
СЕЛЕКЦІЯ, ГЕНЕТИКА ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

УДК 639.3.032

ОЦІНКА ПЛІДНИКІВ МАЛОЛУСКАТОГО КОРОПА ЗАКАРПАТСЬКОЇ ЗАВОДСЬКОЇ ЛІНІЇ ДРУГОГО ПОКОЛІННЯ СЕЛЕКЦІЇ ЗА ЕКСТЕР'ЄРНИМИ ТА РЕПРОДУКТИВНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

В.В. Бех

Інститут рибного господарства УААН

Подано характеристику малолускатого коропа закарпатської заводської лінії другого покоління селекції за екстер'єрними та репродуктивними показниками. Показано, що у плідників F_2 значно поліпшені показники тілобудови порівняно з любінським рамчастим коропом та репродуктивні показники порівняно з коропом Фресинет.

Селекцію малолускатого коропа у ВАТ “Закарпатський рибокомбінат” розпочато з 1999 р., коли з дослідного господарства “Нивка” Інституту рибного господарства УААН було завезено партію плідників малолускатого коропа новостворюваного типу першого покоління селекції (УМК $_{F_1}$). Згодом у риборозпліднику “Горбок” були проведені схрещування у реципрокному варіанті плідників УМК $_{F_1}$ з коропами любінського внутрішньопородного типу української рамчастої породи [1–2]. Основною метою зазначених схрещувань було створення окремої закарпатської лінії малолускатого коропа (УМК $^3_{F_2}$), що була б якнайкраще пристосована до місцевих специфічних умов, але водночас із збереженням високоспинності та м'ясних форм екстер'єру, притаманних коропам румунської породи фресинет, яких використали при отриманні племінного матеріалу першого покоління селекції (УМК $_{F_1}$).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Селекційно-племінну роботу під час вирощування, заводського відтворення, бонітування та формування племінних стад малолускатого коропа здійснювали за стандартними методиками [3–4]. Напруженість відбору при формуванні племінних груп однорічок становила 20 та 40% у дворічок. При переведенні старшовікового ремонту до стада плід-

ників проводили коригувальний відбір за статевими ознаками, який коливався у межах 70–80%.

Оцінку показників тілобудови коропів другого покоління селекції (УМК $^3_{F_2}$) проводили за такими показниками: коефіцієнт вгодованості за Фультоном (K_B), індекси високоспинності (l/H), відносного обхвату (l/O), голови (l/C) та відносної висоти хвостового стебла (l_x/h_x).

Відтворення племінного матеріалу здійснювали заводським методом з використанням препарату “Овопел”. У сезоні 2006 р. було використано 10 шести-семірічних самок коропа другого покоління селекції, що мали масу від 6,26 до 8,05 кг. Самки були виловлені зі ставів, перенесені до інкубаційного цеху та розміщені в індивідуальних садках, виготовлених із безвузлової делі, що в свою чергу розміщувались у трьох прямокутних лотках. Через 2 год. провели попереднє внутрішньочеревне (під грудний плавець) ін'єктування з розрахунку 1/5 гранули препарату на 1 кг маси плідника. Основне ін'єктування — через 12 год. у дозі 1 гранула на 1 кг маси самки відповідно до рекомендацій Brzuska [5]. Об'єм введеної кожній самці суспензії становив 1 мл. Температура води під час дозрівання плідників коливалась від 21,5 до 23°C. Самців ін'єктували один раз у дозі 2 гранули на рибину.

Оцінку репродуктивних якостей самок коропів УМК³_{F₂} здійснювали за показниками реакції на гормональну стимуляцію, робочою та відносною плодючістю, у самців — за показниками об'єму еякуляту, тривалістю активного руху та концентрацією сперматозоїдів, а також обчислювали показник істинної робочої плодючості самців.

Рендомна вибірка при дослідженні показників екстер'єру становила 30 екз. самок та самців із загальної кількості 60 особин.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У результаті проведених досліджень встановлено проміжне успадкування показників тілобудови коропів УМК³_{F₂} стосовно вихідних форм (табл. 1). При цьому у коропів другого покоління вдалось значно поліпшити екстер'єр порівняно з любінським внутрішньопородним типом української рамчастої породи. Так, зокрема, індекс високоспинності у самок УМК³_{F₂} становив 2,30 проти 2,50 у любінських коропів, коефіцієнт вгодованості 3,12 проти 3,03 відповідно [6]. Індекс голови у коропів другого селекційного покоління практично не змінився порівняно з коропами УМК_{F₁}. Хвостове стебло у плідників F₂ залишало достатньо широким як у самок (l_x/h_x — 1,21), так і самців (l_x/h_x — 1,25).

