

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Биолого-почвенный институт
Дальневосточного отделения Российской академии наук
(БПИ ДВО РАН)**

690022, г. Владивосток, 22
проспект 100-летия Владивостока, 159
тел.: (423) 231-04-10, факс: 231-01-93
e-mail: ibss@eastnet.febras.ru

23.10.14 № 16447/9.15

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель директора по науке Биолого-
почвенного института ДВО РАН

д.б.н., проф.  Е.А. Макаренко

"23 октября 2014 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Ю.В. Ермаковой «ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ
ПРЯМОКРЫЛЫХ (ORTHOPTERA) ЯКУТИИ», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Тема диссертационной работы Ермаковой Ю.В. несомненно актуальна. Прямокрылые насекомые (Orthoptera) являются классическим объектом для исследования эколого-фаунистических особенностей региональных фаун и изучения структуры сообществ насекомых. Кроме того, не следует забывать о существенном хозяйственном значении этой группы: на юге европейской части России и Сибири в последние годы наблюдаются вспышки численности ряда вредных саранчовых и кузнечиков. Поэтому выбор объекта исследования следует признать удачным.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, списка литературы, насчитывающего 168 наименований, в том числе 28 на иностранных языках, и семи приложений. Основной текст работы изложен на 133 страницах, включая 17 рисунков и 16 таблиц. В приложения вынесен аннотированный список прямокрылых Якутии, 9 таблиц и 2 рисунка.

Во «**Введении**» (4 стр.) диссертант акцентирует внимание на актуальности, целях и задачах исследования, его научной новизне, положениях, выносимых на защиту, теоретической и практической ценности работы.

Научная новизна. Впервые для Якутии указаны 2 рода и 4 вида прямокрылых и показано, что к настоящему времени из этого региона достоверно отмечено 42 вида из 22 родов и 3 семейств. Существенно дополнены сведения по распространению этих насекомых в разных районах Республики Саха (Якутия). Обосновано выделение трех основных типов многовидовых сообществ прямокрылых в Центральной Якутии. Впервые выявлены количественные характеристики холодоустойчивости 6 видов саранчовых.

В главе 1 «**История изучения прямокрылых (Orthoptera) Якутии**» (5 стр.) выделены основные этапы изучения этих насекомых с середины XIX века по настоящее время и показано,

что наибольший вклад в изучение прямокрылых Республики Саха внесли Э.Ф. Мирам и Р.И. Карелина.

Глава 2 «**Материал и методы исследований**» изложена на 6 страницах. В главе показано, что основой для работы послужили собственные многолетние сборы автора (около 15 тыс. экз.) и данные по 500 учетам прямокрылых в 29 пунктах Якутии. Детально изложены методы сбора материала, статистической обработки данных и изучения холодоустойчивости прямокрылых.

Замечание к этой главе: в качестве основного метода в работе (стр. 14) использовались учеты на время (экз./час), но в подразделе 5.4 (стр. 111-112) при обсуждении динамики численности вредных саранчовых обилие видов приведено в экз./взм. (метод кошения стандартным энтомологическим сачком, о котором при обсуждении методики ничего не сказано). Кроме того, автору не удалось изучить коллекции Зоологического института РАН, поэтому несколько указанных Э.Ф. Мирам из Якутии видов вошли в список без приведения конкретных этикеток, т.е. исключительно по литературным данным.

В главе 3 «**Физико-географическая характеристика района исследований**» (14 стр.) на основании литературных сведений приведена характеристика рельефа, геологического строения, гидрографии, климата, почв, природных зон и растительности Якутии, однако не нашлось места для основных климатических характеристик района исследований фенологии прямокрылых, которые в силу непонятных нам причин вынесены в качестве подраздела 5.2.1 (стр. 94-95) заключительной главы диссертации.

Глава 4 «**Эколого-фаунистический анализ прямокрылых насекомых Якутии**» (31 стр.) состоит из нескольких подразделов. В ней автором впервые выявлен видовой состав и проанализирована таксономическая структура фауны Якутии, проведено сравнение видового состава (и более крупных таксонов) Якутии и сопредельных регионов.

Диссертантом впервые проведен ареалогический анализ якутской фауны. На основе разработанной М.Г. Сергеевым схемы выделено 7 широтных и 9 долготных групп ареалов. Показано, что по широтной составляющей наиболее значимый вклад приходится на бореальные (45%), полizonальные (27%) и суббореальные (20%) виды. По долготной составляющей в фауне Якутии преобладают транспалеарктические виды (50%), при значительном участии восточно-палеарктических (31%) и западнопалеарктических (145%) видов.

Впервые выявлены общие закономерности распространения прямокрылых на территории Якутии и связи локальных фаун Якутии с фаунами сопредельных регионов. Показано, что наибольшее разнообразие прямокрылых наблюдается в среднетаёжной зоне, откуда известно более 80% отмеченных из Якутии видов, а уменьшение разнообразия в широтном направлении происходит как севернее, так и южнее.

На основании кластерного анализа распространения прямокрылых автором уточнено положение северного отрезка Ленско-Хинганского меридионального рубежа.

