



**УТВЕРЖДАЮ**  
Зам. директора Института проблем  
экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

доктор биол. наук

« 28 ноября » 2014 г.

### ОТЗЫВ

На диссертацию И.С. Страховой «Наездники хальциды рода *Elasmus* Westwood, 1833 (Hymenoptera, Eulophidae) фауны Палеарктики», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности «энтомология» (03.02.05).

Работа посвящена таксономическому исследованию рода *Elasmus* и анализу географического распространения видов *Elasmus* в пределах Палеарктики. В объеме мировой фауны род включает более 250 видов, распространенных на разных континентах. В пределах Палеарктики до сих пор было известно всего 38 видов, т.к. специальных исследований в масштабах России и Палеарктики не проводилось. Группа имеет практическое значение: некоторые виды этого рода паразитируют на насекомых-вредителях сельского хозяйства и эффективно используются в биологической борьбе. Поэтому уточнение видового состава данного рода, географического распространения отдельных видов и их хозяино-паразитарных связей имеет актуальное значение, что определяет научную и практическую значимость представленной работы.

Материалом для диссертации послужили коллекции ЗИН РАН и пяти музеев - естественной истории (Англия), Смитсоновского института (США), Калифорнийского университета (США), кафедры зоологии Тель-Авивского университета (Израиль), кафедры зоологии Университета г. Пловдив (Болгария), а также собственные сборы и выведения диссертанта. Исследованный материал включает представителей *Elasmus*, собранных из 50 точек России и 29 стран на территории Палеарктики, а также из ориентальных регионов.

Для сборов материала использовали традиционное кошение сачком, ловушки Малеза, выведение из первичного или вторичного хозяина в лаборатории.

В работе дана детальная морфологическая характеристика хальцид рода *Elasmus*, основанная на изучении хитинизированных частей у 53 видов (глава 3). Для видовых характеристик диссертант вводит два новых диагностических признака - минимальное расстояние между краем глаза и ближайшим латеральным глазком (OOL) и наибольший диаметр глазка (OD). Эти признаки использованы при составлении определительной таблицы, представленной в диссертации.

Детали строения *Elasmus*, в первую очередь, строение антенн, были опубликованы ранее (Graham, 1995) в связи с описанием новых видов. В данной работе впервые приводится сравнительно-морфологическое исследование *Elasmus* на большом коллекционном материале, имевшемся в распоряжении диссертанта. К сожалению, автор ограничился лишь общей характеристикой частей тела насекомых и не показал размаха variability морфологических признаков у разных видов или внутри вида, хотя материал это позволял, т.к. были исследованы сборы из разных районов Палеарктики. Единственным исключением является анализ вариантов окраски мезосомы у *E. phthorimaeae*, выявивший 3 варианта окраски у самок и два – у самцов. Но и здесь автор не указывает особенности распределения особей с разной окраской, ограничиваясь замечанием о том, что к югу увеличивается число более светло окрашенных особей. Между тем для выявления факторов внутривидовых морфо-экологических различий имеют значение не только широтные параметры географического распространения, но и биотопические характеристики, включающие и разнообразие хозяев.

В 4-ой главе приводится аннотированный список 60 палеарктических видов *Elasmus*, включая 9 видов, описанных, как новые для науки. 24 вида

отмечены впервые для территории Палеарктики, что значительно увеличивает региональный объем фауны данного рода.

Детально рассмотрено географическое распространение *Elasmus* (глава 5). Фауна Палеарктики составляет 31 % от объема фауны мира и по видовому разнообразию *Elasmus* занимает третье место после Ориентального и Австралийского царств. При этом в коллекционном материале с территории Палеарктики, изученном автором, выявлены некоторые виды, ранее рассматривавшиеся, как Ориентальные. На этом основании в работе пересмотрены закономерности распространения, расширены границы ареалов 27 видов. установлено наибольшее сходство фаун Палеарктики и Ориентального региона. В табличной форме показана встречаемость видов *Elasmus* в отдельных областях Палеарктики, выделенных по Емельянову (1974), и на этой основе определены индексы фаунистического сходства отдельных областей. В данной главе большое внимание уделено распространению отдельных видов в масштабах областей и отдельных стран Палеарктики. Для понимания закономерностей распространения хальцид едва ли имеет большое значение определение административных государственных границ, обусловленных историческими и политическими причинами. К сожалению, в работе нет анализа ландшафтного распределения хальцид, что позволило бы выявить особенности топических преференций хотя бы широко распространенных видов.

Для понимания биологии хальцид наиболее важным является определение их хозяино-паразитарных связей, рассмотренных в 6 главе. Анализ литературных материалов и данных, полученных на выведенных насекомых, показал, что представители *Elasmus* паразитируют преимущественно на гусеницах чешуекрылых, но, кроме того, они встречаются на наездниках, осах, бумажных осах. Среди последних было выявлено более 50 видов-хозяев. Для 8 видов обнаружены ранее неизвестные трофические связи. Автор неоднократно упоминает, что обсуждаемые в диссертации данные получены не только при изучении музейных коллекций, но и на собственном

собранным или выведенном материале. Но в разделах по распространению и хозяино-паразитарным отношениям отсутствуют ссылки на свои сборы, что не дает возможности определить долю оригинального материала в диссертационном исследовании.

Отмеченные недостатки не снижают высокую ценность работы и новизну приведенных данных по разнообразию и распространению хальцид в Палеарктике. Основные положения работы опубликованы в специальных журналах и трудах конференций, в том числе, в 4 работах из перечня рецензируемых изданий.. Автореферат отражает содержание диссертации.

Работа полностью соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, что позволяет заключить, что И.С. Страхова заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук.

Диссертационная работа И.С. Страховой и отзыв ведущей организации были доложены и одобрены на Коллоквиуме Лаборатории почвенной зоологии и общей энтомологии ИПЭЭ РАН (Протокол № 4 от 21.10.2014 г.).

Главный научный сотрудник  
Лаборатории почвенной зоологии и  
общей энтомологии ИПЭЭ РАН  
член-корр. РАН, проф., доктор биол. наук

*Б. Стриганова*

Б.Р. Стриганова

