

двухлетков карпо-сазаньих гібридов при щільності посадки годовиків 2100–2200 экз./га забезпечує отримання двухлетков поштучної масою 820–1050 г/экз. и рыбопродуктивности 1040–1297 кг/га.

COST PRICE OF CARP HYBRIDS IN DIFFERENT GROWING TECHNOLOGIES

D. Pshenychny

In the article the questions of efficiency of commodity fish growing in ponds in different technologies, quality and production cost price are expounded. It is determined, that growing of two-years old carp hybrids at the density of one-years about 2100–2200 fish/ha provides the receipt of two-years with individual weight 820–1050 g and fish-productivity 1040–1297 kg/ha.

УДК: 597+591.6

ОСОБЛИВОСТІ ПІДРОЩУВАННЯ ЛИЧИНОК РИБ В НЕРЕСТОВИХ СТАВАХ ВАТ "СКВИРАСІЛЬРИБГОСП"

Л.М. Гейко

Інститут рибного господарства УААН, м. Київ

Показана ефективність підрощування личинок коропа та товстолоба в нерестових ставах при обмеженому водопостачанні (10–15 л/хв) за густоти посадки не більше 1–2 млн экз./га та встановлена можливість використання пластикових пасток пасивного лову "АСТ" для контролю за інтенсивністю росту личинок, їх виживанням та станом кормової бази (зоопланктону).

Важливим напрямом розвитку рибного господарства є створення і впровадження методів підвищення рыбопродуктивності внутрішніх водойм. Одним з головних етапів при вирощуванні товарної риби має бути отримання якісного рибопосадкового матеріалу, в т.ч. життєстійких личинок риб [1, 2]. Це пов'язано з тим, що при зарибненні вирощувальних ставів личинками риб, які тільки перейшли на зовнішнє живлення, в ряді господарств спостерігаються великі втрати личинок. Серед безхребетних, які живуть у ставах, багато хижих видів, які знищують не лише інші форми безхребетних, а також личинок риб. Тому в таких рибних господарствах, як ВАТ "Сквирасільрибгосп", де за відсутності необхідної кількості вирощувальних ставів і дефіциту водопостачання немає можливості за короткий термін заповнити стави чистою профільтрованою водою, потрібно підрощувати личинок риб до життєстійких стадій.

Личинок коропа та рослиноїдних риб можна підрощувати в монокультурі в нерестових ставках (зокрема і під плівко-

вим покриттям), садках, лотоках та ба-сейнах [3–5]. Період підрощування залежить від розвитку кормової бази та температурного режиму водойми і продовжується в умовах України до 30 діб. За тепліших умов він може становити 10–15 діб.

Підрощування личинок забезпечує отримання якісного рибопосадкового матеріалу. Тому метою роботи було визначення особливостей та ефективності підрощування личинок риб у нерестових ставах ВАТ "Сквирасільрибгосп", які після вступу в експлуатацію інкубатору за дефіциту вирощувальних площ та водопостачання в господарстві можуть бути використані для отримання додаткової кількості життєстійких підрощених личинок.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У травні-червні 2007 р. провели дві серії дослідів у трьох варіантах в 9 нерестових ставах ВАТ "Сквирасільрибгосп" (Сквирський район, Київської області) площею по 0,02 га кожний за середньої глибини 0,6 м (0,3 м — у верхній частині

ставу біля водоподачі та 1 м — поблизу водовитокі).

До залиття ставів водою на підсушене дно вносили добрива, кг/га: калійні — 75, фосфатні — 300, азотні — 150. Потім дно ставів боронували. За температури ґрунту 4–8°C проводили посів вико-вівсяної суміші згідно з нормою: вико — 150–200, вівса — 75–100 кг/га. Швидке загнивання вики після заповнення ставів водою сприяє розвитку бактеріо- і зоопланктону, що значно підвищує рибопродуктивність нерестових ставів. Стави заповнювали водою за 2 доби до посадки личинок [6].

