

2. Быховская-Павловская И.Е., Быховский Б.Е. Паразитофауна рыб Ахтаринских лиманов// Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. – 1940. – №8. – С. 131–162.
3. Каменев В.П. Паразитофауна главнейших промысловых рыб приазовских лиманов// Учен. зап. Кр. Краснодар. пед. ин-та. – 1969. – вып. 26. – С. 54–61.
4. Каменев В.П., Сахнина З.М. Паразитофауна рыбца и шемаи в связи с их миграциями// Учен. зап. Кр. Краснодар. пед. ин-та. – 1956. – вып. 2. – С. 3–15.
5. Мальцев В.Н. Паразитарные и инфекционные болезни дальневосточного пиленгаса в Азовском море// Мат. наук.-практ. конф. паразитологів. – Київ, 1999.- С. 104-107.
6. Найденова Н.Н. Паразитофауна рыб семейства бычковых Черного и Азовского морей. – Киев: Наукова думка, 1974.
7. Николаева В.М., Солонченко А.И. К изучению фауны нематод рыб Азовского моря// Вопросы морской паразитологии. – Киев: Наукова думка, 1970. – С. 88–90.
8. Сарабеев В.Л. Паразиты пиленгаса та місцевих видів риб у північно-західній частині Азовського моря. //Автореф. дис.к.б.н. – К. – 2000. – 20 с.
9. Солонченко А.И. Гельминтофауна рыб Азовского моря. – Киев: Наукова думка, 1982. – 150 с.
10. Терехов П.А. Паразиты некоторых промысловых рыб Таганрогского залива // Докл. II Всесоюз. симпоз. по паразитам и болезням морских животных. – Калининград, 1976. – С. 60–62.
11. Чаплина А.М., Анцишкіна А.М., Матеріали до паразитофауни риб малих річок північного Приазов'я// Доп. АН УРСР. – 1961. – №2. – С. 247–250.
12. Шуваев Е.Е. Фауна, основные вопросы экологии, зоогеографии и биологии рыб Приазовских лиманов). //Автореф. дис.к.б.н. – Воронеж, 1968. – 18 с.

УДК 639.3.032

ОСОБЛИВОСТІ ГЕНОФОНДУ РАЙОНОВАНИХ ТИПІВ УКРАЇНСЬКИХ ПОРІД КОРОПА У ВАТ “ДОНРИБКОМБІНАТ”

**В.Г.ТОМІЛЕНКО – к.с.-г.наук,
Г.М.ДРОГАН, В.О.КОВАЛЕНКО,
Г.І.БОНДАР, О.М.ДУМИК – Інститут рибного господарства УААН**

Уперше українські породи коропів були завезені в Донецький рибокомбінат в 1953 році із рибгоспу “Вишня” Вінницького рибокомбінату в кількості 50 гнізд. У господарстві було побудовано систему селекційних ставів, де велась селекційна робота з поліпшення породних особливостей українського рамчастого та українського лускатого коропів.

Протягом багатьох років ці коропи розводились по принципу замкнутої системи і комбінат мав значні успіхи. Як флагман рибної галузі України, в дев'ятій п'ятирічці він досяг значних успіхів. В 1975 році на площі 2,0 тисячі гектарів було виловлено 56,9 тисяч центнерів товарної риби при рибопродуктивності 28,4 ц з гектара. Крім цього, було вирощено 35 мільйонів екземплярів цьоголіток українських

порід. Комбінат одержав на той час прибуток в сумі 1656,0 тисяч карбованців. [1]

Через 20 і більше років генофонд коропів обідняється, довготривале культивування в замкнутій системі ставкового господарства приводить до спорідненого розведення, що негативно впливає на життєздатність потомства, темпи росту та його продуктивні якості.

У першу чергу на першому етапі гомозиготизації порушується розвиток лускатого вкриття, типового для української лускатої і рамчастої порід. Нащадки коропів української рамчастої породи мали від 6 до 14 % особин з розкиданою дзеркальною лускою, які відставали в рості від типових рамчастих форм на 11 – 15 %, а нащадки українських лускатих плідників мали від 31 до 73 % особин із порушенням рядів лусок, які також відставали в рості порівняно з коропами з нормально розвинутою лускою на 20 – 33%[2].

Із подальшою гомозиготизацією різноманітність і кількість дефектів збільшується. Порушується органогенез всіх плавців, зябрових кришок, кісток хребта і т.д. Особливо пагубним для риби є поєднання дефектів, таких як порушення лускатого вкриття, брюшних плавців і зябрових кришок. Екземпляри, які мають такі дефекти відстають в рості на 66-81% в порівнянні з нормально розвинутим генотипом цього літоку.

На наступних етапах положення кожного генотипу погіршується, різко падає їх продуктивність, особливо життєздатність, а ж до повної елімінації.

Процес обіднення генофонду племінних стад коропів визначається не тільки за фенотипом, для цього потрібно багато років, а і за генотипом, на основі моніторингу поліморфних систем, особливо за трансферинним локусом сироватки крові.

