

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Государственное научное учреждение

**Всероссийский научно-исследовательский институт
ирригационного рыбоводства - ГНУ ВНИИР Россельхозакадемии**

**Ассоциация «Государственно-кооперативное объединение
рыбного хозяйства (РОСРЫБХОЗ)»**

ЗАО «Международный выставочный комплекс ВВЦ»

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕСНОВОДНОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ

**Доклады Международной
научно-практической конференции
5-6 февраля 2013г.**



МОСКВА 2013

уровень ее нормативной зарегулированности, является введение положения о том, что деятельность в сфере аквакультуры (кроме заготовки производителей и ремонта в водных объектах общегосударственного значения) не принадлежит к специальному использованию водных биоресурсов.

Определены основные направления и порядок осуществления рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, которые включают: проведение работ по выемке донных отложений; удаление лишней водной растительности; изъятие хищных и малоценных видов водных биоресурсов.

Научное обоснование перспектив развития аквакультуры с разработкой соответствующих нормативных документов даст возможность существенно повысить эффективность использования имеющегося фонда внутренних рыбохозяйственных водоемов, что на данное время обеспечивает менее 30 % потенциальных возможностей производства пресноводной рыбы, а также будет способствовать реализации перспективных направлений развития мариккультуры.

УДК 639.371.5

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРОД АНГЕЛИНСКОГО КАРПА В УСЛОВИЯХ ПЛЕМЕННОГО ЗАВОДА

Шарт Л.А.,¹ Симонов В.М.,¹ Клименко В.И.,² Тихонов Г.Ф.,² Зуйченко А.Н.²

¹Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства», Пос.

Рыбное, Дмитровский район, Московская область

²ООО рыбоводное сельскохозяйственное предприятие, «Ангелинское»
Ст. С.Н.Стеблиевская, Красноармейский район, Краснодарский край, e-mail: simvmi50@gmail.com.

ECONOMIC USING OF ANGELINSKIY CARP BREEDS IN CONDITIONS OF TRIBAL FACTORY

Shart L.A., Simonov V.M., Klimenko V.I., Tihonov G.F., Zuychenko A.N.

Summary. The features of growing red-eared carp selection in factory LLC«Angelinskoe» is considered. The quality of carp, resistant to aeromonoz, received and grown for own needs and for realization to other fisheries, increased in 3 times in compare to 2001 year. Carps are realized by factories of Krasnodarskiy and Stavropolskiy regions of Rostovski district. The next task is scaling-up of reproduction of clean-bred and planting stock of industrial crosses of angelinskiy carp breeds.

Keywords: *angelinskiy carps, reproduction, farm, to aeromonoz.*

Природные условия и богатейший водный фонд создают хорошие предпосылки для развития системы разведения и производства товарной рыбы в южных районах нашей страны. Тем не менее, в существующих условиях стоимость выращиваемой рыбы постоянно растет. А объем производимой

рыбной продукции в рыбохозяйственном секторе остается все еще на низком уровне. Это часто связано с недоиспользованием генетического потенциала объектов выращивания. Во многих хозяйствах продолжают воспроизводить местные формы карпа с низкими продуктивными показателями.

Существование репродукторов позволит решить возникающие проблемы при использовании существующих высокопродуктивных пород карпа. Необходимым условием является воспроизводство селекционных достижений в чистоте и поддержании породных стандартов, проведения генетического мониторинга, с последующим тиражированием пород и проведением промышленной гибридизации. Это позволит обеспечить рыбохозяйственные фермы качественным рыбопосадочным материалом.

ООО рыбное сельское хозяйство предприятие «Ангелинское» (имеющего статус племенного завода по ангелинскому карпу) расположен в Красноармейском районе Краснодарского края (6 зона прудового рыбоводства) и представляет собой полносистемное хозяйство. Общая площадь прудов составляет 1021,4 га, из них нагульных прудов - 850 га, выростных - 103 га, зимовальных – 50 га., летне- и зимнематочных 15 га. В состав хозяйства входит инкубационный цех мощностью до 200 млн. личинок карповых рыб, а также специализированный селекционно-племенной участок - 3,4 га.

Хозяйство является оригинатором ангелинских пород карпа (с повышенной устойчивостью к краснухе). Кроме этого из Китая были завезены личинка белого и пёстрого толстолобиков, белого амура, из которых сформированы маточные стада, получена первая генерация от этих пород. В 2012 году получен статус племзавода по белому и пёстрому толстолобикам, белому амуру.

