

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Бардукова Николая Владимировича на тему «Формирование современного ареала трехиглой колюшки (*Gasterosteus aculeatus*)» Специальность 1.5.13 – Ихтиология

Диссертационная работа Н. В. Бардукова посвящена актуальной и важной проблеме изучения истории распространения трехиглой колюшки, являющейся традиционным модельным объектом экологических и микроэволюционных исследований. Актуальность темы обусловлена огромным ареалом вида, представленным многочисленными филогенетическими линиями, генетические связи между которыми в настоящее время являются предметом дискуссий. В условиях изменяющегося климата и возрастающего антропогенного воздействия особую значимость приобретают данные с использованием молекулярно-филогенетических методов реконструкции современного ареала *Gasterosteus aculeatus*. На основании изучения полиморфизма последовательностей митохондриальных генов *cyt b* и *COI* были построены медианные сети гаплотипов отдельно для каждого из использованных в работе генов и межгенного участка мтДНК для выявления филогенетических связей между линиями, представленными в различных популяциях. Подмечена интересная связь между численностью вида и глобальным потеплением климата. Для популяционно-генетических исследований несомненный интерес представляет неравноценность использованных в работе митохондриальных генов при изучении полиморфизма последовательностей ДНК. Автор продемонстрировал хорошие знания научной литературы по теме исследования, Учет палеогеографических данных позволил получить результаты, позволяющие поднять вопрос о пересмотре наиболее распространенной на данный момент теории арктического пути распространения трехиглой колюшки в западную зону ареала. В работе затронуты такие дискуссионные вопросы, как определение наиболее древних популяций трехиглой колюшки Европы, происхождение филогенетических линий колюшки от общего предка, временные и географические пути миграции вида из Каспийско – Средиземноморского бассейна в Атлантический океан и ряд других. Соискателю удалось ответить на ряд поставленных вопросов, связанных с палеогеографическими изменениями, повлиявшими на распространение филогенетических линий трехиглой колюшки. Получены новые данные об участке внутри гена *COI*, подвергнувшемся конвергентной эволюции у одной из ветвей черноморской линии и американо-тихоокеанской линии.

Соискателем при выполнении работы использованы современные методы исследований, позволяющие получить достоверные результаты. В

целом представленная им работа является законченным научно-квалификационным исследованием, выполнена на высоком научном уровне, обоснована, обладает несомненной новизной, теоретической и практической значимостью. Принципиальных замечаний к содержанию автореферата нет.

Основные результаты исследования опубликованы в 10 научных работах, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК и в реферируемых SCOPUS и Web of Science журналах, а также были широко представлены на научно-практических конференциях различного уровня.

Судя по автореферату, представленная диссертационная работа Бардукова Николая Владимировича ««Формирование современного ареала трехиглой колюшки (*Gasterosteus aculeatus*)»» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к научным работам подобного уровня, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13 – Ихтиология.

Согласна на включение личный данных в аттестационное дело соискателя и размещение их на сайте ИПЭЭ РАН и сайте ВАК

- Шубина Елена Александровна,
Кандидат биологических наук, шифр специальности 03.01.03 «молекулярная биология»
Без звания,
Старший научный сотрудник,
НИИ Физико-химической биологии имени А.Н.Белозерского
ФГБОУ ВПО Московский государственный университет имени
М.В.Ломоносова,
119992 Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 40
info@rector.msu.ru
shubina@genebee.msu.ru тел. 8(495)939-14-40



Шубина Елена Александровна.

19 августа 2026г.

«Подлинность подписи » Шубиной Елены Александровны подтверждаю

Зам. Директора НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского МГУ имени М.В.Ломоносова

Матвеев Д.А.

