

11. *Виноградов В.К., Мельченков Е.А., Архангельский В.В.* Веслонос (*Polyodon spathula*) в России // Материалы. II междунар. науч.-практ. конф. "Аквакультура осетровых рыб: достижения и перспективы развития". — Астрахань, 2001. — С. 89–92.
12. *Sherman I.M., Shevchenko V.Yu., Kornienko V.A.* Peculiarities of female paddlefish (*Polyodon spathula* Walbaum) maturation under artificial reproduction // International scientific conference "Actual status and active protection fish populations endangered by extinction". — Olsztyn, 2008. — P. 267–273.

### **БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ВЕСЛОНОСА (POLYODON SPATHULA (WALBAUM)) В УКРАИНЕ**

*А.М. Третьак*

Тестированием различных гормональных препаратов выявлены преимущества использования для стимулирования созревания самок веслоноса лютеинизирующего релизинг гормона LHRH-A. Метод прижизненного получения зрелых яйцеклеток веслоноса путем сцеживания через прокол брюшной стенки производителей в районе генитального отверстия оказался достаточно эффективным. Проведены эксперименты по низкотемпературной консервации спермы веслоноса.

### **BIOTECHNOLOGICAL ASPECTS OF PADDLEFISH (POLYODON SPATHULA (WALBAUM)) REPRODUCTION IN UKRAINE**

*O. Tretyak*

The sexual products of paddlefish (*Polyodon spathula* (Walbaum)) females in their first year of maturation were of low quality. The highest reproductive indices were observed in broodfish that had been used repeatedly. Testing different hormonal substances indicated that the best paddlefish, artificial reproduction was observed with the application of LHRH-A to stimulate female maturation. The method of obtaining mature oocytes by puncturing the female abdominal wall near the genital opening was noted to be very efficient. There were conducted successful experiments with low-temperature preservation of paddlefish sperm. Survival rate of defrosted sperm cells was not less than 77%.

УДК 639.371.5:338.5

## **СОБІВАРТІСТЬ КОРОПОВО-САЗАНОВИХ ГІБРИДІВ ЗА РІЗНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ ЇХ ВИРОЩУВАННЯ**

**Д.Р. Пшеничний**

Інститут рибного господарства УААН, м. Київ

*Висвітлено питання ефективності вирощування товарної риби в ставах за різними технологіями, її якості та собівартості виробництва. Встановлено, що вирощування дволіток короново-сазанових гібридів (КГС) за щільності посадки однорічок 2100–2200 екз./га забезпечує отримання дволіток індивідуальною масою 820–1050 г/екз. та рибопродуктивності 1040–1297 кг/га.*

В Україні є традиція ставити на гостинний стіл смажений чи фарширований короп, масою понад 1 кг. За звичайною технологією таку масу коропів можна було досягти за 3 роки.

Уже кілька років вивчаються умови і способи вирощування коропів масою 0,8–1,0 кг за 2 роки.

Метою наших досліджень було вивчити витратний механізм або собівартість риби вирощеної за дво- та трилітнім оборотом.

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ**

Використано загальноприйняті методи досліджень у рибництві, визначено

економічну ефективності вирощування товарної риби.

Досліди проводили протягом 2005–2007 рр. у ставах рибдільниці “Конотоп” ВАТ “Сумирибгосп”, де десятки років успішно вирощують товарну рибу за трилітнім оборотом.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 2005–2006 рр. проводили дослідження у виробничих умовах з вирощування крупних товарних короново-сазанових гібридів у (КСГ) в полікультурі з товстолобиками в ставах № 4В, № 4Н і № 3. Гідрологічні, гідрохімічні та гідробіологічні показники у згаданих ставах були однаковими. Рибу підгодовували кормами однієї рецептури.

Порівнювали дві технології вирощування КСГ: за дволітного та трилітного оборотів. Сутність першого полягала у вирощуванні цьоголіток масою 80–100 г до товарної маси 0,8–1,0 кг; другого — цьоголіток масою 13–15 г, на другий рік — воліток масою 100–105 г, на третій рік — товарної риби масою 0,8–1,0 кг.

