

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Виноградова Евгения Владимировича
«Стрессоустойчивость карпа (*Cyprinus carpio*, L) в раннем онтогенезе и её влияние на
рыбоводно-биологические характеристики», представленной на соискание ученой
степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология**

Диссертация на соискание научной степени кандидата биологических наук Виноградова Е.В., рецензируемая на уровне рассматриваемого автореферата, соответствует основным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Впервые в селекции рыб предложен подход для осуществления семейного отбора, основанный на выявлении устойчивых к стрессу семей на личиночных стадиях развития, изучены рыбоводные показатели и физиологическое состояние потомства.

Развитие аквакультуры и повышение её эффективности наряду с решением технических проблем требует пристального внимания к селекционно-племенной работе, в частности направленной на получение высокопродуктивных качеств у объектов аквакультуры.

Автором было установлено, что семьи, обладающие высокой устойчивостью к стрессу в личиночный период развития, проявляют более высокие рыбоводные качества (скорость роста и выживаемость) в возрасте сеголеток и двухлеток. Осуществление отбора на ранних стадиях онтогенеза по результатам обезвоживания личинок позволяет получить высококачественный рыбопосадочный материал, использование которого в аквакультуре повысит рыбопродуктивность прудов, и будет способствовать рациональному использованию рыбных ресурсов в условиях первой зоны рыбоводства.

С другой стороны было установлено, что стресс-устойчивость семейных групп на ранних периодах развития не связана с высокой выживаемостью сеголеток в условиях острой гипоксии, эту особенность необходимо учитывать при выращивании рыб в прудах, где уровень кислорода может резко снизиться.

В представленной работе отражена динамика изменений биохимических показателей крови и слизи под действием стресса, определен коэффициент реактивности информативных параметров (глюкозы в крови и количества эритроцитов в слизи), отражающий различия силы ответа у опытных группах относительно контрольных рыб в интактном и стрессовом состоянии. Отмечено, что чем ниже изменения биохимических показателей в ответ на стрессор, тем выше стресс-устойчивость рыб. Полученный результат открывает возможность для успешного проведения селекции на стресс-устойчивость, используя в качестве критерия отбора оценку выживаемости в раннем онтогенезе.

Несомненным достоинством работы является статистическая обработка собранных данных, которая проведена факторным анализом.

Работа Е.В. Виноградова является актуальной и востребованной для рыбоводных хозяйств, получение карпа с высокими продукционными свойствами и низкой стресс-реактивностью к хендлингу (рыбоводным манипуляциям) будет способствовать увеличению объемов выращивания рыбной продукции.

Цели и задачи, поставленные автором диссертации, были успешно выполнены.

В качестве объектов исследования автор использовал отводки среднерусского карпа – загорская и составная отводка ЗУ-НК (загорско-украинская и нивско-курская) из племенного стада Опытно-селекционно-племенного хозяйства Филиала по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» (ВНИИПРХ).

Е.В. Виноградов провел экспериментальные работы по получению стресс-устойчивых семей карпа из отобранных личинок, устойчивых к обезвоживанию; оценил рыбоводные показатели у полученных групп на первом и втором году выращивания в прудах; определил динамику изменений биохимических показателей крови и слизи под действием стресса.

Выполненная научная оценка способа отбора карпа на личиночной стадии позволит совершенствовать способы селекции, направленные на повышение адаптивных способностей у рыб и как следствие повышение продуктивных свойств объектов аквакультуры.

Результаты, проведенной работы изложены в основной части работы, заключении и выводах.

В качестве замечания необходимо указать на небольшие неточности:

- имеются стилистические опечатки по тексту работы;
- в таблицах 5 и 6 на стр. 20 автореферата единицы измерения количества эритроцитов в слизи соответствуют шт./мкл, автором указаны шт./мл;
- по результатам оценке биохимического состава слизи рыб в автореферате указаны только два показателя – количество эритроцитов и концентрация глюкозы, несомненно, первый показатель является информативным при оценке стресса, второй показатель – автор не характеризует никаким образом. К сожалению, другие показатели, которые характеризуют физиологическое состояния рыб такие, как билирубин, кетоны, белок автор не привел, тогда как, в главе материалы и методы указано, что исследовали 10 параметров в слизи.

- недочетом работы является, что автором не предложены практические рекомендации по проведению отбора стресс-устойчивого карпа в раннем онтогенезе.

Указанные недочеты не влияют на качественно проведенную работу.

Работа выполнена на высоком научном уровне, диссертация соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Соискатель заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Заведующий лабораторией ихтиопатологии
Филиала по пресноводному рыбному хозяйству
ФГБНУ «ВНИРО» (ВНИИПРХ), к.б.н., доцент
тел.8(925)789-83-97

Романова Наталья Николаевна

Подпись заведующего лабораторией ихтиопатологии Романовой Н.Н. подтверждаю:

Руководитель направления управления

персонала и социальной работы

Панина Н.А.

19.04.2021



Адрес учреждения: 141821, Московская обл., Дмитровский городской округ, пос. Рыбное, д. 40А, тел. (495)108-68-56, e-mail: vniirph@vniro.ru