

ОТЗЫВ

**д.б.н. Корневой Жанетты Вячеславовны на диссертационную работу
Струнова Антона Александровича «Распределение бактерий *Wolbachia* патогенного
штамма »MelPop в центральной нервной системе *Drosophila melanogaster* и их
влияние на продолжительность жизни хозяина при различных температурах»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология**

Работа А.А. Струнова посвящена изучению взаимоотношений в симбионтном сообществе, где хозяином является дрозофила, а симбионтом – патогенный штамм бактерий *Wolbachia*. Это малоисследованная область, которая чрезвычайно важна для понимания, каким образом происходит влияние бактерий-симбионтов на поведение, жизнедеятельность и продолжительность жизни хозяина. Исследование было проведено в сравнительном плане, где изучались контрольные и опытные объекты исследования при различных температурных режимах. Несомненное достоинство работы в том, что для всесторонней характеристики симбионтных взаимоотношений применялись как популяционные методы, так и методы электронной и конфокальной микроскопии. Представленные в автореферате электроннограммы и оптические срезы с конфокального микроскопа прекрасного качества и наглядно демонстрируют особенности ультраструктуры бактерий и нейронов у дрозофилы, а также распределение бактерий в центральной нервной системе насекомого на разных стадиях его жизненного цикла. Такое подробное и широкомасштабное исследование проделано впервые. В этом видится актуальность темы исследования и основная фундаментальная значимость представленной к защите работы. Кроме того, результаты исследования имеют практическое значение для разработки средств защиты от насекомых-вредителей.

Диссертационная работа А.А. Струнова, изложена на 186 страницах текста, состоит из введения, пяти глав, выводов и списка цитируемой литературы, который насчитывает 196 источников. Приложение включает в себя 56 микрофотографий и электроннограмм а также 6 таблиц. По актуальности, новизне и степени обоснованности научных положений диссертация представляет собой добротную морфофункциональную работу, выполненную на хорошем методическом уровне.

Основные результаты представлены в публикациях автора в солидных отечественных и зарубежных журналах и на многочисленных российских и зарубежных конференциях и симпозиумах. А.А. Струновым получено много новых фактов, высказан ряд обобщений, важных для дальнейшего изучения взаимоотношений в системе «хозяин-симбионт». Автореферат написан ясно, хорошим литературным языком, прекрасно иллюстрирован.

В качестве замечания хотелось бы отметить, что в автореферате, видимо, из-за недостатка места, практически не отражены ни стадии деградации бактерий в клетках мозга хозяина, ни выявленные автором пути гибели бактерий, хотя эти результаты настолько весомы, что отмечаются в выводах диссертации.

Кроме того, выделение типов нейронов в зависимости от количества локализованных в них бактерий, неправомерно. В работе рассматриваются не ультраструктурные отличия нейронов, а плотность распределения бактерий, значит, по этому признаку и надо проводить градацию. Причем, в случае сравнительного анализа плотности бактерий на снимках с конфокального микроскопа, все сделано корректно.

Отмеченные в отзыве замечания не затрагивают научного содержания и не умаляют значимости работы. Диссертация соответствует пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ. Диссертация А.А. Струнова

представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для биологии. Соискатель – Антон Александрович Струнов – безусловно заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидат биологических наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология.

Гл. науч. сотр.

лаб. Экологической паразитологии

доктор биологических наук

Учреждения Российской Академии Наук

Института биологии внутренних вод им. Папанина РАН

152742 Ярославская обл., Некоузский р-н, п. Борок, ИБВ РАН

adm@ibiw.yaroslavl.ru

Тел. (48547)24042

Корнева Ж.В.