Результати вирощування дволіток КСГ за 2005–2007 рр. наведені в табл. 1.

Став № 4В був зариблений однорічками масою 74–100 г, а став № 3 — однорічками масою 11–14 г.

Порівняння результатів вирощування товарних дволіток показує, що у ставу № 4В порівняно зі ставом № 3 щільність посадки риби була меншою майже в 10 разів, маса дволіток — у межах 820–1050 г проти 101,9–108,2 у ставу № 3, витрати кормів на одиницю продукції в 2006–2007 рр. становили 2,2–2,5 од. проти 3,0–3,7 у ставу № 3. Загальна рибопродуктивність була, відповідно, 1410–1749 і 2059–2625 кг/га.

На підставі цих даних можна дійти висновку, що переущільнені посадки при вирощуванні однорічок КСГ призводять до зниження середньої маси дволіток, які не користуються попитом. Збільшення маси товарної риби до 0,8–1,0 кг потребує ще одного вегетаційного періоду.

Порівняння результатів вирощування триліток КСГ наведено в табл. 2.

Дані показують, що товарних триліток середньою масою 839–920 г можна виростити за умови зариблення нагульних ставів дворічками середньою масою 102–105 г.

Виробника цікавить як середня маса вирощеної риби для реалізації, так і по-

Таблиця 1. Вирощування дволіток КСГ у ставах дільниці “Конотоп” за роками

Показник	Став № 4В		Став № 3		
	2006	2007	2005	2006	2007
Посаджено на 1 га, тис. екз. Всього	2018	1954	23300	20600	19444
у тому числі КСГ, екз./га	1730	1728	20400	18600	17361
середня маса, г	73,8	95,2	14,3	10,9	12,0
Білого товстолобика, екз.	288	226	2900	2000	1725
середня маса, г	236	318	142	107	72
Виловлено дволіток з 1 га, тис. екз. КСГ	1263	1235	19097	13889	15625
середня маса, г	820	1050	108,2	107	101,9
Білого товстолобика	247	193	9000	7495	1875
середня маса, г	1480	2342	242	331	227
Загальна рибопродуктивність, кг/га	1410	1749	2625	2059	2027
у тому числі КСГ	1040	1297	2066	1485	1591
Білий товстолобик	370	452	559	574	436
Кормовий коефіцієнт, од.	2,14	2,45	3,06	2,95	3,68

Таблиця 2. Вирощування товарної риби в ставу № 4Н дільниці “Конотоп” за роками

Показник	Рік		Середні значення
	2006	2007	
Щільність посадки дворічок, екз./га	2177	2104	2140,5
У т.ч. КСГ	1880	1881	1880,5
товстолобики	297	223	260
Середня маса, г/екз.: КСГ	105	102	103,5
товстолобики	250	373	311,5
Виловлено риби при облові з 1 га, екз.: КСГ	1280	1044	1162
товстолобики	248	173	210,5
Вихід КСГ, %	70	56	63
Середня маса товарної риби, г/екз. КСГ	839	920	879,5
товстолобики	1480	2335	1908
Рибопродуктивність, кг/га: загальна	1440	1364	1402
У т.ч. КСГ	1070	959	1015
товстолобики	370	233	302
Кормовий коефіцієнт, од.	2,5	2,7	2,6

казники її собівартості та реалізаційної ціни (таб. 3).

При вирощуванні цьоголіток (став № 5) зі щільністю посадки личинок 23 тис. екз./га і середньою масою 80–

100 г/екз. прямі витрати становлять 2,43 грн./кг, а в ставу № 6, де щільність досягає 150–200 тис. екз./га, середня маса 12,5–15,0 г/екз., а витрати — 2,78 грн./кг, або на 14,4% більше.

