

Новые типы парского карпа

V 639,3

Д-р биол. наук Н.В. Демкина – Дмитровский филиал Астраханского государственного технического университета

Канд. биол. наук Ю.П. Боброва – Всероссийский НИИ пресноводного рыбного хозяйства

Создание высокопродуктивных пород рыб и внедрение их в прудовые хозяйства разных климатических зон России позволяют значительно повысить рыбопродуктивные показатели этих хозяйств.

В рыбхозе «Пара» Рязанской области (III зона рыбоводства России) в 1950 г. были начаты работы по созданию **породы парского карпа** путем целенаправленной селекции гибридов местного карпа с амурским сазаном (так были получены карпы отводки М – чешуйчатые).

Основным методом селекции был массовый отбор на повышение плодовитости при заводском воспроизводстве и по массе рыбы. Напряженность отбора, т.е. процентное соотношение отобранных рыб ко всем выращенным особям, в потомствах первого – третьего поколений селекции составляла около 10 % у сеголетков и 0,1–0,4 % – у двухлетков. В последующих поколениях напряженность отбора снизили до 20–25 % на сеголетках и до 15–20 % – на двухлетках.

В 1964 г. в рыбхоз «Пара» из Донрыбкомбината и ЭПО «Якоть» ВНИИПРХа были завезены производители украинского разбросанного карпа. Карпы украинской породы, созданной под руководством А.И. Куземы и В.Г. Томиленко, были использованы при формировании второй внутривидовой группы парского карпа – отводки УМ, имеющей разбросанный тип чешуйного покрова. В 1965 г. получено первое помесное потомство между отводками М и УМ, среди которого был проведен отбор лучших годовиков (напряженность отбора – 20 %), а затем и двухлетков (напряженность отбора – 30 %).

Для сохранения гетерогенности стада чешуйчатого карпа во втором-третьем поколениях были проведены возвратные скрещивания как на карпа, так и на амурского сазана. Работа по селекции осуществлялась при непосредственном участии сотрудников лаборатории генетики и селекции ВНИИПРХа и рыбоводов рыбхоза «Пара».

В 1989 г. парский карп был признан породой – *парская* (А.с. СССР № 4910 от 31.05.1989). В 1993 г. она была внесена в Государственный реестр селекционных достижений под № 9357401, Патент РФ № 1934 от 2003 г.

Общая численность парского карпа (см. фото 1) в рыбхозе «Пара» сейчас составляет более 400 гнезд производителей и 1500 экз. ремонта разного возраста.

В настоящее время формируются, а в ряде областей (Липецкая, Куйбышевская, Московская, Воронежская, Тамбовская и др.) уже эксплуатируются маточные стада парского карпа.

Парский карп неоднократно экспонировался на ВДНХ СССР, а специалисты, принимавшие участие в создании породы, награждались золотыми и серебряными медалями. Рыбхозу «Пара» и ВНИИПРХу несколько раз присуждались Почетные дипломы выставки.

В 1981 – 1982 гг. личинки парского карпа отводки М шестого поколения селекции и отводки УМ третьего поколения селекции были завезены в ЭПО ВНИИПРХа «Якоть» с целью создания зональных типов, приспособленных к достаточно суровым климатическим условиям I зоны рыбоводства. По многолетним данным,

Таблица 1

Рыбоводно-биологическая характеристика (стандарт) парской породы карпа и ее внутривидовых типов

Показатель	Стандарт		
	Парская порода	Московский чешуйчатый тип	Московский разбросанный тип
Возраст полового созревания, годы:			
самки	4-5	5-6	5-6
самцы	3-4	3-4	3-4
Средняя масса впервые созревших самок, кг	6-7	5-6	5,5-6,5
Экстерьерные показатели самок			
Высокоспинность (H/H), ед.	2,8-2,9	2,7-2,8	2,5-2,8
Широкоспинность (B/H), %	19-20	18-19	18-19
Обхват тела (O/H), %	90-95	90-95	87-94
Размер головы (C/H), %	25-26	24-25	24-25
Коэффициент упитанности, %	3,0-3,2	3,0-3,3	3,0-3,3
Репродуктивные показатели			
Количество самок, отдавших икру, %	90-92	92-95	90-95
Число икринок в 1 г	600-800	650-850	700-900
Рабочая плодовитость, тыс. икринок	650-900	800-1100	800-1200
Относительная плодовитость, тыс. икринок в 1 кг	105-150	140-160	140-200
Выход трехсуточных личинок на одну самку, тыс. экз.	450-585	500-790	450-600
Выход товарной продукции на одну самку, т	35-50	65-68	75-80



Фото 1. Главный рыбовод С.И. Лаврухина с производителем парского карпа



Фото 2. Московский чешуйчатый карп



Фото 3. Московский разбросанный карп

Таблица 2

Рыбоводно-технологическая характеристика (стандарт) парской породы карпа и ее внутривидовых типов

Показатель	Стандарт					
	Парская порода		Московский чешуйчатый тип		Московский разбросанный тип	
	Сеголетки	Двухлетки	Сеголетки	Двухлетки	Сеголетки	Двухлетки
Период воспроизводства при температуре 16° С и выше, дни	-	-	65-70	80-85	65-70	80-85
Период выращивания при температуре 16° С и выше, дни	65-70	90-100	-	-	-	-
Плотность посадки, тыс. экз/га	80-90	3,5-5,0	70-90	3,5-4,0	70-90	3,5-4,5
Выживаемость, %	40-60	70-85	60-70	85-90	50-60	80-85
Средняя масса, г	25-40	400-450	25-40	450-650	26-50	500-600
Рыболодучивость, т/га	1,30-1,5	1,4-1,70	1,3-1,6	1,4-1,9	1,35-2,0	1,6-2,4
Кормовые затраты, ед.	2,5-2,8	2,6-3,5	2,0-2,8	2,8-3,5	2,0-2,5	2,6-3,5

температура воды в I зоне в среднем за сезон составляет 17–17,5° С, что на 2–3° С ниже, чем в III зоне рыбоводства, в которой находится рыбхоз «Пара». I зона рыбоводства характеризуется также более длительным периодом зимовки рыбы.

