

Отзыв

на автореферат диссертации Максима Витальевича Набоженко «Жуки-чернотелки трибы *Helopini* (Coleoptera: Tenebrionidae) мировой фауны», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 – Энтомология.

Известно, что жесткокрылые представляют собой одну из наиболее богатых видами групп не только насекомых, но и биоты в широком смысле. Выбранная для исследования соискателем триба жуков-чернотелок *Helopini* насчитывает в мировой фауне 814 рецентных видов, относящихся к 49 родам. В Палеарктике и Неарктике представители трибы являются одной из наиболее многочисленных и распространенных групп чернотелок. Безусловно, велико значение видов данной трибы в природных сообществах, учитывая, что это почвообитающие формы на стадии личинки.

Как отмечает автор «...актуальность исследований связана со слабой изученностью морфологии, устаревшими данными палеонтологической летописи, неисследованным образом жизни большинства таксонов, отсутствием обоснованных филогенетических реконструкций для жуков-чернотелок *Helopini* и несовершенством классификации».

Научная новизна представленной к защите работы очевидна – соискателем впервые выполнена ревизия чернотелок трибы *Helopini* в объеме мировой фауны, описано более 100 новых видов *Helopini* и 26 надвидовых таксонов, 61 таксон сведен в синонимы; предложена морфологическая основа с использованием рецентных и ископаемых групп для реконструкции филогении, подробно рассмотрена палеонтологическая летопись семейства *Tenebrionidae*; морфологические признаки имаго, личинок, генетические маркеры использованы для получения филогенетической модели, предложена новая классификация трибы *Helopini*; выявлена предположительная палеогеографическая область формирования трибы и высказано предположение о времени её появления. Впервые установлены трофические связи представителей трибы – показано, что «...большинство видов *Helopini* является основными потребителями кустистых и листоватых лишайников среди макробеспозвоночных в Северном полушарии, играя тем самым важнейшую роль во многих экосистемах».

Теоретическая значимость рассматриваемой работы заключается, на наш взгляд, прежде всего во вкладе автора в познание филогенетических отношений и системы трибы Helopini. Не менее важен также вклад соискателя в расширение наших знаний о морфологии, распространении и экологических особенностях представителей трибы (в частности их трофики).

Автором использован материал из 57 учреждений со всего мира, применен широкий спектр методик для обработки собранных материалов – в том числе математические методы и методы филогенетического анализа на основе морфологических признаков и генетических маркеров. Проведены также экологические исследования - термо- и гигропреферендумов, трофических связей и взаимоотношений популяций разных видов.

Вызывает уважение широкий охват изученных проблем, масштабность и разносторонность выполненных работ. В тоже время представленная к защите диссертация воспринимается как глубокое, цельное и законченное исследование.

Содержание диссертации отражены в 107 рецензируемых изданиях, в том числе в 67 статьях, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Серьезных замечаний к автореферату нет. Считаю, что диссертационная работа М.В.Набоженко по уровню проведенных научных исследований соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор без сомнения заслуживает присвоения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 - «Энтомология».

Ланцов Владимир Иванович
Кандидат биологических наук (03.00.09 Энтомология)
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН
Старший научный сотрудник.
360051, Нальчик, ул. Инессы Арманд, 37 «А»
Тел. рабочих - 8 (8662)422497.
e-mail: lantsov@megalog.ru



Ланцов

30 09 2019 г.

Г.И. Мещеряков

О.В. Букова