

ОТЗЫВ

на диссертацию Хобраковой Ларисы Цыренжаповны «Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) юга Восточной Сибири и Северной Монголии (эколого-фаунистические, географические и исторические аспекты)», представленную в диссертационный Совет Д 24.2.306.03 к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15 - экология

Одна из актуальных проблем фаунистики, экологии и биогеографии – изучение биологического разнообразия наземных животных и адаптации их в переходных территориях, расположенных между основными природными зонами. Гетерогенность и уникальность биоты переходных зон представляет интерес для исследователей. Именно изучению населения такого региона – со смешанной и переходной фауной – юга Восточной Сибири и Северной Монголии посвящен более чем двадцатилетний труд автора. Более того, в работе обобщен и структурирован материал исследований нескольких поколений энтомологов.

В качестве основной цели своего исследования автор провозглашает выявление основных закономерностей формирования структуры фауны и сообществ жужелиц и особенностей их пространственного распределения в горных условиях переходной зоны тайга – степь на юге Восточной Сибири Северной Монголии.

Задачи, поставленные перед исследованием, масштабны и трудоемки, но вполне адекватны, решаемы и в полной мере обеспечивают достижение обозначенной цели.

В первой части работы автор провел анализ около 500 литературных источников за 190-летний период истории изучения жужелиц юга Восточной Сибири и Северной Монголии.

Затем были изучены природные условия региона исследования и причины их формирования. Приведены сведения о географических точках сбора материалов автором и другими коллекторами, данные которых автор анализировал. Также указаны сведения об учреждениях, где подробно изучали коллекции жужелиц.

При стационарных исследованиях изучены сообщества жужелиц 104 биотопов, оработано более 187 тыс. ловушко-суток, просмотрено более 70 тыс. экземпляров имаго и около 500 личинок 197 видов жуков.

В третьей главе автор описывает таксономическую структуру фауны жужелиц исследуемого региона. Затем выделяет высотно-поясные группы. По этому показателю отмечено разнообразие – 6 групп.

На следующем этапе исследования автор делит фауну жужелиц региона на 19 вариантов жизненных форм, среди которых доминируют зоофаги. Затем выделяет 20 групп в ареалогической структуре по широтной и долготной составляющей.

Четвертая глава посвящена разработке классификации сообществ жужелиц и их экологической структуре. Группы сообществ выделены для лесостепи, тайги, степи и интразональных местообитаний в стационарных исследованиях, после чего для природных условий каждого из стационаров отдельно разработана классификация сообществ жужелиц.

На примере широко распространенного в регионе исследования вида *Poecilus fortipes* выявлены экологические пути освоения переходных зон, которые связаны с изменением линейных размеров имаго, сдвигом соотношения полов и сроков начала яйцекладки, а также изменением репродуктивного потенциала популяции.

Далее автор справляется с трудной задачей фаунистического районирования исследуемого региона, где выделяет 3 области, 3 провинции, 30 округов и 48 районов.

Примечательно, что в работе изложен авторский подход к оценке значения Байкальского рубежа, как крупной широтно-долготной преграды в распространении жуков. В основе этого подхода лежит анализ изменения структуры региональных фаун жужелиц по таксономическому составу, высотно-поясному распределению, жизненным формам и широтной и долготной составляющим ареалов.

Сравнив палеонтологические данные и данные отловов, автор указывает на становление фауны жужелиц Восточной Сибири и Северной Монголии как результат автохтонных и миграционных процессов в условиях неоднократных глобальных климатических изменений, а исследуемый регион определяет как крупнейший рефугиум разнообразия жужелиц в Палеарктике, где сохранились не только эндемики, но и реликты разных возрастов.

По результатам диссертационного исследования автором сделано 8 выводов. Все выводы достаточно содержательны, логично выведены из анализа материала и литературных сведений и подтверждены статистической обработкой материала.

Принципиальных замечаний к содержанию работы, структуре и оформлению автореферата нет. В тоже время имеется ряд частных замечаний.

На стр. 3 сказано, что актуальной проблемой фаунистики, экологии и биогеографии является изучение биологического разнообразия наземных

животных и путей их формирования. Возможно, автор имеет в виду пути формирования биоразнообразия, но прочтение предложения в авторской редакции предполагает именно «пути формирования наземных животных», что воспринимается несколько неблагозвучно.

На стр. 4 в задаче 6 автор планирует разработать стратегии охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения жуков в регионе исследования. Однако в выводе 8, соответствующем данной задаче, лишь рекомендуется учитывать особенности условий обитания, распространения и экологии видов при разработке мер по охране наземных животных. Возможно, более конкретные стратегии охраны редких жуков были изложены в тексте диссертации.

На стр. 20 рис. 3 отражает схему реализации жизненного цикла модельного вида в высотном градиенте. В интерпретации автор указывает на наибольшую продолжительность сроков отрождения имаго из зимовавших личинок в верхнем поясе лесостепи Восточного Саяна и на уменьшение этих сроков в высотном градиенте. Однако из рисунка следует, что сроки отрождения имаго в Селенгинском среднегорье были даже более продолжительны, но процесс начался раньше и закончился раньше.

Кроме того, в тексте автореферата присутствуют опечатки и некоторые грамматические ошибки. Например, на стр. 31 в названии главы 7 пропущена буква в слове «жужелиц». На стр.36 в выводе 3 слово «связано» употреблено в среднем роде вместо женского. И др.

Все перечисленные замечания не носят принципиального характера.

Диссертация Л.Ц. Хобраковой «Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) юга Восточной Сибири и Северной Монголии (эколого-фаунистические, географические и исторические аспекты)» является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. Материалы собраны и обработаны с использованием надежных зарекомендовавших себя методов на всех этапах исследования – отлова жуков, определения пола, возраста, жизненных форм, статистической обработки данных, – поэтому достоверность полученных выводов не вызывает сомнений. Автореферат диссертации изложен хорошим литературным языком на 41 странице, проиллюстрирован десятью рисунками. Результаты исследования полно освещены в сорока публикациях, в том числе в двух монографиях, 21 статье в журналах, рекомендованных ВАК и 17 статьях в прочих рецензируемых журналах. Основные положения работы многократно докладывались на научных конференциях.

В соответствии с пунктом 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» диссертация Л.Ц. Хобраковой на соискание ученой

степени доктора биологических наук представляет собой научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение. Также предложены варианты решения задач по сохранению биоразнообразия, что имеет важное экологическое значение.

Материалы автореферата рассматриваемой диссертации были обсуждены на заседании кафедры биологии и экологии ИЕСЭН НГПУ, и, по нашему мнению, полностью отвечают требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а Л.Ц. Хобракова заслуживает присвоения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15 – экология.

*Доктор биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой биологии и экологии
ИЕСЭН ФГБОУ ВО "НГПУ"
630126, г. Новосибирск, ул.
Вилюйская, д. 28; т. (383) 244-14-32
E-mail: asakharov142@yandex.ru*

Сахаров Андрей Валентинович

*Кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии и экологии
ИЕСЭН ФГБОУ ВО "НГПУ"
630126, г. Новосибирск, ул.
Вилюйская, д. 28; т. (383) 244-14-32
E-mail: inna_zadubrovskaya@mail.ru*

Задубровская Инна Валерьевна



24.09.2021
Подпись *Сахаров А.В.*
Задубровская И.В.
Удостоверяю. Зав. канцелярией.
А.М.В. Филиппов