

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петровой Татьяны Викторовны
«Узкочерепная полевка *Lasiopodomys (Stenocranius) gregalis* (Pallas, 1779):
таксономическая структура, положение в системе и эволюции» представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности зоология
(03.02.04)

Диссертационная работа Петровой Т.В. посвящена актуальной и очень активно обсуждаемой в научной литературе по зоологии теме – проблеме вида и видообразования. Работа выполнена на примере узкочерепной полевки (*Lasiopodomys (Stenocranius) gregalis*), небольшого грызуна широко распространенного на открытых пространствах Палеарктики и являющегося отличным модельным видом для изучения филогеографии животных открытых пространств, даны по которым являются, как справедливо отметил автор, весьма недостаточными. Кроме того, благодаря обширной палеонтологической летописи, позволяющей калибровать расчеты времени демографических событий, этот вид является удобным и для изучения эволюционных процессов. Кроме того, весьма актуальным является установление подвидовой структуры внутри вида узкочерепной полевки, которая до настоящего времени является дискуссионной и ране, с помощью молекулярно-генетических методов не проводилась. Сам подход, включающий как анализ внутривидовой дифференциации с помощью, молекулярного, морфологического и гибридологического методов является очень удачным и продуктивным.

Цели и задачи работы, а также положения, выносимые на защиту, сформулированы очень четко и соответствуют полученным выводам. Научная новизна, теоретическая значимость и актуальность исследования не вызывают сомнения.

Глава «Материалы и методы» написана подробно и дают представление о большом объеме проделанной работы, которая включает молекулярно-филогенетические, морфологические (проведенные совместно Лисовским А.А. и Тисаковым А.С.) методы, а также экспериментальную-гибридизацию (проведенные совместно с Ковальской Ю.М.).

Автор проанализировал не только один ген мтДНК, но и шесть ядерных генов, что само по себе является уже весьма непростой задачей. Но кроме того, им были разработаны праймеры на короткие участки цитохрома *b* для работы с музейными образцами, анализ которых дал возможность генотипировать типовые экземпляры нескольких подвидов узкочерепной полевки. И эта работа сама по себе открывает огромные возможности получения новых данных из музейных образцов.

В реферате очень четко описаны методы статистической обработки материалов, расчет времен дивергенции, что также является огромным преимуществом данного исследования.

На основании комплексного анализа значительного и корректно собранного материала автор делает обоснованные выводы о том, что узкочерепная полевка является комплексом видов, который включает два вида - *Lasiopodomys (St.) gregalis* и *Lasiopodomys (St.) raddei*. Кроме того, автору удалось провести частичную ревизию подвидов, исследуемой группы и показать, что обнаруженные филогеографические линии лишь отчасти соответствуют описанным ранее подвидам узкочерепной полевки, выделенным по пропорциям тела и окраске меха.

Кроме того, автор делает вывод о характере филогеографической структуры исследуемого комплекса видов, характере генетического разнообразия и особенностях распространения этого вида в плейстоцене и в настоящее время, что добавляет неоценимую информацию в общую копилку знаний по исторической филогеографии видов открытых пространств.

И последний, важный вывод, который делает автор на основании своей работы это изменение систематического положения подрода Узкочерепных полевок (подрод *Stenocranius*), который следует рассматривать в пределах рода *Lasiopodomys*.

Автореферат написан очень хорошим литературным языком, отлично проиллюстрирован. Все рисунки понятны, замечательно выполнены и хорошо подписаны.

Однако есть небольшие редакционные замечания: 1. Во введении, где автором дается предполагаемая характеристика ситуации с видами открытых пространств в позднем плейстоцене хотелось бы увидеть некоторое количество ссылок, на работы по филогеографии таких видов (например на работу Neumann et al., 2005, где описывается филогеография обыкновенного хомяка (*Cricetus cricetus*), работа Kryštufek et al., 2009, посвященная европейскому суслику (*Spermophilus citellus*). Таких работ действительно немного и тем более ценной является работа автора, посвященная филогеографии узкочерепной полевки.

2. В главе «Материалы и методы», в разделе 2.1 (Исследованные материалы) указывается число проанализированных автором последовательностей (252). А далее, в главе 3 «Филогеографическая структура ...», раздел 3.1 (Анализ нуклеотидных последовательностей мт цитохрома *b*) указывается 250 образцов. Т.е. 2 образца по какой-то причине выпали из анализа.

Собственно в главе «Материалы и методы» не хватает общей таблички по числу проанализированных разными методами образцов. Такая табличка сильно упростила бы чтение.

Глава 5 «Происхождение и эволюция узкочерепной полевки», в самом начале раздела 5.2.2. говорится о том, что вид (видимо *L. raddei*) произошел в Северо-Восточном Китае и с самого начала населял Юго-Восточное Забайкалье. Но, к сожалению, ранее в реферате нигде не упоминается информация об ареале вида и месте его возможного происхождения. Возможно, эту информацию стоило немного развернуть в главе 1 «Обзор литературы».

Но высказанные замечания не сколько не умаляют достоинств работы, которая является очень качественной и необыкновенно интересной и информативной. Автор безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности зоология (03.02.04).

Феоктистова Наталья Юрьевна, доктор биологических наук, доцент по специальности «зоология».

119071, Москва, Ленинский проспект, 33.

Федеральное Государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, ученый секретарь

Тел. 8(495)954-64-76

Feoktistovanyu@gmail.com

16 января 2017 г



Подпись Феоктистова НЮ
Заверяю, зав. канц. ИПЭЭ РАН Алел
" 16 " 01 2017 г.