17%), вихід білого товстолобика (81,23%).

При застосуванні заходів інтенсифікації зменшення щільності посадки личинок до 150 тис. екз./га позитивно вплинуло на якість цьоголіток та ефективність їх вирощування, а застосування щільності посадки 100 тис. екз./га дозволило отримати

мати цьоголіток високої індивідуальної маси, але призвело до зниження рибопродуктивності ставів.

Усі досліджувані показники достовірно залежали від щільності посадки: вихід коропа (сила впливу — 90,00%), білого товстолобика (88,57%), середня індивідуальна маса коропа (88,48%) і середня індивідуальна маса білого товстолобика (91,18%).

При пасовищній аквакультурі з питомою вагою білого товстолобика не менше 50% оптимальною була щільність посадки личинок 50 тис. екз./га, яка дозволила отримати цьоголіток підвищеної маси.

Від пасовищної аквакультури в найбільшому ступені залежали такі показники, як середня індивідуальна маса коропа (83,33%), рибопродуктивність білого товстолобика (60,11%) і загальна рибопродуктивність (52,10%).

Собівартість цьоголіток коливалася у межах 6300–12600 грн/т, прибуток на 1 т — від 2025 до 8700 грн, а рентабельність — від 18,5 до 138,1%.

ВИСНОВКИ

Результати досліджень засвідчили, що найбільшій економічній ефективності було досягнуто при внесенні 10 т/га органічних добрив, застосуванні шестиразової годівлі коропа, зарибленні личинками у третій декаді травня, співвідношенні у полікультурі 40% коропа і 60% рослиноїдних риб, щільності зариблення 100 тис. екз./га за умов інтенсифікації, щільності зариблення 50 тис. екз./га, з питомою часткою білого товстолобика не менше 50% за умов пасовищної аквакультури.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Виноградов В.К.* Поликультура в товарном рыбководстве: Обзорная информация / В.К. Виноградов. — М.: ЦНИИТЭИРХ, 1985. — 45 с.
2. *Виноградов В.К.* Основные критерии оценки размерно-весовых категорий посадочного материала растительноядных рыб для зарыбления водоемов разного типа / В.К. Виноградов, Д.А. Панов // Сб. научных трудов ВНИИПРХ. — М., 1983. — Вып. 38. — С. 3–10.
3. *Пилипенко Ю.В.* Особливості становлення і функціонування іхтіофауни малих водосховищ Півдня України / Ю.В. Пилипенко // Таврійський науковий вісник. — Херсон: Айлант, 2006. — Вып. 43. — С. 190–197.
4. *Пилипенко Ю.В.* Перспективні впровадження ресурсозберігаючої технології вирощування риби у малих водосховищах / Ю.В. Пилипенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв: МДАУ, 1999. — Вып. 1 (6). — С. 124–126.
5. *Шерман И.М.* Выращивание посадочного материала в прудах Юга Украины: дис. канд. биол. наук: 02.06.03 / Исаак Михайлович Шерман. — К., 1971. — 166 с.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕГОЛЕТОК

Г.А. Данильчук

Изучено влияние технологических параметров на рыбохозяйственные показатели сеголеток, предназначенных для зарыбления водоемов разного происхождения и целевого назначения, а также влияние основных технологических параметров, определяющих количество и качество сеголеток. Определены оптимальные параметры выращивания сеголеток с повышенной массой.

THE INFLUENCE OF PROCESS PARAMETERS ON THE PERFORMANCE OF FINGERLINGS FISHERY

G. Danylchuk

The effect of process parameters on fishery performance fingerlings destined for stocking ponds of different origin and purpose. The influence of main technological and ecological factors determining the quantity and quality of fish material has been studied. The optimum parameters of raising the young fish material with bigger mass have been determined.

УДК 639.3.034.2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ВОСПРОИЗВОДСТВА КАРПА РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Е.В. Таразевич, М.В. Книга, А.П. Ус, Л.М. Вашкевич, А.П. Семенов, Т.Ю. Кананович, Л.С. Тентевицкая

РУП "Институт рыбного хозяйства"
РУП "Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству", Минск, Республика Беларусь

Приведены результаты сравнения воспроизводительных качеств самок карпа разных пород и линий белорусской и зарубежной селекции при использовании эколого-физиологического метода заводского нереста.

В настоящее время в Республике Беларусь систематически проводятся работы по воспроизводству и пополнению коллекционного генофонда карпа. В состав коллекционного ремонтно-маточного стада входят три прошедших апробацию породы белорусской селекции: лахвинский чешуйчатый карп; изобелинский карп, включающий четыре отводки; тремлянский карп, включающий две линии — чешуйчатую и зеркальную; импортные породы — фресинет, немецкий, югославский, сарбоянский карпы [1–5].

Важными признаками, характеризующими породы рыб, являются репродукционные способности самок и сам-

цов, а также их приспособленность к искусственным методам воспроизводства. Лабораторией селекции и племенной работы РУП "Институт рыбного хозяйства" разработан эколого-физиологический метод получения потомства карповых рыб, который позволяет значительно сократить затраты электроэнергии и упростить процесс искусственного получения потомства, кроме этого, данный метод является менее травматичным для производителей карпа, особенно для самок [6, 7]. Потомство от некоторых из перечисленных пород, линий и отводок получено эколого-физиологическим методом, что дало возможность сравнить