

CYTOGENETIC INVESTIGATIONS OF THE FISH

O. Kovaleva, I. Grycynjak

In survey the dates about peculiarities and problems of cytogenetic analysis of the fish are presents. Traditional methods of value of chromosome apparat stability, reason its use and difficulty at investigations are described.

УДК 639.371.52(477)

**ВИРОЩУВАННЯ ЛЮБІНСЬКИХ І НИВКІВСЬКИХ
КОРОПІВ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ****В.Г. Фалей¹, Л.С. Волянський¹, О.О. Олексієнко², М.А. Сидоров²**¹ТОВ "Гемма, ЛТД"²Інститут рибного господарства УААН, м. Київ

Проведено комплекс досліджень з оцінки любінських і нивківських коропів при вирощуванні їх в умовах півдня України.

Рибництво — важлива галузь народного господарства, яка забезпечує населення цінним білковим продуктом. Одним з основних об'єктів ставового рибництва є короп.

Українські породи коропа були створені протягом 30–50-х років ХХ ст. Породовипробуваннями, проведеними протягом 1954–1956 рр., встановлено низку їх переваг за рибогосподарськими показниками порівняно з контрольним дзеркальним галицьким коропом.

Кожна порода створюється для певної місцевості, технології розведення та вирощування. Немає і не може бути універсальних порід, однаково продуктивних за будь-яких умов.

Удосконалюючи структуру українських коропів, у її складі було виділено чотири типи: антонінсько-зозулинецький, любінський, нивківський (внутрішньопорідні типи) і несвицький (зональний або екологічний тип).

Територія України поділяється на три основні фізико-географічні зони: Полісся, Лісостеп і Степ. Вони розрізняються між собою за кліматичними показниками, насамперед температурним режимом, кількістю опадів, тривалістю вегетаційного періоду, природною кормовою базою рибогосподарських водойм. Враховую-

чи умови певної природно-кліматичної зони та генетико-фізіологічні особливості різних типів українських порід коропа, розроблено принцип їх районування і визначено зони їх найбільшого розповсюдження [3, 5]. Відповідно до принципів районування коропа любінського та нивківського внутрішньопорідних типів рекомендовано вирощувати в поліській та лісостеповій зонах завдяки їх високій життєстійкості, холодо- та зимостійкості як за умов розведення в чистоті, так і схрещування з ропшинським коропом та амурським сазаном [3]. Вивчення продуктивних особливостей любінських та нивківських коропів становить інтерес в умовах ставів півдня України.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідні роботи проводили у приватному рибному господарстві "Петропавлівське" ТОВ "Гемма, ЛТД" Херсонської області з використанням загальноприйнятих у рибництві методів.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Приватне господарство "Петропавлівське" — повносистемне рибне господарство, з набором усіх категорій ставів (табл. 1).

Таблиця 1. Характеристика ставового фонду

Категорія ставів	Чисельність ставів, шт.	Площа ставів, га
Літні маточні	4	21,6
Літні ремонтні	4	14,4
Зимувальні	8	3,44
Вирощувальні	5	120,044
Нагульні	2	305,0
Карантинні	2	0,06
Всього	25	464,544
Інкубаційний цех	1	Кількість апаратів та басейнів за видами, шт. Апарати „Амур“ — 7 Апарати „ВНИИПРХ“ — 5 Басейни — 3 Лотки — 4

Господарство розташоване біля с. Стара Збур'івка Голопристанського району Херсонської області. Забезпечується водою з р. Дніпро, має потужний інкубаційний цех, обладнаний для відтворення рослиноідних риб та коропа.

У стадії білого товстолобика налічується 40 самиць та 20 самців, строкатого товстолобика — 30 самиць та 20 самців, білого амура — 35 самиць та 20 самців, українського рамчастого коропа — 44 самки та 39 самців, українського лускатого коропа — 42 самиці та 60 самців, амурського сазана — 15 самців.

Українські рамчасті коропи рибного господарства “Петропавлівське” представлені любінським внутрішньопорідним типом, українські лускаті — нивківським (табл. 2, 3).

Господарство щороку реалізує значний обсяг рибопосадкового матеріалу (цьогорічки та дворічки коропа і рослиноідних риб).

Виробництво риби в господарстві здійснюється шляхом широкого використання промислової гібридизації українських коропів з амурським сазаном.

Рибогосподарська оцінка цьоголіток. Відтворення як рослиноідних риб, так і коропа в господарстві “Петропавлівське” відбувається в заводських умовах інкубцеху.