У першій серії дослідів 21 травня у три стави (№ 1, 2, 3) посадили по 20 тис. екз. личинок коропа шестиденного віку (після вилуплення з ікринок), які вже перейшли на змішане живлення; у стави № 4, 5, 6 — по 40, а у стави № 7, 8, 9 — по 60 тис. екз. личинок. Густота посадки в цих трьох групах становила відповідно: 1, 2 та 3 млн екз./га. Підрощування проводили протягом 16 діб. Водопостачання нерестових ставів відбувалось з р. Кам'янка через загальний трубопровід з використанням фільтрів із капронового сита № 7 К. Витрати води на кожний став були в межах 10–15 л за хв. Злив води в гідрозливну споруду здійснювали через натягнуте на рамку капронове сито № 18 К (розмір отвору — 400 мкм), щоб запобігти виходу личинок зі ставів. Температура води у ставах за період досліджень коливалась у межах 16–22°C. Вміст розчиненого у воді кисню у всіх ставах був на достатньо високому рівні — 5–7 мг/л. Підгодовували личинок 4 рази за світловий період доби живими кормами (дафнії, моїни циклопи тощо які збирали сачками у водообвідному каналі), з розрахунку 100% загальної маси личинок у ставку та сухими кормами (подрібнений комбіком, соєве борошно та дріжджі), які розсіювали з підвітряного боку ставка по поверхні води з розрахунку також 100% загальної маси личинок [3]. Під час кожної годівлі припиняли водопостачання на 30 хв., щоб запобігти вимиванню кормів [7].

Після 5 та 10 доби підрощування проводили контроль за інтенсивністю росту личинок за допомогою пластикових пасток “АСТ” [8], поблизу дна та біля

поверхні на глибині 0,5 м. Після підрощування личинок, підраховували їх загальну кількість із кожного ставу та відбирали і фіксували по 50 екз. для подальшого їх оброблення, для чого використовували загально визнані методики [9, 10].

Після проведення першої серії дослідів з личинками коропа нерестові стави були спущені, оброблені вапном та підготовлені для проведення другої серії дослідів з личинками білого товстолоба, які були перевезені у шестидобовому віці з Одеської області і висаджені у відповідних кількостях у нерестові стави. Схема проведення підрощування личинок другої серії дослідів була аналогічна першій, лише під час підгодовування личинок білого товстолоба додатково використовували ще й сухе молоко. Температура води у всіх ставах коливалась у межах 21–27°C. Вміст розчиненого у воді кисню у всіх ставах був задовільний — 4–5 мг/л.

Вгодованість підрощеної молоді визначали за формулою Фультонна:

$$Vg\Phi = M\tau \times 100:l^3,$$

де МТ — маса тіла, а l — стандартна довжина тіла.

Статистичний аналіз кількісних даних проведено з використанням критерію Ст'юдента [11].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати підрощування личинок коропа у нерестових ставах у першій серії дослідів представлені у табл. 1. Після 16-денного підрощування найкраще виживання спостерігали за густоти посадки личинок 1 млн шт./га у ставах № 1, 2 та 3. Середній вихід личинок становив 61% за коливань від 58,5 до 64%, тоді як за густоти посадки личинок 2 млн шт./га (стави № 4, 5 та 6,) та 3 млн шт./га (стави № 7, 8 та 9) ці показники в середньому були на 6 та 9% менші і дорівнювали відповідно 55,2 (50,5–60,8)% та 52,2 (49,8–54,3)%. Розміри підрощених личинок теж були більші за густоти посадки 1 млн шт./га: середня стандартна довжина тіла була на рівні 15,7 мм за коливань від 15 до 16 мм, а середня маса тіла становила відповідно 75 (72–79) мг. Найменші розмірні характеристики зафіксовані за густоти посадки 3 млн шт./га (відповідно 14,3

(14–15) мм та 56,7 (51–61) мг. Середня вгодованість личинок була достатньо високою і відповідала рибицьким нормативам [23]. Однак ці показники були вищі за густоти посадки 1 млн/га (1,97), а найменші — за густоти 3 млн шт./га.