Рыбоводно-биологические и рыбоводно-технологические показатели (стандарт) парской породы карпа (как собственно парского карпа, так и его типов – московского чешуйчатого и московского разбросанного) представлены в табл. 1 и 2.

Московский чешуйчатый карп (фото 2) создан на основе отводки М парской породы карпа. В 2002 г. внутривидовый тип парского карпа был признан новым селекционным достижением – *московский чешуйчатый карп* (А.с. № 32383, Патент РФ № 1645 от 15.10.2002). К 2005 г. московский чешуйчатый тип карпа прошел девять поколений селекции, выращивается ремонт десятого поколения (в том числе четыре поколения селекции – в условиях Московской области).

Московский чешуйчатый карп хорошо приспособлен к воспроизводству заводским методом. Плодовитость самок с возрастом увеличивается и к восьми годам составляет до 900–1000 тыс. икринок и более. Исследование самок разного возраста показало, что основная часть маточного стада может быть плодотворной до 18–20 лет без снижения качества потомства. Увеличение срока использования самок приводит к уменьшению необходимой численности ремонтного стада для пополнения стада производителей, а следовательно, и к сокращению всех затрат, связанных с выращиванием и содержанием племенного материала (Багров и др., 2001; Боброва, Демкина, 2000; Боброва и др., 2001; Боброва, Катасонов, 2002).

Во всех возрастных группах самок имеются элитные, наиболее плодовитые особи, относительная плодовитость которых превышает 150 тыс. икринок на 1 кг массы рыбы.

Высокий уровень генетической изменчивости, характерный для парского чешуйчатого карпа, объясняется как участием амурского сазана в начальном этапе создания породы парского карпа, так и использованием достаточно большого числа производителей (не менее 15 самок и 10 самцов) в каждой из четырех – шести генераций при воспроизводстве этой группы. Чешуйчатый карп характеризуется высокой гетерозиготностью. Доля гетерозигот составляет в среднем 50,1 % по локусу, трансферрина – 56,5 % по локусу *Est-1* и 28,3 % по локусу *Est-2*.

Основным методом селекции **московского разбросанного типа карпа** (фото 3) служил массовый отбор по росту и экстерьерным показателям. Отбор по массе проводили на годовиках и двухлетках, по экстерьеру – на двухлетках и трехлетках.

К 2005 г. на Центральной экспериментальной базе (ЦЭБ) ВНИИПРХа «Якоть» получено семь поколений селекции и выращивается ремонт восьмого поколения селекции.

От элитных самок получают по 2000–2500 г икры, а рабочая плодовитость составляет 1400–1700 тыс. икринок.

Масса гонад у самцов пятигодовиков достигает в среднем 175 г, у рыб старших возрастов – 350–450 г. Большая масса гонад позволяет после гипофизарной инъекции отцеживать сперму по несколько раз с интервалом 1–1,5 ч. При многократном отцеживании (до 3–4 раз) от каждого самца можно получить по 100–150 мл³ спермы.

В 2005 г. этот внутривидовый тип парского карпа был признан новым селекционным достижением – *московский разбросанный карп* (А.с. № 41358, Патент РФ № 2463 от 24.12.2004) [Багров и др., 2001; Боброва, Демкина, 2000; Боброва, Катасонов, 2002; Боброва и др., 2001].

Разбросанный тип карпа, прошедший семь поколений селекции, в том числе четыре поколения – в условиях Московской области, существенно отличается как от исходной парской породы, так и от московского чешуйчатого карпа (см. табл. 1 и 2). Разбросанный карп имеет более высокую продуктивность, а также отличается от чешуйчатого экстерьерными и интерьерными показателями. Московский разбросанный тип карпа имеет более высокие показатели коэффициента упитанности, относительной высоты, толщины и обхвата тела. У двухлетков длина кишечника несколько больше, а число жаберных тычинок меньше, различия по которым оказались достоверными ($p > 0,99$).

Выход мясной продукции у московского чешуйчатого карпа достигает 65,6 %, а у разбросанного карпа – 69,5 %, т.е. на 4 % больше. Выход товарной продукции от одного гнезда производителей московского разбросанного карпа составляет 75–80 т, что на 10–15 % больше, чем от чешуйчатого (65–68 т).

С 1989 г. ЦЭБ ВНИИПРХа «Якоть» является дублером рыбхоза «Пара» по разведению типов парского карпа. Ежегодно на ЦЭБ «Якоть» заводским методом получают и реализуют промышленным хозяйствам I – IV зон рыбоводства 60–70 млн гибридных личинок от скрещивания самок обоих типов парского карпа с самцами среднерусского карпа и амурского сазана.