Враховуючи ту обставину, що вирощування цьоголіток риб у господарстві відбувається в полікультурі (короп і рослиноідні риби), відтворення коропа проводиться в кінці травня, щоб вік личинок коропа не дуже відрізнявся від віку личинок рослиноідних риб. Зближенню строків одержання потомства коропа і рослиноідних риб сприяє ще й та особливість, що коропи любінського і нивківського внутрішньопорідних типів дозрівають дещо пізніше порівняно з коропами антоніно-зозуленецького типу української породи, що й сприяє широко-

Таблиця 2. Характеристика маточного поголів'я любінського внутрішньопорідного типу української рамчастої породи коропа рибного господарства “Петропавлівське”

Плідники	Характеристика екстер'єру плідників			
	Середня маса, кг			Коефіцієнт вгодованості
		Голови (I/I)	Обхвату (I/O)	
Самиці	6,8	4,1	1,2	3,5
Самці	5,8	4,0	1,3	3,3

Таблиця 3. Характеристика маточного поголів'я нивківського внутрішньопородного типу української лускатої породи коропа рибного господарства "Петропавлівське"

Плідники	Характеристика екстер'єру плідників				
	Середня маса, кг	Індекси			Коефіцієнт вгодованості
		Високоспинності (I/H)	Голови (I/C)	Обхвату (I/O)	
Самиці	7,0	2,5	4,1	1,2	2,9
Самці	5,9	2,6	4,0	1,2	3,5
Середня робоча плодючість самиць, тис. ікринок (2006 р.)					343

му використанню полікультури риб при вирощуванні цьоголіток. Вирощування дволіток риб проводиться також у полікультурі.

Результати заводського відтворення коропа представлені в табл. 4.

Вирощування цьоголіток проводили в двох нагульних та пристосованих для вирощування цьоголіток ставах, загальною площею 245 га, які розташовані на одному земельному масиві і за рибницькими показниками істотно не розрізняються

Таблиця 4. Результати заводського відтворення українських коропів

Показники	Рік	Кількість
Отримано личинок від 1 самки, тис. екз.	2004	280
	2005	322
	2006	325
	2007	337
Отримано личинок усього, тис. екз.	2004	4500
	2005	4400
	2006	6350
	2007	1560
Отримано цьогорічок, тис. екз.	2004	2000
	2005	1750
	2006	2860
	2007	625
Вихід цьогорічок, %	2004	44
	2005	40
	2006	45
	2007	40
Вирощено та реалізовано цьогорічок, т	2004	70
	2005	70
	2006	100
	2007	20
Середня маса цьогорічок, г	2004	35
	2005	40
	2006	35
	2007	32
Отримано дворічок, тис. екз.	2005	80
	2007	130
Середня маса дворічок, г	2005	250
	2007	150

між собою. Густота зарибнення ставів була на рівні 12 тис. екз./га. Годівлю цьоголіток штучними кормами (рецепт К-110-1) проводили протягом липня–серпня. Екологічні умови вирощування риб перебували в межах рибницьких норм.

Облови ставів проводили в жовтні–листопаді, на підставі яких обчислювали результати виробничого вирощування цьоголіток коропа різного походження (табл. 5).

Таким чином, дослід вирощування цьоголіток нивківського лускатого і любінського рамчастого коропів в умовах Херсонської області на прикладі рибного господарства “Петропавлівське” дав позитивні результати. Збільшення виробничих показників рибного господарства “Петропавлівське” можливе за рахунок впровадження промислової гібридизації на базі самок українських порід і самців амурського сазана.

Дослідження зимівлі цьоголіток коропа різного генезису проходило в зимувальних ставах рибного господарства “Петропавлівське” (табл. 6). Середня маса цьоголіток була у межах 30–33 г. Водопостачання зимувальних ставів було задовільним. У період зимівлі температура води коливалась від 4 до 6°C, вміст розчиненого у воді кисню — від 9 до 11 мг/л, активна реакція води (рН) була близькою до 8.

Облови зимувальних ставів проводили у квітні і обчислювали результати зимівлі цьоголіток риб. Кількісний вихід риб перебував у межах від 95 до 97%. Втрати маси риб за зимівлю становили 5–7%.

Таким чином, цьоголітки нивківського і любінського коропів різного походження показали позитивні результати зимостійкості в умовах рибного господарства Херсонської області.