Результати контролю ефективності підрощування личинок через 5 та 10 діб наведені у табл. 2.

Середня кількість личинок, що потрапляла в одну пастку, пропорційно залежала від густоти посадки личинок

Таблиця 1. Підрощування личинок коропа (16 діб) у нерестових ставах ВАТ "Сквирасільрибгосп" за різної густоти посадки

№ ставу	К-ть личинок, тис. екз.	Густота посадки млн/га	К-ть отриманих личинок, тис. екз.,	Вживання, %	Довжина 1, мм			Маса тіла, мг			Вгодованість за Фультоном
					мін	мак	середнє	мін	мак	середнє	
1	20	1	12,8	64,0	14	17	15	51	87	74	2,2
2	20	1	11,7	58,5	13	18	16	50	98	79	1,9
3	20	1	12,1	60,5	14	17	16	46	81	72	1,8
Середнє	20	1	12,2	61,0	13,7	17,3	15,7	49,0	88,7	75,0	1,97
4	40	2	20,2	50,5	14	16	15	43	85	71	2,1
5	40	2	21,8	54,5	13	16	15	39	82	64	1,9
6	40	2	24,3	60,8	12	17	15	32	79	61	1,8
Середнє	40	2	22,1	55,2	13,0	16,3	15,0	38,0	82,0	65,3	1,93
7	60	3	31,5	52,5	11	16	14	30	72	58	1,8
8	60	3	29,9	49,8	12	17	15	35	84	61	1,8
9	60	3	32,6	54,3	11	16	14	28	75	51	1,9
Середнє	60	3	31,3	52,2	11,3	16,3	14,3	31,0	77,0	56,7	1,83

Таблиця 2. Середня кількість личинок коропа на одну пастку "АСТ" при їх підрощуванні в нерестових ставах за різних варіантів густоти посадки

№ ставу	К-ть личинок, тис. екз.	Густота посадки, млн/га	5 діб підрощування				10 діб підрощування			
			Біля		середнє	% загальної к-сті	Біля		середнє	% від загальної к-сті
			поверхні	дна			поверхні	дна		
1	20	1	4	16	10	5,0 ⁻⁰²	2	9	5	2,5 ⁻⁰²
2	20	1	7	18	12	6,0 ⁻⁰²	1	12	6	3,0 ⁻⁰²
3	20	1	5	21	13	6,5 ⁻⁰²	3	7	5	2,5 ⁻⁰²
Середнє	20	1	5	18	12	6,0 ⁻⁰²	2	9	5	2,5 ⁻⁰²
4	40	2	6	28	17	4,2 ⁻⁰²	4	16	10	2,5 ⁻⁰²
5	40	2	9	27	18	4,5 ⁻⁰²	3	14	8	2,0 ⁻⁰²
6	40	2	7	25	16	4,0 ⁻⁰²	3	11	7	1,8 ⁻⁰²
Середнє	40	2	7	27	17	4,2 ⁻⁰²	3	14	8	2,0 ⁻⁰²
7	60	3	9	35	22	3,7 ⁻⁰²	6	13	9	1,5 ⁻⁰²
8	60	3	13	29	21	3,5 ⁻⁰²	11	20	15	2,5 ⁻⁰²
9	60	3	7	21	14	2,3 ⁻⁰²	10	25	17	2,8 ⁻⁰²
Середнє	60	3	10	28	19	3,2 ⁻⁰²	9	19	14	2,3 ⁻⁰²

на підрощування. Після 5-денного підрощування за густоти посадки 1, 2 та 3 млн шт./га вона становила відповідно 12, 17 та 19 екз. (рис. 1). З іншого боку, частка виловлених личинок загальної кількості посаджених на підрощування закономірно зменшувалась за незначних коливань у ставах з однаковою густиною посадки. Так, при підрощуванні 20 тис. екз. вона була в середньому $6,0^{-02}\%$ за коливань від 5^{-02} до $6,5^{-02}\%$, при 40 тис. екз. — $4,2 (4,0-4,5)^{-02}\%$, а при 60 тис. екз. відповідно $3,2 (2,3-3,7)^{-02}\%$, що пов'язано зі збільшенням чисельності личинок у ставах. Після 10-денного підрощування всі ці показники зменшилися у 1,5–2 рази пропорційно до відсотка виживання.

