

## Отзыв

На автореферат диссертации Охлопковой Олеси Викторовны на тему: «Оптимизация культивирования непарного шелкопряда для получения вируса ядерного полиэдроза и исследование эффективности вируса в композиции с *Bacillus thuringiensis*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Диссертация посвящена проблеме оптимизации культивирования непарного шелкопряда в лабораторных условиях для наработки вируса ядерного полиэдроза и изучению эффективности микс-инфекций вируса и бактерий. Таким образом, цель работы находится на стыке научного и прикладного исследований. Непарный шелкопряд – наиболее значимый вредитель лесных насаждений как в Сибири, так и далеко за ее пределами. Внедрение использования биопрепаратов для контроля его численности на территории России – давно назревающая проблема, требующая решения. При этом, без создания круглогодичной лабораторной популяции, наработка вирусного биопрепарата, в достаточном количестве и качестве, невозможна. Поэтому актуальность работы соискателя не вызывает сомнений.

Автором проделана кропотливая работа по подбору условий и компонентов искусственной питательной среды (ИПС), на которой удалось в итоге получить полный цикл развития насекомых. Полученная ИПС использовалась для проведения серии пассажей вирусного штамма, в результате которых было повышена его биологическая эффективность. При оценке бактериального и вирусного заражения, автор получил значимый синергический эффект между ними, что может заложить основу для создания комплексного биопрепарата. Кроме того, автором проведены испытания в действующих очагах размножения насекомых, что позволяет оценить реальную эффективность обработок. Таким образом, поставленные задачи в данной работе полностью выполнены. Результаты доложены на нескольких крупных конференциях с международным участием и опубликованы в журналах из списка ВАК.

Отдельно важно отметить, что помимо научной реализации результатов, получен патент на создание инсектицидного препарата (на основе полиэдроза) и получена положительная экспертная оценка для заявки на изобретение ИПС для культивирования непарного шелкопряда, что подчеркивает высокую практическую значимость результатов.

К работе есть небольшие замечания рекомендательного характера. В таблице №3 летальное время приведено в часах, возможно лучше было бы, как и везде, привести его в сутках. Автор говорит о снижении численности вредителя до «экологически незначимого

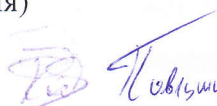
уровня», что немного некорректно, обычно принято говорить об экономическом пороге вредоносности (ЭПВ).

Сокращение слова «полиэдр» до «пэ», мне кажется неудачным. Лучше использовать общепринятое полное написание или сокращение «пол». Автор часто использует линейчатую диаграмму для графического отображения данных. На мой взгляд, не очень наглядный способ, так как она рекомендована для отображения длительности фактора по оси «0-х», и затрудняет восприятие количественного показателя, тем более с большим разбросом (например, количество насекомых на рисунках 3 и 6). Есть замечание к рисунку № 7. Автор приводит динамику гибели непарного шелкопряда, показывая, судя по всему, значения теоретической и фактической смертности (линии и маркеры), но пояснение отсутствует в подписи. Я бы рекомендовал оставить только фактические значения смертности или уточнить подпись рисунка.

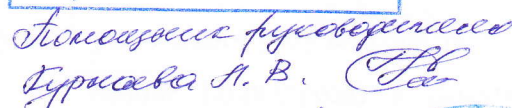

Вышесказанные замечания не снижают значимость данной диссертации, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени.

Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук (ИС и ЭЖ СО РАН), 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11  
тел/факс: 217-09-73

Старший научный сотрудник лаборатории экологической физиологии  
к.б.н. Павлушин С.В. (03.02.05. – энтомология)  
e-mail: sergey-pavlushin@mail.ru

  
Павлушин С.В.  
25.11.19.

Подпись Павлушина С.В.  
заверяю.

  
Гурианова Н.В.   
25.11.2019

