

Разнообразие и ретикулярная эволюция надвидового комплекса желтоочечных мышей *Lophuromys flavopunctatus* s.l. Эфиопского нагорья

Научный руководитель – Лавренченко Леонид Александрович

Комарова Валерия Александровна

Аспирант

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия

E-mail: trantepolia@gmail.com

Горные тропики интересны из-за выраженности процессов локальной адаптации видов к относительно «узким» участкам высотного градиента, что, как правило, способствует более интенсивным процессам видообразования. Динамика высотных границ поясов растительности во времена плейстоценовых изменений климата повлияла на процессы видообразования и предполагаемые события межвидовой интрогрессии. Эфиопское нагорье относится к таким регионам и характеризуется высоким уровнем биоразнообразия с большим числом эндемичных видов, в том числе среди позвоночных. В данной работе мы исследовали генетическое разнообразие и эволюционную историю эфиопских представителей надвидового комплекса желтоочечных мышей *Lophuromys flavopunctatus* s.l. Девять видов данного комплекса являются эндемиками страны и населяют различные высокогорные местообитания Эфиопского нагорья (тропический лес, вересковый пояс и афро-альпийская зона). Данные виды - подходящие модельные объекты для понимания эволюционных механизмов, приводящих к высокому экологическому и генетическому разнообразию в горных тропиках. Материал для исследования собран в 1995-2018 гг. во всех основных регионах Эфиопского нагорья; для исследования мы использовали материал от 315 экземпляров всех эфиопских видов жестковолосых мышей *Lophuromys*. Мы генотипировали их по одному митохондриальному (*cytb*) и четырём ядерным (IRBP, GHR, DHCR24-7, WLS-7) маркерам, а также SNP локусам, полученным методом высокопроизводительного секвенирования ddRAD. Результаты показали существенное несоответствие митохондриальной и ядерной филогении, что можно рассматривать как следы ретикулярных процессов. Выявленные случаи существования глубоко дивергировавших митохондриальных линий в популяциях трех видов (*L. melanonyx*, *L. simensis*, *L. brunneus*) могут быть объяснены событиями древней гибридизации. Помимо этого, мы обнаружили случаи предполагаемых событий недавней гибридизации в парах видов *L. simensis* - *L. menageshae* и *L. flavopunctatus* - *L. brunneus*. В совокупности полученные результаты позволили нам выявить филогенетические взаимоотношения между видами комплекса *Lophuromys flavopunctatus* s.l. и реконструировать эволюционную историю группы. Предложенный сценарий эволюционной истории эфиопских жестковолосых мышей подразумевает, что современные виды и их генетическое разнообразие сформировались в результате сложного сочетания дивергентных и ретикулярных процессов.

Работа выполнена при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований (проекты № 20-34-90032-Аспиранты и 19-54-26003 Чехия-а).