Дослідження розподілу фенотипів (фактичне) та частот алелей трансферину цього літоку сироватки крові показано в таблиці 1.

Судити про генетичний статус порід коропа можна за допомогою генетичних маркерів – трансферинів, кодомінантне спадкування дає можливість визначати генотип особи за її фенотипом. З метою вивчення генетичної структури донецьких стад українських порід коропа провели аналіз сироватки крові цього літоку поліморфних систем трансферинного локусу.

Одержані дані показують, що лускаті коропи суттєво відрізняються за трансферинами в порівнянні з рамчастими.

По-перше, лускаті коропи мають сім фенотипів трансферину, які контролюються чотирма алелями, тоді як рамчасті мають тільки один фенотип, який контролюється однією алеллю "q_a".

По-друге, ступінь гетерозиготності лускатих коропів складає 76,5%, а рамчастих – "0". Отже, як показують наші спостереження та інших авторів [3], життєвість гетерозиготних личинок і цього літоку коропа вища порівняно з гомозиготами.

Таблиця 1 – Розподіл фенотипів і частот алелей трансферину цьоголіток

| Показники | Порода | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | Українська луската (n=81) | Українська рамчаста (n=45) |
| Типи трансферинів: | | |
| ZZ | - | - |
| AA | 17 | 45 |
| BB | 2 | - |
| CC | - | - |
| ZA | 1 | |
| AB | 2 | |
| AC | 53 | |
| ZC | 2 | |
| BC | 4 | |
| Частоти генів: | | |
| q_z | 0,018 | - |
| q_a | 0,558 | 1,0 |
| q_b | 0,062 | - |
| q_c | 0,364 | - |
| Ступінь гетерозиготності, % | 76,5 | 0,0 |

Соціальна криза в Україні, яка наступила в 90 роках охопила і рибницьку галузь, зокрема, ВАТ “Донрибкомбінат”. У господарстві значно збільшилась площа ставів, але рибопродуктивність їх значно впала (табл. 2). За останній рік загальний вилов знизився на 48% за рибогосподарським матеріалом і на 10% за товарною рибкою. Насторожує диспропорція в асортименті риби: короп складає в загальній масі 22% цьоголіток і 18% товарної, а решта – рослиноідні риби.

Таблиця 2 – Аналіз вирощування рибопосадкового матеріалу і товарної риби в ВАТ “Донрибкомбінат” за 2002 рік

| Зона рибництва | Вікова група риб | Площа га /м ² | Одиниця виміру | Одержано риби | | Рибопродуктивність | | | | |
|----------------|------------------|--------------------------|----------------|---------------|--------|--------------------|--------------|----|-------|----|
| | | | | 2001р. | 2002р. | Загальна кг/га | В тому числі | | | |
| | | | | | | | коропа | | Р/ї | |
| кг | % | кг | % | | | | | | | |
| IV | K0+ | 830 12888 | Тис.шт | 23996 | 16215 | 480 | 105,6 | 22 | 374,4 | 78 |
| | K1+ | 3007 | т | 2570 | 2336 | 698 | 125,6 | 18 | 572,4 | 82 |

Отже, як видно із даних таблиці криза носить характер не тільки соціально-економічний але і біологічний, на який мало чомусь звертають увагу. Згідно з договором з ВАТ “Донрибкомбінат” за №93а від

03.10.2000 року Лабораторія генетики і селекції риб Інституту рибного господарства УААН виконує роботи, спрямовані на вивчення сучасного стану та розробки заходів із репродукції генофонду районуваних типів українських порід.

Інвентаризація та бонітування племінного матеріалу весною 2002 року показали, що основне стадо плідників і ремонтного молодняку відноситься до складних змішаних форм за рахунок спадковості неконтрольованих схрещувань українських порід коропа з амурськими сазанами, курськими гібридами, німецькими, румунськими та іншими коропами не з'ясованого походження.

В останні роки племінне стадо суттєво перехворіло, особливо старші вікові групи, загибель яких складала до 80%, особливо серед рамчастих форм.

Пробонітовано плідників коропа в кількості 764 самки і 542 самці, з яких відібрали в племінне ядро (еліта) типових українських порід лускатих самок 371 екз. середньою масою 5,3 кг і рамчастих самок 81 екз., середньою масою 4,6 кг, а також самців 385 і 35 екз. відповідно.

У таблиці 3 показано екстер'єрні особливості племінного ядра українських порід ВАТ «Донрибкомбінат».