Таблиця 3. Собівартість прямих витрат вирощування рибопосадкового матеріалу і товарної риби в рибдільниці “Конотоп” за роками

Показник	Отримано рибопродукції, кг	Собівартість	
		грн.	грн./кг
<b>Цьоголітки</b>			
Став № 5	2005	5600	10153
	2006	5000	14457,68
	2007	5000	12924
У середньому за 2005–2007 рр.	5200	12511,56	2,428
<b>Цьоголітки</b>			
Став № 6 (ущільнені поса- дки личинок)	2005	7500	15251,5
	2006	6000	18901,6
	2007	6000	19004
У середньому за 2005–2007 рр.	6500	17719	2,78

Закінчення табл. 3

Показник	Отримано рибопродукції, кг	Собівартість		
		грн.	грн./кг	
<b>Дволітки *</b>				
Став № 3	2005	89250	19800	2,59
	2006	64150	21125	4,44
	2007	87600	23250	3,49
В середньому за 2005–2007 рр.		80333	21391	3,51
<b>Дволітки</b>				
Став № 4В	2006	25200	82262	3,26
	2007	31510	94643	3,0
В середньому за 2005–2007 рр.		28355	88453	3,13
<b>Трилітки</b>				
Став № 4Н	2006	21688	85969	3,96
	2007	19380	84062	4,34
В середньому за 2005–2007 рр.		20534	85015	4,15

\* Крочка.

При вирощуванні дволіток важливе значення має середня маса однорічок КСГ. У ставу № 4В для зариблення використовували однорічок середньою масою 73,8–95,2 г/екз. Собівартість товарної риби становила 3,13 грн./кг, а в ставу №3, в якому однорічки мали середню масу 10,9–14,3 г/екз., а витрати були — 3,51 грн./кг, або на 12,4% вище, ніж у ставу № 4В.

Собівартість триліток (став № 4Н), вирощених із дворічок середньою масою 102–105 г/екз., досягла в 2006–2007 рр. 4,15 грн./кг, що на 1,02 грн./кг, або на 32,6% була вищою за собівартість дволіток (став № 4В), вирощених із однорічок середньою масою 74–95 г/екз.

Вплив окремих факторів, які займають важливе місце при вирощуванні риби, показано на рисунку.

При вирощуванні цьоголіток став № 5 удобрювали для підвищення природної кормової бази, що зумовило високу середню масу цьоголіток і низьку собівартість порівняно зі ставом № 6.

Що стосується результатів вирощування дволіток, то за однакових витрат на корми (87%) у ставах № 3 і № 4В вищі

рибогосподарські показники і нижча собівартість досягнута в ставу № 4В, де був зроблений акцент на розвиток природної кормової бази.

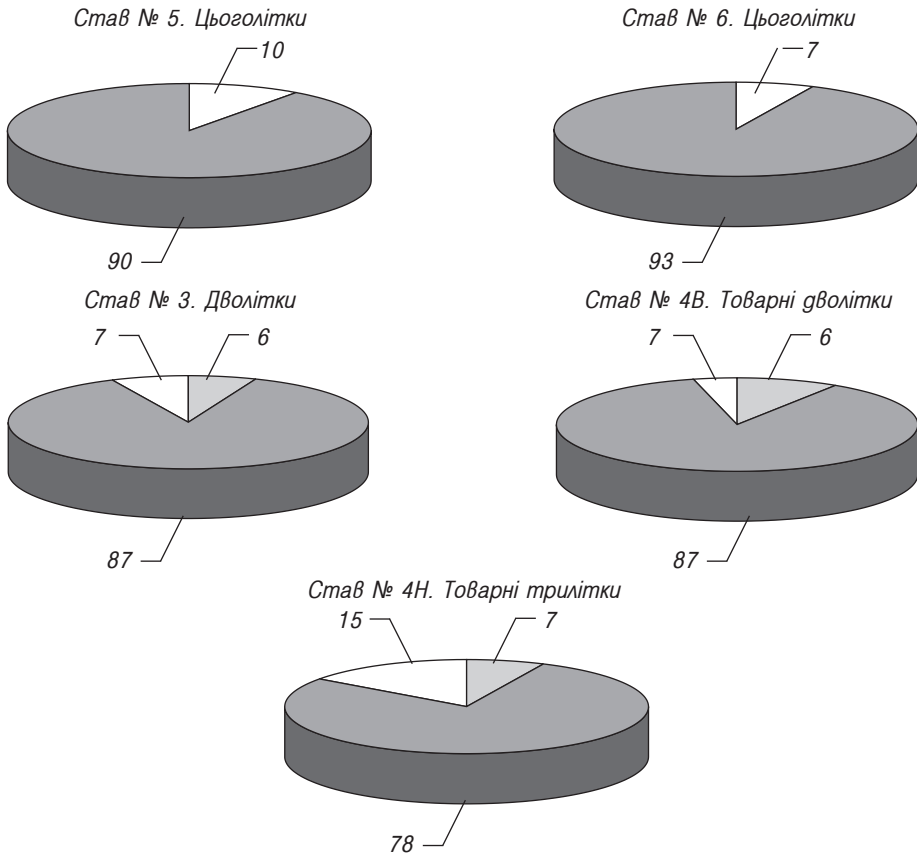
У ставу № 4Н подорожчання товарних триліток порівняно з дволітками (став № 4В) відбулося за рахунок більших витрат на придбання рибопосадкового матеріалу.