При оцінці репродуктивних показників повторнонерестуючих самок встановлено, що у коропів УМК³_{F₂} вдалось значно поліпшити відсоток позитивної реакції на гормональну стимуляцію, під-

вищити робочу та відносну плодючість порівняно з коропами першого селекційного покоління та породою фресинет. Так, зокрема, відсоток позитивної реакції на гормональну стимуляцію досяг 90%, а середнє значення робочої плодючості самок — 644,7 тис. ікринок (табл. 2). Тоді як у коропа породи фресинет позитивна реакція на гормональну стимуляцію не перевищувала — 36,4% [7], а у коропів УМК_{F₁} — 55,5–66,7% залежно від віку [8]. При цьому окремі самки віддали по 1250 г овульованої ікри, що забезпечило відносну плодючість на рівні 110,1 тис. ікринок/кг. У середньому значення цього показника становило 86,6 тис. ікринок/кг маси самки.

Оцінка репродуктивних показників самців другого селекційного покоління у шестирічному віці не виявила істотних достовірних відмінностей порівняно з коропами УМК_{F₁} та коропом Фресинет (табл. 3).

Що стосується коропів любінського внутрішньопородного типу, то за інтегрованим показником істинної робочої плодючості самців, вони значно поступаються всім іншим дослідним групам ($P \geq 0,95$).

ВИСНОВКИ

Унаслідок схрещування самок любінського внутрішньопородного типу української рамчастої породи із самцями коропа УМК_{F₁} та з використанням високонапруженого відбору вдалось отримати коропів другого селекційного покоління закарпатської заводської лінії УМК³_{F₂} з поліпшеними репродуктивними показни-

Таблиця 1. Показники тілобудови плідників УМК³_{F₂} (2006 р.)

Показник	Стать (n=30)	
	самки	самці
Маса плідників (W), кг	7,19±0,65	6,56±0,57
Коефіцієнт вгодованості (K _B)	3,12±0,06	3,10±0,05
Індекс високоспинності (I/H)	2,30±0,04	2,35±0,05
Індекс відносного обхвату (I/O)	1,09±0,01	1,11±0,01
Індекс голови (I/C)	3,41±0,04	3,39±0,04
Індекс хвостового стебла (l_x/h_x)	1,21±0,01	1,25±0,01

Таблиця 2. Репродуктивні показники самок УМК³_{F₂} (2006 р.)

№ самки	Маса, кг	Реакція на гормональну стимуляцію	Маса отриманої ікри, г	Робоча плодючість, тис. ікринок	Відносна плодючість, тис. ікринок / кг
1	6,26	+	750	528,9	84,5
2	6,95	+	860	635,5	91,4
3	7,85	+	955	672,2	85,6
4	8,05	+	1250	886,7	110,1
5	6,56	-	-	-	-
6	7,75	+	690	475,9	61,4
7	7,06	+	900	623,8	88,3
8	8,11	+	1250	880,2	108,5
9	7,56	+	810	540,4	71,5
10	7,13	+	785	558,8	78,4
M±m	7,33±0,20	90%	916,67±68,22	644,71±49,37	86,63±5,26
σ	0,63	-	204,65	148,10	15,79
C _v , %	8,66	-	22,33	22,97	18,22

Таблиця 3. Репродуктивні показники самців малолускатих коропів різного генезису

Показник		Походження			
		УМК _{F₂} (К6) ² (n=10)	УМК _{F₁} (К6) (n=10) [8]	ЛРК (К6) (n=10) [8]	Фресинет (К5-7) (n=15) [7]
Середня маса (W), кг	M±m	5,86±0,56	5,32±0,49	6,65±0,57	6,10±0,44 1,70
	σ	1,77	1,55	1,80	27,87
	CV, %	30,20	29,13	27,10	
Об'єм еякуляту, см ³	M±m	17,3±2,5	17,1±2,9	13,9±2,7	16,5±2,1
	σ	7,9	9,2	8,5	8,1
	CV, %	45,66	53,63	61,43	49,09
Активний рух сперматозоїдів, с	M±m	55,2±7,0	59,1±6,5	50,2±6,2	55,6±7,4
	σ	22,1	20,6	19,6	28,7
	CV, %	40,04	34,78	39,06	51,55
Концентрація сперматозоїдів, млрд екз./см ³	M±m	19,1±1,8	19,7±1,5	15,6±1,5	19,8±2,5
	σ	5,7	4,7	4,7	9,7
	CV, %	29,84	24,08	30,41	48,90
Істинна робоча плодючість самців, млрд сперматозоїдів	M±m	330,4±30,1	336,9±25,6	216,8±23,8	326,7±31,5
	σ	95,2	80,9	75,3	122,0
	CV, %	28,81	24,03	34,71	37,34

