

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Бардукова Николая Владимировича
на тему: «Формирование современного ареала трехиглой колюшки
(*Gasterosteus aculeatus*)»,**

**представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.13 – «ихтиология»**

Трехиглая колюшка (*Gasterosteus aculeatus*) относится к числу наиболее востребованных модельных объектов при исследовании микроэволюционных, экологических и популяционных процессов. Вид имеет обширный ареал в северных морях, способен быстро осваивать пресные водоёмы, а его численность подвержена сильным колебаниям. Вопрос о путях расселения трехиглой колюшки остаётся открытым, поскольку общепринятая гипотеза миграции через Северный Ледовитый океан вступает в противоречие с имеющимися палеонтологическими материалами. Автор справедливо отмечает, что только понимание процессов расселения в предыдущие периоды позволит понять особенности современного расселения трехиглой колюшки. Исследование этого вопроса на основе молекулярно-генетических данных с учётом палеогеографических сведений представляет несомненный научный и теоретический интерес.

Автором предложен и апробирован комплексный филогеографический подход, включающий анализ двух митохондриальных генов (COI и *cyt b*) у 246 собственных образцов из 53 локальностей с привлечением 509 последовательностей из международной базы GenBank. На основе построения медианных сетей гаплотипов и сопоставления их с палеогеографическими данными впервые реконструирован альтернативный путь расселения вида - южным путём из района современного Дальнего Востока через каскад палеоводоёмов на месте пустыни Гоби в океан Паратетис и далее в Атлантику. Автор показал, что колюшка заселила Европу с юга, а не через Арктику, что является важным научным результатом.

Автореферат составлен логично, последовательно раскрывая все этапы проведенного исследования. Чётко сформулированы цель и задачи работы, отражена степень её разработанности, теоретическая и практическая значимость. Методология исследования соответствует поставленным задачам и включает в себя современные методы молекулярной биологии, филогенетического анализа и статистической обработки данных, что обеспечивает достоверность полученных результатов.

Результаты работы имеют высокую теоретическую и практическую значимость. Автор показал, что в Понто-Каспийском регионе смешались две генетические линии колюшки. Это помогает понять, почему численность вида так сильно меняется, и позволяет лучше прогнозировать его промысловые запасы. Предложенная схема расселения объясняет, почему в Тихом океане и Средиземноморье сохранились разные генетические линии — это может быть полезно при изучении других рыб. Кроме того, данные о том, что европейские популяции пришли с юга, объясняют, почему колюшка лучше переносит тепло и активно расселяется в периоды потепления.

Основные результаты исследования опубликованы в российских и международных рецензируемых журналах, включая издание первого квартала (Q1), а также представлены на четырёх международных и всероссийских конференциях.

Автореферат диссертации Н.В. Бардукова отражает основные результаты завершённого научного исследования, обладающего научной новизной и практической

значимостью. Работа выполнена на высоком методическом уровне. Выводы автора аргументированы и логически вытекают из результатов экспериментов.

Считаем, что диссертация Бардукова Н.В. по актуальности темы, научной и практической значимости полученных результатов, их объективности и достоверности соответствует п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13 – ихтиология.

Рецензент:

Ведущий научный сотрудник отдела селекции и разведения свиней
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела» (ВНИИплем)
кандидат сельскохозяйственных наук
Колосова Мария Анатольевна
e-mail: m.kolosova@vniiplem.ru

М.А. Колосова

Подпись М.А. Колосовой заверяю

Учёный секретарь

Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела»,
кандидат сельскохозяйственных наук

Гупало Ирина Михайловна

1.09.26

Контактная информация:

141212, Московская область, г. Пушкино, ул. Ленина, д. 13

+7 495 515-95-57

E-mail: info@vniiplem.ru