На стадии формирования маточного стада находится чёрный амур.

В 2013 году намечено проведение инкубации и получение личинки щуки. Кроме этого имеется маточное стадо венгерского карпа, проводятся работы по выращиванию стерляди.

На протяжении многих лет рыбное хозяйство работает совместно с ФГУП «ВНИИПРХ», который до 2009 г арендовал у ООО РСП «Ангелинское» экспериментальный участок и проводил там селекцию и содержание коллекционного стада ангелинских карпов. Это явилось основой для заключения между ФГУП «ВНИИПРХ» и ООО РСП «Ангелинское» неисключительный лицензионный договор о научно-техническом сотрудничестве, который позволяет хозяйству использовать ангелинские породы карпа при производстве промышленных гибридов, а также воспроизводить племенной материал для собственных нужд. В настоящее время продолжаются работы по поддержанию коллекции и формированию ремонтно-маточного стада ангелинских и ропшинских карпов 10-11 поколений селекции.

Целенаправленная селекция карпа на повышение устойчивости к краснухе была начата в 1961 году на базе Ангелинского рыбхоза в Краснодарском крае. В начале под руководством В.С. Кирпичникова (ГосНИОРХ), а затем с 1971

года эти исследования были переведены во ВНИИПРХ и позднее возглавлены Ю.И. Илясовым.

В настоящее время хозяйство располагает двумя породными группами краснухоустойчивого карпа: ангелинским чешуйчатым карпом (авт. свид. № 29858 от 26.10.1998 г., патент № 0523 от 31.01.2000 г.) и ангелинским зеркальным карпом (авт. свид. № 29859 от 26.10.1998 г., патент № 0522 от 31.01.2000 г.).

Ангелинский зеркальный карп ведет свое происхождение от карпов с разбросанным типом чешуйного покрова, обитавших в Ангелинском рыбхозе (Краснодарский край) до начала селекционных работ. Ангелинский зеркальный карп прошел 11 поколений направленного отбора на повышение резистентности к заболеваниям.

Ангелинский чешуйчатый карп получен от скрещивания украинского рамчатого карпа с ропшинским чешуйчатым карпом, выполненного в 1967 году на базе Донрыбкомбината (Украина). Полученные личинки гибридов были перевезены в Ангелинский рыбхоз. Ангелинский чешуйчатый карп также прошел 11 поколений направленного отбора на повышение резистентности к заболеваниям.

Основным методом селекции в работе является массовый отбор на провокационном фоне. При этом на участке, где выращивается племенной материал, не применяют лечебных препаратов против “краснухи” карпа и проводят полную выбраковку больных и переболевших рыб. Проводится также отбор по массе тела.

Повышение устойчивости к краснухе (симптомокомплексу, вызываемому совместным действием аэромонад, вируса весенней виремии и псевдомонад) проведено путем селекции на фоне эпизоотий в естественном очаге заболевания, искусственного заражения. Благодаря аддитивному характеру наследования устойчивости к заболеванию, интенсивному отбору, напряженность которого в среднем за весь период селекции составила 29%, селекционная программа была успешно завершена.

Преимущество карпов прошедших селекцию при сравнении с контролем составило при бактериальном заражении до 30%, при вирусном заражении - до 60%. Повышенная резистентность ангелинского зеркального и ангелинского чешуйчатого карпа была подтверждена в полевых испытаниях в прудовых хозяйствах Краснодарского края.

Породы районированы для прудовых хозяйств Северного Кавказа (5-6 зоны рыбоводства), являющегося естественным стойким очагом краснухи. Селекционное достижение целесообразно использовать в хозяйствах Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской области, Республики Калмыкии и, прежде всего, в хозяйствах, расположенных в низовьях рек Кубань, Дон и приазовских лиманах.

При промышленной эксплуатации ангелинских пород карпа необходимо соблюдать следующие условия:

а) породы можно использовать как в чистоте, так и в виде межпородных гибридов 1 поколения;

б) нельзя скрещивать ангелинские породы карпа с карпами не подвергавшимися направленной селекции на повышенную резистентность к заболеваниям.

в) обе породы целесообразно держать в одном репродукторе при тиражировании племенного материала.

