

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Л.И. Изергина «БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА КРОВИ МОЛОДИ КЕТЫ (*ONCORHYNCHUS KETA*, 1792) В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТИПА ЭСТУАРИЯ (НА ПРИМЕРЕ Р. ОЛА, ТАУЙСКАЯ ГУБА ОХОТСКОГО МОРЯ)», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология

Диссертационная работа Льва Игоревича Изергина посвящена интереснейшей и весьма актуальной как в теоретическом, так и в практическом плане теме – процессу адаптации молоди кеты к жизни в морской воде. Известно, что проходные лососевые, относящиеся к родам *Salmo* и *Oncorhynchus*, имеют, как правило, сложный жизненный цикл, в котором выделяют два периода повышенной уязвимости. Первый по времени совпадает с ранними этапами онтогенеза – инкубацией икры и личиночной стадией, второй сопряжён с необходимостью сложной перестройки организма при переходе на гипоосмотический тип водно-солевого обмена. Период адаптации в эстуарно-прибрежной зоне сопровождается высокой смертностью скатившейся молоди. Получение новых знаний о причинах, влияющих на темп отмирания молоди именно в этот период, может быть использовано для прогнозирования величины возврата и оптимизации промысла лососей.

Выбирая непосредственное направление исследования, автор акцентировал внимание на наименее изученных аспектах адаптационного процесса: пространственном и временном распределении молоди и физиологическом ответе её организма в эстуариях разного типа в условиях воздействия набора абиотических факторов. До настоящего времени таких комплексных исследований проводилось чрезвычайно мало. Для восполнения этого пробела автором была проделана весьма объёмная работа, целью которой стало определение закономерностей распределения, изменения биологических показателей и морфологической картины крови молоди кеты в эстуарно-прибрежный период в условиях смены эстуария.

В качестве индикатора физиологического механизма адаптации автором выбран комплексный подход, включающий исследования изменения длины и массы молоди, динамики качественных показателей белой и красной крови. В период с 2004 по 2014 г. соискателем обследована обширная акватория Тауйской губы, собранный материал исчисляется сотнями мазков крови и тысячами проанализированных экземпляров молоди.

Диссертация Льва Игоревича Изергина представляет собой обширное комплексное исследование, где впервые с высокой степенью детализации проанализированы изменения физиологического состояния адаптирующейся молоди кеты к морской среде обитания в условиях резкой смены типа эстуария.

Особенностью распределения молоди кеты в эстуариях собственно лагунного типа является её последовательная миграция на участки внутри лагуны с повышающейся солёностью от олигогалинной к мезогалинной и, наконец, к полигалинной. Только что скатившаяся молодь старается оставаться на наиболее опреснённых участках лагуны, избегая акватории с высокой солёностью. В отличие от нативной кеты, молодь заводского происхождения не демонстрировала адаптационного поведения, пассивно скатываясь сразу в открытое море.

Динамика показателей длины и массы в период адаптации молоди увеличивалась в течение всего периода наблюдений, но достоверных различий в динамике линейного и весового роста у молоди на разных участках акватории не обнаружено, надёжным критерием оценки адаптационных возможностей промеры молоди не являются.

В этой связи наибольший интерес вызвал раздел диссертации, посвященный гематологическим исследованиям. Автор убедительно продемонстрировал адекватность выбранного метода для решения поставленных задач, описал изменения форменных элементов крови на этапах от начала ската молоди до завершения смолтификации, предложил вариант оценки адаптационных возможностей молоди на основании количественных показателей крови.

К достоинствам работы следует отнести удачное структурное построение диссертации и правильную расстановку акцентов, что позволяет понять важность всех затронутых в работе вопросов. Проведенное исследование базируется на достаточном объёме фактического

материала и надёжной методической базе. Выводы автора представляются вполне обоснованными.

Несомненна и практическая ценность осуществлённого исследования: на основе предложенного Л.И. Изергиным метода стало возможным существенно скорректировать изначально высокий прогноз численности идущей на нерест горбуши в 2013 г., ожидавшийся от урожайного поколения 2011 г. Этот факт, помимо эффективности, свидетельствует и о универсальности предложенного метода.

В целом, диссертационная работа «Биологические показатели, особенности распределения и морфологическая картина крови молоди кеты (*Oncorhynchus keta*, 1792) в условиях смены типа эстуария (на примере р. Ола, Тауйская губа Охотского моря)» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», принятых Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор, Лев Игоревич Изергин, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Максим Юрьевич Алексеев

Ведущий научный сотрудник лаборатории биоресурсов
внутренних водоёмов Полярного филиала ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии» (ПИНРО им. Н.М. Книповича),
кандидат биологических наук, научная специальность:
03.00.10 «ихтиология»
183038 г. Мурманск, ул. Книповича, 6
Тел.: 8 (8152) 47-41-95
Факс: 8 (8152) 47-33-31
e-mail: mal@pinro.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО»), Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича)
183038, г. Мурманск, ул. Академика Книповича, д. 6,
телефон: (8152) 40-26-01, e-mail: persey@pinro.ru

Подпись к.б.н. М.Ю. Алексеева заверяю
Учёный секретарь, к.б.н.



Л.И. Пестрикова

26.03.2020 г.