Замечание к этой главе. В начале главы сведения о составе прямокрылых Якутии приведены в таблице 1 (стр. 34), которая иллюстрирует только таксономическую структуру фауны, тогда как аннотированный список видов вынесен в Приложение 1. Было бы желательно привести в основной части диссертации (подраздел 4.1) список видов с указанием автора и года описания, а в

дальнейшем, как это принято в зоологических работах, приводить латинские названия без авторов и дат. Это позволило бы избежать курьезной ситуации, когда на одной странице используются как полные, так и сокращенные фамилии авторов (стр. 39). Кроме того, отсутствие расшифровки сокращений в подписях некоторых рисунков (например, рис. 8, стр. 47) сильно затрудняет их восприятие.

Глава 5 «Экологические особенности прямокрылых Центральной Якутии» (51 стр.) посвящена особенностям пространственного распределения и структуры многовидовых сообществ, фенологии и зимовке представителей отряда в криосемиаридных условиях. Глава состоит из 4 подразделов.

В подразделе 5.1 на основании проведенных автором многолетних стационарных и маршрутных исследований впервые описаны многовидовые сообщества прямокрылых долины р. Амга, Лено-Амгинского междуречья и долины Средней Лены. Показано, что в долине Амги сообщества характеризуются невысоким относительным обилием и небольшим числом входящих в их состав видов. В Ленно-Амгунском междуречье автором выделено три основных типа сообществ: 1) мезофитных лугов аласных котловин и мезоксерофитных лугов речных долин; 2) настоящих и луговых степей и степей на сухих поясах аласных котловин; 3) разнотравных лугов и нарушенных местообитаний. Для Центрально-якутского участка долины Средней Лены также выделено три типа сообществ: 1) реликтовых степей; 2) разнотравно-злаковых и злаковых мезофитных лугов надпойменных террас; 3) различных лугов и более мезофитных вариантов разнотравных степей. На наш взгляд этот подраздел следовало бы завершить обсуждением типов сообществ Лено-Амгинского междуречья и долины Средней Лены, чтобы вывод 4 (стр. 115-116) выглядел более обоснованным.

В подразделе 5.2 обсуждаются фенология и сезонные аспекты в сообществах прямокрылых Центральной Якутии. В основу этого раздела положены собственные исследования автора, проведенные в окрестностях Якутска в 1999-2001 гг. По срокам окрыления имаго выделены 4 фенологические группы (весенне-осенняя, раннелетняя, летняя и позднелетняя). Впервые показано, что в сообществах прямокрылых Якутии происходит последовательная смена трех сезонных аспектов (раннелетнего, летнего и позднелетнего), причем по сравнению с другими регионами России наблюдается сокращение их числа за счет выпадения поздневесеннего и осеннего аспектов.

В подразделе 5.3 приведены оригинальные данные по экспериментальному определению холодоустойчивости яиц 6 видов саранчовых. Полученные результаты важны в теоретическом плане для выяснения адаптаций прямокрылых к типичным для Якутии суровым зимним условиям и длительному воздействию низких температур.

Подраздел 5.4 посвящен динамике численности вредных саранчовых Центральной Якутии и вполне мог быть выделен в небольшую (7 стр.), но самостоятельную главу «Хозяйственное значение».

Выводы (2 стр.) завершают основную часть диссертации и отражают ее содержание.

Список литературы (17 стр.) включает 168 источников, из которых 28 на иностранных языках.

Приложения (39 стр.) содержат аннотированный список прямокрылых Якутии, 9 таблиц и 2 рисунка. В качестве замечания отметим, что ссылки на приложения 2-6 в основной части диссертации в ряде случаев (стр. 35, 60, 67) указаны неверно.

Автореферат адекватно отражает содержание диссертации. Основные результаты диссертации опубликованы в 19 работах, четыре из которых в журналах из списка ВАК.

Сделанные небольшие замечания носят рекомендательный характер, направлены на улучшение текста и не умаляют объема выполненной диссертантом работы. Их следует учесть при подготовке будущих публикаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

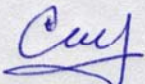
Полученные Ю.В. Ермаковой результаты могут быть использованы для подготовки курсов по энтомологии и экологии в ВУЗах, для составления кадастровых списков насекомых Якутии и особо охраняемых природных территорий, а также сельскохозяйственными службами при планировании и проведении мер борьбы с нестадными саранчовыми в Восточной Сибири.

Считаем, что диссертационная работа Юлии Владимировны Ермаковой содержит много новых данных, существенно расширяет наши знания об этой группе насекомых, представляет собой заметный вклад в исследование прямокрылых насекомых не только Якутии, но и сопредельных регионов России, и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Заведующий лабораторией энтомологии
доктор биол. наук, профессор

 А.С. Лелей

Главный научный сотрудник лаб. энтомологии
доктор биол. наук, профессор

 С.Ю. Стороженко

Отзыв заслушан и обсужден на заседании лаборатории энтомологии Биолого-почвенного института ДВО РАН 17 октября 2014 г.

Подпись   заверяю
Ученый секретарь
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Биолого-почвенного института
Дальневосточного отделения Российской академии наук
к.б.н. Корень О.Г.