

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию В. Ю. Пономаревой «Поведенческие механизмы внутрипопуляционной дифференциации молоди некоторых лососевых рыб», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Прошедшие в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук в 2011 и 2014 году I-я и II-я конференции «Современное состояние биоресурсов внутренних вод» показали, насколько в последние годы ухудшилось состояние популяций лососевых, особенно в Европейской части России. Продолжающееся неуклонное сокращение их запасов со всей остротой ставит вопросы, связанные с их охраной.

Только доскональное знание закономерностей функционирования популяций лососевых на всех этапах онтогенеза способно принять наиболее обоснованные и эффективные меры уже скорее не по их охране, а спасению.

Активные исследования всех сторон жизнедеятельности лососевых насчитывают ни одно десятилетие, тем не менее, представленная работа наглядно демонстрирует наличие определенных пробелов в наших знаниях.

Наиболее значимые достижения автора, на мой взгляд, заключаются в следующем:

1. Впервые на примере черноморской кумжи и атлантического лосося автором установлено, что внутрипопуляционная дифференциация на фенотипические группировки происходит неоднократно в процессе онтогенеза молоди лососевых и связана не только со смолтификацией и миграцией в море, но также с первичным, и вторичным расселением в реке. Этот вывод подтверждается результатами данной работы по пересадке рыб сформировавшихся пространственных группировок в новые условия, где через некоторое время накопленный опыт уже не проявляется и возникает новое разделение.

2. Автором установлена необходимая продолжительность воздействия условий среды, приводящих к изменению жизненной стратегии. Обитание в течение 3.5 месяцев в толще увеличивает вероятность выбора анадромной жизненной стратегии, а особи, обитающие на дне, в большей степени, чем обитающие в толще, проявляют поведение, характерное для будущих резидентов. Различия между группировками закладываются в период от 1 до 3.5 месяцев обитания в условиях пространственного разделения. Воздействие комплекса неблагоприятных условий, длительностью более 0.5, но менее 3.0 месяцев, увеличивает вероятность выбора анадромной жизненной стратегии.

3. Автором получены оригинальные данные по особенностям поведения, размерным, весовым и липидным показателям дифференциации молоди черноморской кумжи и атлантического лосося в разные периоды онтогенеза. Доказано, что длительное нахождение в условиях пространственного разделения (при достаточном наличии корма) приводит к внешне обусловленной дифференциации территориальной молоди лососевых рыб на две фенотипические группировки, различающиеся по поведенческим, размерным, весовым и биохимическим показателям, а также интенсивности питания.

Предлагаемая работа действительно расширяет представление о механизмах формирования внутривидового разнообразия лососевых рыб, в т. ч. о поведенческих механизмах дифференциации молоди задолго до ее смолтификации, что подтверждает теоретическую значимость работы.

На основании результатов проведенных исследований можно предложить новые и модифицировать уже используемые подходы к сохранению популяций лососевых, в том числе и находящихся под угрозой исчезновения.

Например, нашедший всеобщее признание и уже достаточно широко используемый метод помещения икры, получаемой от зашедших в реку производителей, в искусственные гнезда. Эти гнезда устанавливаются на естественных нерестилищах. После помещения икры в установленные на

нерестилищах гнезда вмешательство человека в процесс инкубации, выклева и расселения по реке не предусматривается. Это гарантирует отсутствие нежелательного отбора и одомашнивания молоди, присущих заводскому методу.

Предложенные автором методические подходы позволят прижизненно и при минимальном воздействии проводить контроль, а в дальнейшем возможно и управление процессом воспроизводства. Это подтверждает практическую значимость работы.

Работа выполнена на достаточно высоком методическом и теоретическом уровне и, как следствие, отсутствие принципиальных замечаний. Но, хотелось бы, что бы автор развеял некоторые сомнения относительно статуса особей в донной и пелагической пространственных группировках.

Корм в бассейнах поступает сверху, не должны ли доминантные особи занимать позицию в толще, формируя пелагическую пространственную группировку, отвоевывая право быть первыми у кормушки. По данным автора они крупнее и агрессивнее, что немаловажно при формировании иерархических отношений. Кроме того, по данным автора особи у дна испытывают некий стресс.

Этот вопрос скорее носит уточняющий характер. В целом автор в своей работе решил поставленные задачи и достиг заявленной цели, т.е. показал насколько важна роль поведенческих механизмов во внутривидовой дифференциации молоди некоторых лососевых рыб.

Основные результаты диссертационной работы достаточно полно отражены в публикациях автора. По теме диссертации опубликовано 15 работ, в том числе 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты работы неоднократно докладывались на российских конференциях и совещаниях по актуальным проблемам ихтиологии. В ней содержатся оригинальные результаты, представляющие несомненную ценность для теории современной ихтиологии и ее практических приложений. В целом

содержание диссертации свидетельствует о научной зрелости соискателя, его умения решать весьма трудоемкие задачи в области ихтиологии, как в полевых условиях, так и в эксперименте.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации, хорошо иллюстрирован графиками и рисунками, которые дают полное представление о содержании работы и ее основных результатах и выводах.

Диссертация В. Ю. Пономаревой представляет собой законченный научный труд, выполненный на современном уровне, при этом автор диссертации продемонстрировал все качества самостоятельного исследователя.

В целом можно заключить, что по своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Валентина Юрьевна Пономарева, достойна присуждения искомой степени по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Зам. директора, заведующий лабораторией
экологии рыб Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института
биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина
Российской академии наук (ИБВВ РАН),
152742, Ярославская обл. Некоузский р-он,
п. Борок, д. 109. gu@ibiw.yaroslavl.ru,
д.б.н., профессор

05.12.2014



Ю.В. Герасимов