

Отзыв

на автореферат диссертации Махова Ильи Андреевича на тему:
«Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Байкальского региона: анализ видового состава и создание библиотеки ДНК-баркодов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
1.5.14. Энтомология (биологические науки)

Точное определение многих биологических таксонов остается «камнем преткновения» при составлении перечня видов любой относительно обширной территории. Классический сравнительно-морфологический метод дифференциации форм жизни (доступный большинству естествоиспытателей) не всегда дает приемлемые результаты и, как оказалось, не позволяет разделять виды-близнецы или криптические виды. Исследование И. А. Махова имело целью применение пока малодоступного молекулярно-генетического метода для дифференциации таксонов крупной и недостаточно хорошо изученной группы Lepidoptera (обладающей немалым практическим значением в некоторых отраслях хозяйственной деятельности) на относительно слабо изученной территории, для которой почти отсутствовали морфологические определители видов региональной фауны.

Актуальность представленной работы у нас не вызывает сомнения. Остановив её на зафиксированном в автореферате этапе, соискатель уже фактически закрыл значительный пробел в изучении фауны России (и отчасти смежных территорий), успешно реализовав комплексный подход – поверив результаты изучения этого объекта (как предшествующие, так и собственные) современными методами. Необходимо отметить, что исследователь не ограничился малочисленной морфологически и/или экологически однородной группой, как принято в подобных работах. Напротив, рассматриваемый таксон характеризуется значительным разнообразием форм (морфологических, экологических, географических, и, как оказалось, генетических), часто имеющих протяженные ареалы, что позволяло ожидать интересных примеров эволюции некоторых из них при использовании новых методов изучения.

Уважение вызывают масштабы полевых исследований: объем оригинального биологического материала (6500 имаго), географический и, очевидно, экологический, охват региона (67 пунктов), как и сама продолжительность сборов данных в природе – 14 лет. Уже только на этой фактологической базе можно было приемлемо полно охарактеризовать фауну Geometridae Прибайкалья. Однако автор этот материал использовал по-новому, что многократно увеличило ценность исследования и достоверность его результатов, продемонстрировало лучший вариант изучения подобных объектов, а также вскрыло множество малоизвестных вопросов в эволюции, экологии и зоогеографии этой группы насекомых. Работа была выполнена с использованием как классических методов получения и анализа зоологических данных, так и с применением современных молекулярно-генетических методик и соответствующего им оборудования, в полной мере освоенных и реализованных соискателем на практике.

К наиболее значимым результатам работы следует, безусловно, отнести определительные ключи Geometridae Прибайкалья, сопоставленные с оригинальной библиотекой ДНК-баркодов; выводы соискателя о конспецифичности или самостоятельности некоторых таксонов в пределах изученной группы; использованные им подходы к анализу и объяснению митохондриального полиморфизма ряда объектов, разбор некоторых сложных процессов в микроэволюции насекомых, вскрывшихся по итогам обработки собственного пула молекулярно-генетических данных.

Автореферат диссертации насыщен информационно, хорошо структурирован и качественно проиллюстрирован, включая факты и гипотезы, сложные для однозначной интерпретации, обнаруженные при анализе молекулярно-генетических данных. Фаунистические выводы соискателя убедительно обоснованы с применением всего объема полученных и обработанных им сведений. Количество публикаций по итогам исследования в журналах, рекомендованных ВАК, а также в авторитетных специальных изданиях вполне достаточно. Его этапы неоднократно освещались на научных форумах высокого уровня.

Диссертационная работа «Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) Байкальского региона: анализ видового состава и создание библиотеки ДНК-баркодов» представляет оригинальное масштабное и законченное исследование с ясными результатами применительно к региональной фауне Insecta и фауне России в целом, а также с многочисленными фактическими предпосылками продолжения подобных исследований этой же группы живых организмов в смежных регионах Палеарктики. Работа содержит значительный объем оригинальных и новых фактических данных, на интересном модельном объекте рассматривает проблемные вопросы смежных разделов фаунистики, зоогеографии, микроэволюции, таксономии насекомых, влияния на результаты исследования клеточных паразитов, затрагивает методологию научных исследований, демонстрируя успешное использование современных методов для решения старых проблем энтомологии.

Исследование имеет важную и уже реализованную практическую ценность, полностью соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, с изменениями, внесенными постановлениями Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы – Махов Илья Андреевич – безусловно, достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.14. Энтомология (биологические науки), а выполненная им работа, на наш взгляд, достойна аналогичной оценки и по специальности 1.5.7. Генетика.

Заведующий кафедрой фитопатологии, энтомологии и защиты растений
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина», доктор биологических наук,
профессор

 А. С. Замотайлов

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени
И.Т. Трубилина»
Адрес: 350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, +7(861) 221-58-85.
E-mail: mail@kubsau.ru

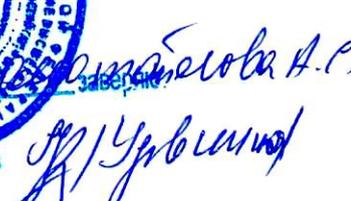
Начальник отдела научного сопровождения функционирования ООПТ
ГКУ Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями
Краснодарского края»,
кандидат биологических наук

 В. И. Щуров

ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края»
Адрес: 350020, Россия, г. Краснодар, ул. Северная, 27, А. (861) 210-55-57.
E-mail: uoopt@mail.ru

« 12 » сентября 2022 г.



 А. С. Замотайлов
начальник отдела кадров