Звертають на себе увагу особливості поведінки молоді під час підрощування. Вдень біля поверхні в середньому зареєстровано в 3–4 рази менше як 5-денних, так і 10-денних личинок коропа, ніж біля дна, це вказує на необхідність використання більш важких фракцій штучних кормів при їх підгодівлі.

Таким чином, використання пасок пасивного лову "АСТ" допомагає не лише здійснювати поточний контроль за інтенсивністю росту личинок та стану кормової бази ставу (зоопланктону) при підрощуванні, а й сприяє прогнозуванню можливого виживання підрощеної молоді коропа.

У цілому досліді показали можливість ефективного підрощування личинок коропа в нерестових ставах за умови їх інтенсивного підгодовування живими та штучними кормами за густоти посадки не більше 1–2 млн екз./га. При цьому ви-

хід підрощених личинок становив не менше 50–60%, середня маса тіла 65–75 мг, а вгодованість — 1,8–2,2 од..

У другій серії дослідів проводили підрощування личинок товстолоба за аналогічною схемою. Відмінності були у температурному режиму $21-27^{\circ}\text{C}$ та вмісту розчиненого у воді кисню 4–5 мг/л, що пов'язано із літньою зміною кліматичних умов. Результати наведено у табл. 3.

Після 16-денного підрощування найкраще виживання також спостерігали за густоти посадки личинок 1 млн шт./га у ставах № 1, 2, 3. Середній вихід личинок становив 62,8% за коливань від 58 до 66,5%. Водночас за густоти посадки личинок 2 млн шт./га (стави № 4, 5, 6,) та 3 млн шт./га (стави № 7, 8, 9) ці показники в середньому були на 2 та 12% меншими і становили відповідно 60,6 (56–63,8) та 50,8 (49,7–52,5)%. Розміри підрощених личинок теж були більші за густоти посадки 1 млн шт./га: середня стандартна довжина тіла була на рівні 17 мм за коливань від 16 до 18 мм, а середня маса тіла — відповідно 101 (83–121) мг. Найменші розмірні характеристики зафіксовані за густоти посадки 3 млн шт./га (відповідно 15,7 (15–16) мм та 64 (54–71) мг. Середня вгодованість личинок була достатньо високою і відповідає рибицьким нормативам [23]. Однак ці показники були вищі за густоти посадки 1 млн шт./га (2,03), а найменші — за густоти 3 млн шт./га (1,67).

Для контролю за ефективністю підрощування також використовували пластикові пастки пасивного лову "АСТ" за тією самою схемою. Результати подано у табл. 4.

Середня кількість личинок, що потрапляла в одну пастку, перебувала у прямій залежності від густоти посадки личинок на підрощування. Після 5-денного підрощування за густоти посадки 1, 2 та 3 млн шт./га вона становила відповідно 5, 10 та 14 екз., а після 10-денного підрощування ці показники були майже на тому самому рівні (5, 9, 13) (рис. 2). Це пов'язано з тим, що частка виловлених личинок товстолоба загальної

