

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Олега Владимировича Зеленникова «Влияние процессов раннего онтогенеза на развитие воспроизводительной системы у рыб», представляемой на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.06 - ихтиология

На сегодняшний день подавляющее большинство аспектов функционирования воспроизводительной системы рыбообразных и рыб изучено на примере сравнительно взрослых особей – половозрелых или близких к половому созреванию. Исследованию же гонадо- и гаметогенеза у их молоди до настоящего времени посвящено гораздо меньше работ, что связано с определёнными трудностями при исследовании развития репродуктивной системы в период раннего онтогенеза по сравнению с взрослыми организмами. Без должного внимания оставалась и детерминация в раннем возрасте дефинитивных параметров воспроизводительной системы у рыбообразных и рыб. Поскольку знание этих процессов в той или иной степени помогает установить исходные параметры динамики численности рыб или способствует формированию биотехники их искусственного воспроизводства, оно представляется достаточно актуальным для разработки мероприятий по рациональному использованию ресурсов рыбообразных и рыб. Решению данных проблем и посвящена диссертационная работа О.В. Зеленникова.

В соответствии с целью – установить соотношение между динамикой фонда ооцитов у молоди рыб и становлением дефинитивных параметров репродуктивных показателей для управления процессами воспроизводства рыбных запасов, - автором поставлены и, на мой взгляд, успешно решены задачи, связанные с исследованием различных аспектов инверсии пола у молоди рыбообразных и рыб, определением роли раннего оогенеза в реализации этого процесса и корректировкой его естественного хода с использованием половых стероидных гормонов; выявлением динамики формирования фонда половых клеток при становлении моно- и полициклии у рыбообразных и рыб; определением роли половых стероидных гормонов в становлении моноциклии и динамики формирования фонда ооцитов в естественной среде обитания у молоди рыб разных видов при содержании в искусственных условиях, а также после токсического, температурного и гормонального воздействий; выявлением темпа оогенеза у молоди горбуши и кеты при их естественном воспроизводстве и заводском разведении и, наконец, определением значения превителлогенного периода в оогенезе для темпа полового созревания у разных видов лососевых рыб.

В результате выполненных исследований О.В. Зеленниковым впервые показана невозможность полноценного перехода ооцитов в период превителлогенеза у самцов ювенильных протогинических гермафродитов и выявлена волновая динамика формирования фонда ооцитов периода превителлогенеза при полициклическом типе воспроизводства. Установлено, что увеличение числа половых клеток у самок полициклических рыб может быть стимулировано гормональным воздействием или содержанием рыб при умеренной токсичности. Выявлена степень разнокачественности в состоянии ооцитов у молоди горбуши и кеты естественного и заводского происхождения и прослежена прямая связь между состоянием гонад у самок кеты в период катадромной миграции и возрастом полового созревания производителей. Всё это, в конечном счёте, позволило прийти к заключению, что у полициклических рыб вступление мейоцитов в период превителлогенеза и их дальнейший рост осуществляется группами, определяя волновой характер формирования репродуктивного фонда.

Диссертация базируется на многолетних фактических материалах, полученных автором для 15 видов рыбообразных и рыб в ходе лабораторных экспериментов, а



также во время работы на рыбоводных заводах и при проведении экспедиционных исследований в период с 1989 по 2019 г. на территории Ленинградской, Мурманской, Магаданской, Сахалинской областей и Камчатского края. При сборе и обработке первичных данных использованы стандартные ихтиологические, гистологические, биохимические и статистические методы исследований, поэтому полученные результаты не вызывают сомнения. Автореферат диссертации даёт достаточно полное представление о её содержании. Представленные выводы конкретны и вполне аргументированы. Основные положения диссертации содержатся в работах автора, опубликованных по теме исследований. Результаты диссертации О.В. Зеленникова неоднократно представлялись на различных международных, всероссийских и региональных научных форумах. Однако, на мой взгляд, в названии диссертационной работы правильнее было бы указать не только рыб, но и рыбообразных, поскольку влияние процессов раннего онтогенеза на развитие воспроизводительной системы изучено автором также у двух видов миног. Но это замечание нисколько не умаляет достоинств диссертационной работы, поскольку при решении всех вопросов О.В. Зеленников проявил знание современных методов исследований и литературы по избранной теме, а также показал способность к аналитическому обобщению разнопланового фактического материала.

Считаю, что диссертационная работа О.В. Зеленникова актуальна, характеризуется научной новизной, имеет существенное теоретическое и рыбохозяйственное значение, полностью отвечает требованиям ВАК и соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения учёных степеней, а её автор – Олег Владимирович Зеленников, - заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Токранов Алексей Михайлович

Главный научный сотрудник Камчатского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский институт географии (КФ ТИГ) ДВО РАН, руководитель лаборатории гидробиологии, доктор биологических наук

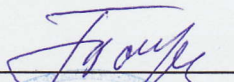
Адрес: 683000, г Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, д. 6

Интернет сайт организации: [www.terrakamchatka.ru](http://www.terrakamchatka.ru)

Email: [tok\\_50@mail.ru](mailto:tok_50@mail.ru)

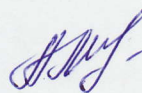
Тел. +7(961) 961-0911

« 13 » апреля 2021 г.

 Подпись

Подпись Токранова А.М. заверяю  
Зав. канцелярией КФ ТИГ ДВО РАН





А.Р. Мизина