ками та екстер'ером, зокрема позитивна реакція самок на гормональну стимуляцію при заводському відтворенні досягла 90% при робочій плодючості 644,7 тис. ікринок. Коропи F₂ у товарному віці від-

повідують бажаному типу тілобудови та лусковому покриву у вигляді рамки, їх рибопродуктивність у специфічних умовах Закарпатської області зберігається на достатньо високому рівні. В

подальшому при проведенні селекційно-плеємної роботи із закарпатською заводською лінією малолускатого коропа особливу увагу потрібно звернути на під-

тримання достатньо високого рівня гетерогенності водночас зі збереженням та консолідацією основних екстер'єрних та продуктивних ознак.

ЛІТЕРАТУРА

1. Олексик В.І., Бех В.В., Осіпенко М.І. Отримання нового промислового варіанта малолускатих помісей українських коропів у Закарпатській області // Розведення і генетика тварин. — Науковий світ — 2002. — Вип. 36 — С. 126–127.
2. Бех В.В., Осіпенко М.І., Томиленко В.Г., Кучеренко А.П., Павліщенко В.М., Олексик В.І., Шапошник В.Г. Малолускатий короп — перспективний об'єкт аквакультури // Проблеми аквакультури і функціонування водних екосистем: Матеріали междунар. науч.-практ. конф. молодих учених, 25–28 лютого 2002 г. Київ. — К., 2002. — С. 91–92.
3. Томиленко В.Г., Олексієнко О.О., Кучеренко А.П. Інструкція з організації плеємної роботи в коропівництві України // Інтенсивне рибництво. — К.: Аграрна наука, 1995. — С. 3–34.
4. Бех В.В., Томиленко В.Г., Кучеренко А.П. Інструкція з промислового схрещування коропів української рамчастої та румунської рамчастої породи фресинет. — К.: Інститут рибного господарства УААН, 1998. — 12 с.
5. Brzuska E. Wyniki kierowanego rozrodu karpia (*Cyprinus carpio* L.) pochodzenia polskiego i węgierskiego po stymulowaniu owulacji Ovopelem i przysadka // Komunikaty rybackie. — № 1. — 1999. — Р. 14–17.
6. Олексик В.І. Оцінка плідників малолускатого коропа різного генезису за екстер'єром // Рибне господарство. — 2002. Вип. 61. — С. 45–49.
7. Бех В.В. Оцінка помісних коропів від схрещування української рамчастої та рамчастої румунської породи фресинет і перспективи використання: Автореф. дис. ... канд. с/г наук. — К., — 1999. — С. 16.
8. Олексик В.І. Рибницько-біологічна оцінка помісних малолускатого коропа в умовах Закарпатської області: Автореф. дис. ... канд. с/г наук. — К., 2003. — С. 16.

ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАЛОЧЕШУЙЧАТОГО КАРПА ЗАКАРПАТСКОЙ ЗАВОДСКОЙ ЛИНИИ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ ПО ЭКСТЕРЬЕРНЫМ И РЕПРОДУКТИВНЫМ ПРИЗНАКАМ

В.В. Бех

Подано характеристику малочешуйчатого карпа закарпатської заводської лінії другого покоління селекції по екстер'єрним і репродуктивним ознакам. Показано, що у виробителів F_2 значительно улучшены показатели телосложения в сравнении с любинским рамчатым карпом и репродуктивные признаки в сравнении с карпом Фресинет.

THE ESTIMATION OF BREEDERS OF THE SCALELESS COMMON CARP OF THE TRANSCARPATIAN PLANT LINE OF THE SECOND GENERATION OF SELECTION BY THE EXTERIOR AND REPRODUCTIVE INDEXES

V. Bekh

The characteristic of scaleless of a common carp of the Transcarpatian plant line of the second generation of selection by exterior and reproductive indexes is presented. It is shown that parameters of a constitution of breeders F_2 in comparison with the Lyubin frame carp and reproductive indexes — in comparison with the carp Frasinet are considerably improved.