

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костина Даниила Сергеевича по теме «Генетические аспекты адаптивной радиации узкоголовых крыс рода *Stenocephalemys*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.04 – зоология и 03.02.07 – генетика

Работа Д.С. Костина посвящена реконструкции эволюционной истории мелких млекопитающих горных тропиков и изучению генетических аспектов адаптации к условиям высокогорья. Удачным является как выбор модельного объекта – узкоголовых крыс рода *Stenocephalemys* – группы, происхождение и адаптивная радиация которой связана исключительно с территорией Эфиопского нагорья, так и применение комплексного подхода, включающего кроме анализа митохондриальных последовательностей данные об изменчивости ядерных маркеров. Актуальность темы определяется тем, что многие вопросы видообразования, в том числе влияния на этот процесс изоляции, адаптивной радиации и интрогрессии, до сих пор остаются открытыми.

Диссертантом обработан значительный по объему материал, собранный в результате экспедиций, проводившихся в течение 4-х лет, что свидетельствует о том, что соискатель хорошо владеет не только методами лабораторных, но и полевых исследований. Объем полученного материала достаточен для обоснования выводов.

Важным результатом проведенного исследования является обоснование автором гипотезы о том, что адаптивная радиация узкоголовых крыс включала как дивергентные, так и одновременные ретикулярные процессы, связанные с интрогрессией мтДНК.

Исследование выполнено на хорошем уровне с применением современных методов молекулярно-генетического анализа. Обширный фактический материал и его обработка, выполненная на базе лаборатории микроэволюции млекопитающих ИПЭЭ РАН им А.Н. Северцова и Института биологии позвоночных Академии Наук Чешской Республики, дают основание считать, что выводы, изложенные в диссертации, полностью обоснованы и базируются на достоверных данных.

В качестве замечания, отметим, что в автореферате не приведена филогенетическая реконструкция, основанная на последовательностях полных митогеномов исследованных видов. Автор ограничился фразой о том, что ее топология полностью совпадает с токовой по гену цитохрома *b*, что не вызывает сомнений. Однако не совсем понятно, почему нельзя было привести именно митогеномную кладограмму, которая усилила бы важность результатов, либо представить обе реконструкции на одном рисунке.

В целом, считаем, что работа выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.04 – зоология и 03.02.07 – генетика.

Заведующий кафедрой «Зоология и экология»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,
доктор биологических наук
(03.02.04 – зоология, 03.02.08 – экология), профессор

Доцент кафедры «Зоология и экология»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,
кандидат биологических наук (03.02.04 – зоология), доцент
440026 г. Пенза, ул. Красная, 40; т. 8(8412) 56-35-11; E-mail: rector@pnzgu.ru; www.pnzgu.ru
22.05.2019 г.

Титов Сергей Витальевич

Ермаков Олег Александрович