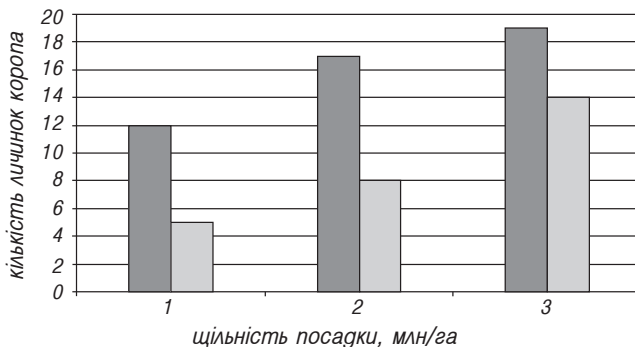


Рис. 1. Середня кількість личинок коропа на одну пастку "АСТ" за різних варіантів густоти посадки при їх підрощуванні 5 і 10 діб. ■ — 5 діб підрощування; □ — 10 діб

Таблиця 3. Підрощування личинок товстолоба (16 діб) у нерестових ставах ВАТ "Сквирасільрибгосп" за різної густоти посадки

№ ставу	К-ть личинок, тис. екз.	Густота посадки, млн/га	К-ть отриманих личинок, тис. екз.	Виживання, %	Довжина l, мм			Маса тіла, мг			Вгодіваність за Фультоном
					мін	мак	середнє	мін	мак	середнє	
1	20	1	12,8	64,0	13	19	17	27	144	98	2,0
2	20	1	11,6	58,0	14	21	18	38	159	121	2,1
3	20	1	13,3	66,5	13	20	16	25	107	83	2,0
Середнє	20	1	12,6	62,8	13,3	20,0	17,0	30,0	137	100,7	2,03
4	40	2	22,4	56,0	12	19	17	28	112	88	1,8
5	40	2	24,8	62,0	14	21	17	35	139	95	1,9
6	40	2	25,5	63,8	13	20	16	30	118	79	1,9
Середнє	40	2	25,9	60,6	13,0	20,0	16,7	31,0	123	87,3	1,87
7	60	3	29,8	49,7	11	19	16	21	105	69	1,7
8	60	3	31,5	52,5	10	20	15	17	88	54	1,6
9	60	3	30,1	50,2	11	20	16	28	117	71	1,7
Середнє	60	3	30,5	50,8	10,7	19,7	15,7	22,0	103	64,3	1,67

Таблиця 4. Середня кількість личинок товстолоба на одну пастку "АСТ" при їх підрощуванні в нерестових ставах за різних варіантів густоти посадки

№ ставу	К-ть личинок, тис. екз.	Густота посадки, млн/га	5 діб підрощування				10 діб підрощування			
			Біля		середнє	% загальної к-сті	Біля		середнє	% загальної к-сті
			поверхні	дна			поверхні	дна		
1	20	1	8	2	5	2,5 ⁻⁰²	10	0	5	2,5 ⁻⁰²
2	20	1	6	1	4	2,0 ⁻⁰²	6	4	5	2,5 ⁻⁰²
3	20	1	9	3	6	3,0 ⁻⁰²	9	1	5	2,5 ⁻⁰²
Середнє	20	1	8	2	5	2,5 ⁻⁰²	8	2	5	2,5 ⁻⁰²
4	40	2	12	3	8	2,0 ⁻⁰²	9	5	7	2,5 ⁻⁰²
5	40	2	18	5	12	3,0 ⁻⁰²	13	3	8	2,0 ⁻⁰²
6	40	2	21	2	12	3,0 ⁻⁰²	16	6	11	2,8 ⁻⁰²
Середнє	40	2	17	3	10	2,7 ⁻⁰²	13	5	9	2,4 ⁻⁰²
7	60	3	24	6	15	2,5 ⁻⁰²	17	5	11	1,8 ⁻⁰²
8	60	3	21	7	14	2,3 ⁻⁰²	18	7	12	2,0 ⁻⁰²
9	60	3	19	4	12	2,0 ⁻⁰²	24	8	16	2,7 ⁻⁰²
Середнє	60	3	21	6	14	2,3 ⁻⁰²	20	7	13	2,2 ⁻⁰²