Таблиця 3 – Показники екстер'єру плідників коропа українських порід ВАТ «Донрибкомбінат», ♀/♂

| n | Статистичні показники | Маса, кг | Проміри, см | | | | К вгодоваваності | індекси | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | | | l | с | н | о | | l/н | l/о | l/с | l/м |
| Українська рамчата порода | | | | | | | | | | | |
| $\frac{9}{10}$ | M±m | $\frac{5,0 \pm 0,32}{3,4 \pm 0,33}$ | $\frac{50,7 \pm 1,02}{45,5 \pm 1,52}$ | $\frac{12,4 \pm 0,3}{11,7 \pm 0,33}$ | $\frac{19,9 \pm 0,48}{17,3 \pm 0,45}$ | $\frac{51,9 \pm 1,3}{44 \pm 1,37}$ | $\frac{3,8}{3,6}$ | $\frac{2,55}{2,63}$ | $\frac{0,98}{1,03}$ | $\frac{4,09}{3,89}$ | $\frac{10,14}{13,38}$ |
| | σ | $\frac{0,96}{1,06}$ | $\frac{3,1}{4,8}$ | $\frac{0,9}{1,06}$ | $\frac{1,40}{1,42}$ | $\frac{3,9}{4,3}$ | | | | | |
| | C _v | $\frac{19,2}{31,1}$ | $\frac{6,1}{10,6}$ | $\frac{7,2}{9,0}$ | $\frac{7,3}{8,2}$ | $\frac{7,6}{9,8}$ | | | | | |
| Українська луската порода | | | | | | | | | | | |
| $\frac{23}{27}$ | M±m | $\frac{5,6 \pm 0,22}{4,3 \pm 0,12}$ | $\frac{54,0 \pm 0,75}{51,1 \pm 0,59}$ | $\frac{12,8 \pm 0,18}{11,9 \pm 0,17}$ | $\frac{20,5 \pm 0,26}{18,7 \pm 0,18}$ | $\frac{52,8 \pm 0,69}{47,7 \pm 0,45}$ | | | | | |
| | σ | $\frac{1,01}{0,61}$ | $\frac{3,58}{3,05}$ | $\frac{0,86}{0,9}$ | $\frac{1,2}{0,9}$ | $\frac{3,3}{2,32}$ | $\frac{3,6}{3,2}$ | $\frac{2,63}{2,73}$ | $\frac{1,02}{1,07}$ | $\frac{4,22}{4,29}$ | $\frac{9,64}{11,88}$ |
| | C _v | $\frac{18,1}{14,0}$ | $\frac{6,6}{6,0}$ | $\frac{6,7}{7,5}$ | $\frac{6,0}{5,0}$ | $\frac{6,3}{4,9}$ | | | | | |
| | td ♀:♀ | -1,5 | -2,6 | -1,1 | -1,1 | -0,6 | | | | | |
| | td ♂:♂ | -2,6 | -3,4 | -0,5 | -2,9 | -2,6 | | | | | |

Відібрані плідники відносяться до типових українських порід як

за екстер'єром, так і за фенотипом. Нерест провели в заводських умовах інкубаційної цеху дільниці "Славгрес". Потомство одержали від 24 самок української лускатої породи і від 15 самок української рамчастої породи. Температура води коливалась в межах 17-18 °С, газовий режим відповідав рибоводним нормам.

Під час інкубації ікри ембріони почали масово гинути в інкубаційних апаратах, а також при відрощуванні личинок в лотках. Живими залишилися 20% рамчастих і 34% лускатих форм. Підрощування личинок в ставках показало, що із 200 тис. екз. лускатих і 15 рамчастих виловили 64 тис.екз. лускатих середньою масою 25 г (вихід становив 32%), а рамчасті мальки всі загинули.

У вирощувальні стави пересадили тільки 46,5 тис.екз. лускатих мальків із розрахунку 15 тис.екз./га.

Восени виловили 30,3 тис.екз., середньою масою 84 г при затраті корму 2,9 кг/кг. На плем'я відібрали і посадили на зимівлю 15,6 тис.екз середньою масою 85 г.

Аналіз розвитку цьоголіток лускатої породи показав, що збалансовані генотипи нормального фенотипу складають 84% при середній масі 86 г, зміщення луски зафіксовано у 14% цьоголіток середньою масою 58 г, випадання ануса зафіксовано у 1% масою 60 г, а також з деформацією плавців у 1% при середній масі 63 г.

У зв'язку з гомозиготизацією і розбалансованістю генотипу літальний ефект потомства настає ще на стадії ембріогенезу і продовжується в ранньому постембріональному періоді. Пізніше настає розчленування популяцій на окремі групи і у молоді, що лишається живою, спостерігаються аномалії у розвитку.

Для збалансованості генофонду коропів донецької популяції потрібно терміново оздоровити її за рахунок інших зональних і внутрішньопорідних типів українських порід, особливо це стосується коропів української рамчастої породи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Томіленко В.Г., Панченко С.М., Желтов Ю.О. Розведення коропа. - К.: Урожай, 1980. – 112 с.
2. Томіленку В.Г., Шпак П.Н. Особенности роста в связи с отклонениями в развитии некоторых признаков. //Рыб. Хозяйство.- 1979. Вып. 29. – С. 25-28.
3. Балахнин И.А., Галаган М.П. Распределение и выживание особей с разными типами трансферрина в потомстве карпа при различных сочетаниях производителей. //Гидробиол. журнал. –1972. – т VIII, №3. – С. 56-61.