Прямі витрати при вирощуванні КСГ у загальній собівартості займають 70–75%. Виручка від реалізації риби, зокрема за 2005–2007 рр. становила 7,92–9,96 грн./кг.

Підприємство повністю відшкодує всі витрати на вирощування риби, отримує прибутки, що збільшуються зі зниженням собівартості при вирощуванні риби.

## ВИСНОВКИ

Вирощування дволіток короново-сазанових гібридів за щільності посадки однорічок 2100–2200 екз./га при дотриманні технології вирощування товарної риби забезпечує вихід 71,5–73,0%, середню масу дволіток 820–1050 г/екз., рибопро-



□ — Добрива, грн/кг ■ — Комбікорм, грн/кг □ — Собівартість рибопосадкового матеріалу, грн/кг

**Частка витрат на вирощування 1 кг риби в ставах рибдільниці "Конотоп" за 2005–2007 рр.,%**

дуктивність — 1040–1297 кг/га, витрати кормів 2,14–2,45 од. Разом із товстолобиками загальна рибопродуктивність нагульних ставів сягає 1410–1749 кг/га. Собівартість вирощеної риби на 12% нижча, ніж при вирощуванні дволіток

до середньої маси 101,9–107,0 г/екз. та на 24,5% — триліток.

З метою постачання на ринок коропів середньою масою 0,8–1,0 кг доцільно перевести вирощування товарної риби на дволітній оборот.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Мовчан В.А. Вирощування цьоголіток коропа / В.А. Мовчан, Н.М. Туркевич // Вісті Українського НДІРГ. — Х.-К.: Вид-во Наркомпостачу УРСР, 1934. — Т. 1. Вип. 1. — С. 15–26.
2. Гринжевський М.В. Інтенсивне вирощування цьоголіток короново-сазанових гібридів / М.В. Гринжевський, А.В. Пекарський, Д.Р. Пшеничний // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. — Суми, 2007. — Вип. 3 (12). — С. 17–24.
3. Пшеничний Д.Р. Вплив щільності посадки личинок короново-сазанових гібридів на інтенсивність росту цьоголіток і рибопродуктивність вирощених ставів / Д.Р. Пшеничний, М.В. Гринжевський // Таврійський науковий вісник. — Херсон, 2005. — Вип. 42. — С. 180–182.

**СЕБЕСТОИМОСТЬ КАРПО-САЗАНЬИХ ГИБРИДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ИХ ВЫРАЩИВАНИЯ**

Д.Р. Пшеничний

Освещены вопросы эффективности выращивания товарной рыбы в прудах при разных технологиях, ее качества и себестоимости производства. Установлено, что выращивание

двухлетков карпо-сазаньих гибридов при плотности посадки годовиков 2100–2200 экз./га обеспечивает получение двухлеток поштучной массой 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 екз./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. життестійких 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 профільованою водою, потрібно підрощувати личинок риб до життестійких 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 життестійких 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