

ПЕРВЫЙ ОПЫТ РАБОТ С ИЗРАИЛЬСКИМИ КОИ

**В.Н. Дементьев, В.Я. Катасонов, Н.Н. Тансыкбаев,
Д.В. Дементьев, А.В. Резникова**

*Федеральное Государственное Унитарное предприятие
"Всероссийский научно-исследовательский институт
пресноводного рыбного хозяйства"*

В лаборатории генетики и селекции ВНИИПРХ на протяжении более тридцати лет проводятся целенаправленные исследования по генетике окраски декоративных карпов (Катасонов, 1973, 1977, 1978, Катасонов и др., 1999, 2001, Дементьев, Катасонов, 2005), ранее завезенных из Японии.

В настоящей работе представлены первые опыты разведения кои, полученных из Израиля. Рыбы были любезно предоставлены Владимиром Бойманом, из хозяйства Эйн-Йахав, расположенного в пустыне Арава к северу от Эйлата. Хозяйство изолированное, чистое по герпесу карпа и краснухе. Исходный материал - японский, купленный у европейского оптовика сеголетками осенью 2003 года.

Всего было завезено 20 экземпляров двухлетних карпов средней массой от 100 до 250 г. с различной окраской тела. Из них 10 экземпляров были самками с мозаичной бело-красной окраски (кохаку). Самцы были мелоче и имели бело-красную, бело-черную и трехцветную (бело-красно-черную) окраску.

Интересно отметить, что по сравнению с ранее изученными нами рыбами с оранжевой окраской (Катасонов и др., 1999), красная окраска у израильских рыб практически не меняла своей интенсивности в зависимости от условий содержания. Завезенные кои не стали бледнее даже после полугода лет выращивания на обычных кормах в условиях практически полного отсутствия солнечного света.

С целью карантинизации, прежде всего против вируса герпеса карпа, в первые 6 месяцев рыб содержали изолированно в отдельной емкости в аквариальной институте при постоянном ихтиопатологическом контроле. В последующем, при отсутствии проявления признаков этого опасного заболевания, рыб поместили в установку замкнутого водоснабжения (УЗВ), где в дальнейшем содержали совместно с осетрами. Через год они достигли средней массы 1 кг.

В июне 2007 г. от созревших производителей было получено потомство. Для нереста были использованы все 10 самок, из которых икру после проведения гипофизарных инъекций отдали 6. Оплодотворение икры осуществляли полусухим способом. Икру инкубировали в промышленных аппаратах Вейса, личинок выдерживали в лотках с проточной водой или в сетчатых садках, установленных в этих же лотках.

Были получены и выращены сеголетки от двух скрещиваний производителей израильских карпов:

Скрещивание 1 - групповое скрещивание 5-ти самок со всеми 10 самцами. Основная цель получения этого потомства было резервирование как можно большего спектра генов окраски, имеющихся у новых для нас карпов-кои. К осени было выращено 5300 шт. сеголетков (28% от посаженных в пруд личинок), средней массой 28 г.

В выращенном потомстве проявилось большое разнообразие рыб по окраске (табл. 1).

Таблица 1. Соотношение рыб с различной окраской в скрещивании 1 (групповое скрещивание израильских карпов).

Окраска рыб	%
Оранжевые	9,8
Белые	7,7
Бело-оранжевые	18,9
Бело-черные	12,3
3-х цветные	30,9
Желтый металл	2,0
Белый с подстилающей окраской	0,2
Оранжевые с подстилающей окраской	0,4
Черно-оранжевые	15,8
Желтые	2,0
Итого	100,0

Обращает на себя внимание большой процент наличия в потомстве ценных в коммерческом отношении мозаичных трехцветных и двухцветных особей. В то же время число рыб с подстилающей грязновато-черной окраской, часто проявляющейся у белых и оранжевых рыб, было относительно невелико (0,6%), что свидетельствует о высоком качестве полученного генетического материала.

Основной целью получения другого потомства было проведение предварительных исследований по наследованию признаков окраски у израильских карпов. Для этого самку израильского цветного карпа с красно-белой окраской скрестили с белым самцом из местного стада кои, используемым в качестве анализатора. Всего было выращено 1600 шт. сеголетков (20% от посаженных в пруд личинок), средней массой 42 г. Характер расщепления по окраске в этом потомстве представлен в табл. 2.

Как следует из таблицы 2, полученное соотношение рыб в потомстве близко к классическому менделевскому расщеплению 1 : 2 : 1.

Таблица 2. Соотношение рыб с различной окраской в скрещивании 2 (израильская бело-красная самка и местный белый самец)

Окраска рыб	%
Оранжевая	26,3
Бело-оранжевая	54,2
Белая	19,5
Итого	100,0

Выращенные сеголетки, имеющие красивую яркую окраску, оказались очень чувствительными к различным воздействиям. Так, например, перевозку по хозяйству от пруда до места сортировки в течение 15-30 минут в чане с водой любая другая рыба переносит легко, а кои от этих скрещиваний едва от этого не погибли. Обычные для прудовых рыб болезни как хилоденелез, костюз и ихтиофтириоз, элементарно пролечивающиеся на другой рыбе, в данном случае стали причиной массовой гибели помещенных на теплую воду УЗВ сеголетков.

Основную массу выращенных цветных карпов посадили в зимовальные пруды. Если зимовка пройдет нормально, можно будет говорить о начале формирования новой, интереснейшей по окраске и происхождению селекционной группы кои.

Литература

Катасонов В.Я. Исследование окраски у гибридов обычного и декоративного (японского) карпа. Сообщение I. Наследование доминантных типов окраски // Генетика. 1973. Т. 9. № 8. С. 59-69.

Катасонов В.Я. Исследование генов окраски у карпа (*Cyprinus carpio* L) и их использование для создания генетически маркированных промышленных линий. - Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. биол. наук. Л., 1977. - 22 с.

Катасонов В.Я. Исследование окраски у гибридов обычного и декоративного (японского) карпа. Сообщение III. Наследование голубого и оранжевого типов окраски - ж. "Генетика" 1978, т XIV, № 12, с. 2184-2191.

Катасонов В.Я., Дементьев В.Н., Климов А.В. Генетика окраски декоративного карпа: Уточнение наследования белой окраски. // Генетика. 1999. Т. 35. № 10. С. 1407-1409.

Катасонов В.Я., Дементьев В.Н., Климов А.В. Генетика окраски декоративного карпа: Наследование "подстилающей темной" окраски. Генетика. 2001. Т. . Генетика. 2001. Т. 37. № 10. С. 1438-1440

Дементьев В.Н., Катасонов В.Я. Наследование металлического окраса у декоративного карпа кои // Аквакультура и интегрированные технологии: проблемы и возможности / Материалы Межд. Науч.-практ. конф., посвященной 60-летию Московской рыбоводно-мелиорат. опытной ст. и 25-летию ее реорганизации в ГНУ ВНИИР. 11-13 апреля 2005 г., Москва. - М.: ВНИИР, 2005. - Т.2.- С. 119-121.