Рибогосподарська оцінка дволіток. Вивчення господарської цінності нивківських лускатих і любінських рамчастих коропів різного генезису на 2-му році життя було проведено в промислових нагульних ставах рибного господарства “Петропавлівське”. Густота посадки риб у ставах була в межах 3,4 тис. екз./га (див. табл. 6).

Вирощування риб протягом вегетаційного періоду проводили в умовах випасної технології рибництва та з частковою підгодівлею риб подрібненим зерном пшениці. Проводилось також удобрення ставів, вапнування, викошування грубої водяної рослинності. Екологічні умови вирощування риб були у межах допустимих рибницьких норм.

Результати облову ставів виявили низку позитивних рибогосподарських показників нивківських і любінських коропів на 2-му році їх вирощування як у чистоті, так і їх помісних та гібридних форм з амурським сазаном [1, 2, 5].

Таблиця 5. Результати вирощування цьоголіток

Походження риб	Кількість ставів	Загальна площа, га	Посаджено личинок, тис. екз.	Виловлено				Рибпродуктивність, кг/га	Витрати корму, кг/га
				тис. екз.	вихід, %	маса			
						загальна, кг	середня, г		
Нивківський лускатий короп	1	15	20	10	50	1600	160	200	–
Любінський рамчастий короп			20	9,2	46	1380	150		–
Коропо-сазановий гібрид	1	160	1500	750	43	51500	24	320	312
Помісі (♀ нивківська × ♂ любінський)			3500	1400					
Помісі (♀ любінська × ♂ нивківський)	1	120	1500	Вилів буде проведено весною 2009 р.			60	–	420

Таблиця 6. Результати вирощування дволіток 2007 р.

Площа, га	Походження риб	Посаджено		Виловлено		Рибо-продуктивність, кг/га	Витрати корму, кг/га
		екз./га	середня маса, г	вихід, %	середня маса, товарної риби, г		
7	Нивківський лускатий короп	215	40	90	1300	475	–
	Любінський рамчастий короп	215	35	90	1150		–
300	Помісі (♀ нивківська × ♂ любінський)	3400	30	85	150	433	0,5
	Помісі (♀ любінська ♂ нивківський)						
	Коропо-сазановий гібрид						

ВИСНОВКИ

Вирощування нивківських коропів української лускатої породи та любінських коропів української рамчастої породи як у чистоті, так і їх гібридних форм з амурським сазаном в умовах рибного господарства Херсонської області завдяки

їх високої життєстійкості дало позитивні результати.

Поряд з вирощуванням нивківського і любінського коропів, відповідно до районування українських порід коропа, у північних і західних регіонах України може бути рекомендовано вирощування їх в умовах півдня України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Карпенко І.М. Сазано-коропові гібриди. — Львів: Каменяр, 1966. — 84 с.
2. Кирпичников В.С. Гибридизация карпа с амурским сазаном применительно к западным областям СССР // Тр. пятой науч. конф. по изучению внутренних водоемов Прибалтики. — Минск, 1959. — С. 227–241.
3. Олексієнко О.О., Грициняк І.І. Внутрішньопородна структура українських коропів // Рибогосподарська наука України, 2007. — № 1. — С. 21–27.
4. Олексієнко О.О., Томиленко В.Г., Кучеренко А.П. Інструкція з організації та ведення промислової гібридизації в коропівництві // Інтенсивне рибництво: Зб. — К.: Аграрна наука, 1995. — С. 74–83.
5. Томиленко В.Г., Олексієнко О.О., Кучеренко А.П. Інструкція з організації племінної роботи в коропівництві України // Інтенсивне рибництво: Зб. — К.: Аграрна наука, 1995. — С. 3–33.
6. Томиленко В.Г., Алексеенко А.А., Христьян А.Н., Дрок В.М. Опыт промышленной гибридизации в условиях Сулинского рыбного хозяйства (Сообщение II) // Рыбное хозяйство. — К.: Урожай, 1975. — Вып. 21. — С. 19–24.

ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЮБЕНСКИХ И НИВЧАНСКИХ КАРПОВ В УСЛОВИЯХ ЮГА УКРАИНЫ

В.Г. Фалей, Л.С. Волянский, А.А. Алексеенко, Н.А. Сидоров

Проведен комплекс исследований по оценке любенских и нивчанских карпов при выращивании их в условиях юга.

GROWING OF LUBEN AND NIVKA CARPS IN CONDITIONS OF UKRAINIAN SOUTH

V. Faliy, L. Volansky, O. Olexijenko, M. Sidorov

There was conducted a complex of studies on evaluation of Luben and Nivka carps when growing them in conditions of Ukrainian south.