

Отзыв на автореферат диссертации Е.О. Щербакова "Сравнительная и функциональная морфология полового аппарата самцов богомоллов (Insecta: Mantodea)", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.14 - энтомология.

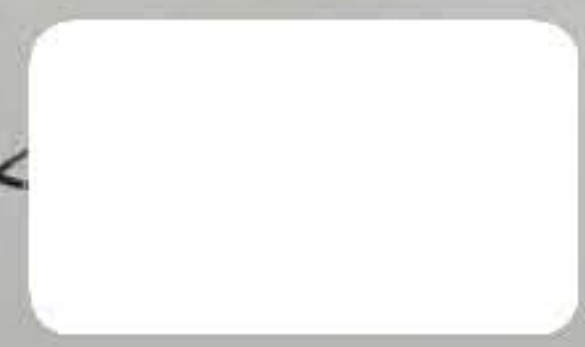
Рассматриваемая диссертация посвящена изучению функциональной морфологии и эволюции гениталий самцов богомоллов, а также применению морфологии гениталий богомоллов в филогении. Работа содержит в себе ценные и новые для фундаментальной науки сведения. Автором развит новый подход и предложена терминология элементов генитального аппарата богомоллов, включающая в том числе 68 впервые описанных элементов. Впервые исследована мускулатура гениталий представителей 5 семейств богомоллов. Сочетание как классических морфологических методов (световой стереомикроскоп), так и более современных (сканирование объектов в рентген-микротомографе, детальная реконструкция генитальных структур в 3D) позволило автору выполнить тщательное функционально-морфологическое описание и провести обширный сравнительный анализ, охвативший все ныне существующие семейства богомоллов. Число изученных экземпляров, а именно 497 особей 97 родов, говорит о высоком уровне достоверности полученных в ходе анализа выводов.

Актуальность заявленной темы не вызывает сомнений, так как результаты имеют не только глубоко фундаментальное значение, но и прикладное в качестве основы для составления новых определительных ключей. Использование полученных результатов в целях диагностики имеет особенно важное значение в свете того, что ранее не существовало общепринятой терминологии и надежной концепции гомологии генитальных структур богомоллов, что затрудняло использование гениталий для определения видов.

Также в автореферате кратко описана реконструкция эволюции гениталий самцов богомоллов, в которой автор выделяет три направления отбора, связанных с процессом копуляции. Все три упомянутых направления связаны с участием в копуляции самки, в связи с чем в тексте несколько не хватает контекста для предполагаемых эволюционных процессов. Так, остается непонятным, изучали ли ранее эволюцию генитального аппарата самок, в то время как у самцов многократно происходило изменение формы выроста раа, задействованного во вскрытии генитальной камеры, и закономерно возникает вопрос, были ли независимые случаи появления нетипичной морфологии связаны с эволюцией гениталий самок. Возможно, данные сведения содержатся в полном тексте диссертации и не вошли в автореферат в связи с его краткостью и большим объемом проведенной работы и необходимого обсуждения.

Представленная диссертация является примером основательной и хорошо продуманной научной работы, удачно сочетающей в себе как тщательно выполненное морфологическое описание, так и сравнительные и филогенетические анализы. Диссертация соответствует всем требованиям пп. 9-11. 13-14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Щербаков Евгений Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.14 - энтомология.

20 декабря 2023 г.



младший научный сотрудник
кафедры энтомологии
Биологического факультета
МГУ им. М.В.Ломоносова,
кандидат биологических наук
Дьякова Анна Вадимовна