Основной целью работ с племенным стадом ангелинских пород карпа, в настоящее время, является поддержание резистентности к заболеваниям на достигнутом уровне и массовая репродукция (тиражирование) племенного материала с обеспечением необходимой структуры и численности племенного стада. В рамках договоров, заключенных между ФГУП ВНИИПРХ и ООО "Ангелинское" предусмотрено практическое использование ангелинских карпов, в частности, производство межпородных промышленных гибридов и выращивание их в прудах рыбопитомника (Илясов и др. 2002).

Отбор рыб на племя планируется проводить в три этапа: среди годовиков, двухгодовиков и при достижении ими половой зрелости. На первых двух этапах отбираются более крупные рыбы (с массой выше среднего значения), не имеющие уродств, травм и заболеваний. Напряженность отбора должна быть в пределах 15-20%. Среди остальных групп ремонта проводят корректирующий отбор. Ежегодно проводится бонитировка, инвентаризация, и мечение рыб.

Воспроизводство ангелинских карпов и получение промышленных гибридов необходимо осуществлять преимущественно заводским способом воспроизводства.

Для достижения высокой продуктивности и эффективности работ планируется проводить промышленную гибридизацию пород, т.е. скрещивать ангелинских зеркальных карпов с ангелинскими чешуйчатыми и наоборот. Гетерозисный эффект при скрещивании пород повышает прирост на 1-м году жизни на 15-25% и на 2-м году жизни на 10-15%, при этом сохраняется высокая резистентность к заболеваниям - аэромонозу и весенней виремии карпа. Гибриды обладают высокой поисковой способностью и повышенной пищевой активностью.

В настоящее время ремонтно-маточное стадо ангелинских карпов выращивается на изолированном селекционно-племенном участке площадью 2,7 га и насчитывает 1873 шт., общим весом 1613 кг. Самок зеркальных карпов - 73 шт, самцов - 101 шт.; чешуйчатых - 109 и 86 шт., соответственно. Вся рыба содержится в 9 прудах отдельно по полу и возрасту. Зеркальные карпы, имеют более высокие экстерьерные показатели, чем чешуйчатые карпы, у самок они выше, чем у самцов. Ремонтные группы практически не отличаются по экстерьеру.

В нерестовой кампании участвовали 88 самок и 37 самцов ангелинских карпов. Получено 36,7 млн. личинок, из них предприятиям Краснодарского края реализовано 31,5 млн. На протяжении многих лет в хозяйствах, которым

реализуется личинка Ангелинских карпов, случаев заболевания «краснухой» не отмечено.

Таким образом, племзавод ООО "Ангелинское" в настоящее время полностью обеспечивает себя посадочным материалом. Количество краснухоустойчивого карпа, полученное и выращенное для собственных нужд и для реализации другим рыбоводным хозяйствам возросло по сравнению с 2001 годом в 3 раза по сеголеткам и годовикам и в 8 раз по личинкам. Карпы реализуются предприятиям Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовской области.

Ближайшей задачей ФГУП "ВНИИПРХ" и ООО рыбное сельскохозяйственное предприятие "Ангелинское" будет расширение масштабов воспроизводства чистопородного и посадочного материала промышленных гибридов ангелинских пород карпа.

УДК 639.3.034.2

ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЯРИЗАЦИИ ИКРЫ СЕВРЮГИ

Шишанова Е.И.

*ГНУ Всероссийский НИИ ирригационного рыбководства Россельхозакадемии,
lena-vniir@mail.ru*

VARIABILITY COEFFICIENT OF THE POLARIZATION OF STELLATE STURGEON CAVIAR

Shishanova E.I.

***Summary.** Study of coefficient of the polarization stellate caviar on showed that according to the criterion χ^2 and skewness variability corresponds to the normal distribution, but by the criteria of Kolmogorov and kurtosis does not match.*

***Key words:** coefficient of the polarization, caviar, stellate, law of the normal distribution*

Значения многих морфологических и физиологических показателей животных и рыб распределяются согласно закону нормального распределения, который характеризуется кривой Гаусса или нормальной кривой. К этим показателям относят высоту (длину) и массу человека, животных, рыб и т.д., плодовитость, давление крови, скороспелость, яйценоскость, массу яиц, удой, возраст наступления половой зрелости млекопитающих и многое другое (Николький, 1963; Методические указания....., 1986). В связи с этим было логично предположить, что степень зрелости (стадии зрелости и/или коэффициент поляризации) икры у производителей осетровых рыб тоже может характеризоваться кривой нормального распределения. Предпосылкой для исследования послужило известное явление растянутости нерестового хода осетровых рыб, в течение года с небольшим перерывом, связанное с разной