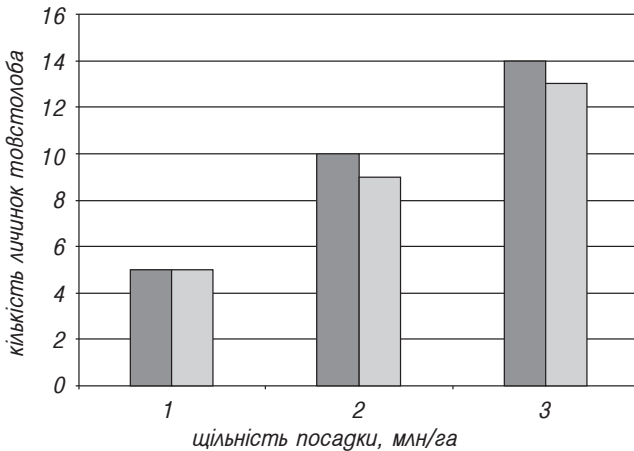


Рис. 2. Середня кількість личинок товстолоба на одну пастку "АСТ" за різних варіантів густоти посадки при їх підроснуванні 5 і 10 діб. ■ — 5 діб підроснування; □ — 10 діб

кількості посаджених на підроснування була майже на одному рівні (через 5 діб відповідно $2,5 \cdot 10^{-02}$, $2,7 \cdot 10^{-02}$ і $2,3 \cdot 10^{-02}$, а через 10 діб — $2,5 \cdot 10^{-02}$, $2,4 \cdot 10^{-02}$ і $2,2 \cdot 10^{-02}$) за незначних коливань у ставах з однаковою густотою посадки.

Загалом досліди показали можливість ефективного підроснування личинок товстолоба в нерестових ставах за умови їх інтенсивного підроснування живими та штучними кормами за густоти посадки не більше 1–2 млн шт./га. При цьому вихід підроснених личинок становив не менше 60%, середня маса тіла — 90–100 мг, а вгодваність — 1,9–2,0 од.

ВИСНОВКИ

Доведено можливість ефективного підроснування личинок коропа та товстолоба в нерестових ставах за обмеженого водопостачання (10–15 л/хв) за умови їх інтенсивного підроснування живими та штучними кормами за густоти посадки не більше 1–2 млн екз./га.

При 16-денному підроснуванні личинок коропа виживання становило не менше 50–60%, середня маса їх тіла — 65–75 мг, а вгодваність — 1,8–2,2 од., а личинок товстолоба: виживання — не менше 60%, середня маса тіла — 90–100 мг, а вгодваність — 1,9–2 од.

Вдень як 5-денні, так і 10-денні личинки коропа концентрується переважно поблизу дна — в середньому в 3–4 рази більше, ніж біля поверхні, що вказує на необхідність використання більш важких фракцій штучних кормів при їх підгодівлі. Молодь товстолоба, навпаки, концентрується біля поверхні, тому для підроснування необхідно використовувати легкі, довго плаваючі фракції штучних кормів, зокрема сухе молоко та соєве борошно.

Для контролю за інтенсивністю росту личинок, їх виживанням та станом кормової бази (зоопланктону) у нерестових ставах можна використовувати пластикові пастки "АСТ".

ЛІТЕРАТУРА

1. Галасун П.Т., Андрущенко А.І, Балтаджі Р.А., Демченко І.Ф., Томіленко В.Г., Гробокопатель М.Г. Інтенсифікація рибництва. — К.: Урожай, 1990. — 112 с.
2. Герасимов Ю.Л. Основы рыбного хозяйства.: Учебное пособие. — Самара: Самарский университет, 2003. — 108 с.
3. Александров С.Н. Садковое рыбоводство. — Донецк: Сталкер, 2005. — С. 163–164.
4. Сборник нормативно-технологической документации по товарному рыбоводству. — М.: Агропромиздат, 1986. — Т. 1. — 259 с.
5. Чижик А.К., Шерман И.М. Прудовое рыбоводство : Справочник. — Симферополь: Таврия, 1985. — 208 с.
6. Привезенцев Ю.А. Подращивание личинок карпа в прудах под пленочным покрытием. — М.: Колос, 1982. — 16 с.
7. Буховец В. Живой корм для личинок карпа // Рыбоводство и Рыболовство. — 1980. — № 3. — С. 23–25.
8. Алексієнко М.В. Удосконалення методики відлову молоді риб пластиковими пастками "АСТ" // Наук. зап. Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. Спец. випуск "Гідроecологія". — 2005. — № 3 (26). — С. 8–10.
9. Березина Н.А. Практикум по гидробиологии. — М.: Агропромиздат, 1989. — 208 с.
10. Жадин В.Н. Методы гидробиологического исследования. — М.: Высшая школа, 1960. — 192 с.
11. Лакин Г.Ф. Биометрия. — М.: Высшая школа, 1990. — 350 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОДРАЩИВАНИЯ ЛИЧИНОК РЫБ В НЕРЕСТОВЫХ ПРУДАХ ОАТ "СКВИРАСЕЛЬРЫБХОЗ"

Л.Н. Гейко

Показана ефективність подращивания личинок карпа и толстолобика в нерестовых прудах при ограниченном водоснабжении (10–15 л/мин.) при плотности посадки не более 1–2 млн. экз./га и установлена возможность использования пластиковых ловушек пассивного лова "АСТ" для контроля интенсивности роста личинок, их выживания и состояния кормовой базы (зоопланктона).

PECULIARITIES OF GROWING UP FISH LARVAE IN SPAWNING PONDS OF SKVYRASILRIBHOSP PLC

L. Geyko

Demonstrated is effectiveness of growing up carp and silver carp larvae in spawning ponds with limited water supply (10–15 litres per min) density level is not more than 1–2 mln. larvae per hectare; determined is possibility of using plastic traps to control growth intensity of larvae, their survival and influence of feeding base (zooplankton).

УДК 597-113.4:639.371.5

ВИРОЩУВАННЯ БІЛОГО АМУРА В УМОВАХ ВАТ "ХМЕЛЬНИЦЬКРИБГОСП"

М.М. Горбач

ВАТ „Хмельницькрибгосп“

Наведено результати вирощування цьоголіток та дволіток білого амура в монокультурі при використанні кормів рослинного походження у ставах ВАТ "Хмельницькрибгосп" у 2007 р.

Рослиноідні риби далекосхідного походження культивуються в Україні понад 50 років і займають чільне місце в аквакультурі рибних господарствах внутрішніх водойм [1]. Вони є цінними об'єктами полікультури ставкових господарств і становлять значну частину іхтіофауни природних та штучних водойм.

Серед представників рослиноідних риб особливий інтерес становить білий амур — риба, яка користується значним попитом на ринку. Це швидкокорослий вид, який може досягати більше 30 кг. Білий амур живиться вищою водною рослинністю, напівзануреними рослинами та наземними травами, які заливаються під час повені. Споживати рослинність молодь розпочинає на першому році життя, після того як досягне довжини 3 см. До цього віку риба споживає головним чином дрібні форми зоопланктону.

Оптимальною температурою води для живлення білого амура є 20–30°C, яке він припиняє за температури 8°C. За добу доросла особина може спожити таку кількість рослинної їжі, яка перевищує масу його тіла. Білий амур невибагливий до умов середовища, може витримувати коливання температури води від 0 до 40°C, зниження вмісту розчиненого у воді кисню до 1–1,5 мг/л, солоність води до 6–9 ‰ тощо.

До останнього часу білого амура використовували в ставах як біологічний меліоратор для знищення вищої водної рослинності і його частка в загальному виробництві рослиноідних риб не перевищувала 10%. За даними нормативно-технологічної документації із товарного рибництва загальна рибопродуктивність при вирощуванні цьоголіток білого амура становить 90 кг/га, а при вирощуванні дволіток — 110 кг/га. Натомість у скрут-