

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Охлопковой Олеси Викторовны «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)

Лесные ресурсы Российской Федерации огромны и представляют большое значение для экономики страны. Однако, вспышки численности насекомых-фитофагов таких, как непарный шелкопряд *Lymantria dispar* (L.), приводят к огромным потерям: они сокращают рекреационные площади, способствуют возникновению лесных пожаров, снижают экологическую и эстетическую роль насаждений, наносят общий урон биоценозу.

Биологическая защита лесного комплекса становится все более актуальной альтернативой использованию ядохимикатов. Среди энтомопатогенных микроорганизмов, являющихся природными регуляторами численности фитофагов, важное место занимают вирусы насекомых, в частности, семейство *Baculoviridae*. Биологические препараты на основе вирусов могут значительно снижать численность вредителей сельского и лесного хозяйства, их применение не имеет негативных последствий для человека, животных и растений. Разработка и усовершенствование технологии получения биологических препаратов на основе бакуловирусов является актуальной и важной задачей. Одним из ключевых вопросов при разработке препаратов является технология культивирования непарного шелкопряда (*Lymantria dispar* (L)). Именно этой теме посвящена диссертационная работа Охлопковой О.В. Цель и задачи исследования сформулированы логично, последовательно и полностью соответствуют теме квалификационной работы.

В работе описан процесс оптимизации культивирования непарного шелкопряда, как наиболее актуального, карантинного фитофага для Сибирского федерального округа, влияние вируса ядерного полиэдроза и *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* на численность данного вредителя. Во время проведения исследований был получен новый, более эффективный штамм вируса ядерного полиэдроза (ВЯП) непарного шелкопряда (патент РФ № 2662960, 2018), что положительно характеризует новизну работы.

Диссертация построена по традиционной схеме: состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, результатов и их обсуждения, выводов. Во введении автор убедительно обосновал актуальность исследования, чётко сформулировал цели и задачи. Что же касается положений, выносимых на защиту, считаю, что над ними надо еще поработать. Достоверность результатов работы не вызывает сомнений. Основной раздел содержит описание полученных результатов исследования и их обсуждение. Материал изложен логично, неплохо иллюстрирован. Обсуждение результатов проведено грамотно. Выводы, сделанные автором, основаны на полученных результатах, но надо их конкретизировать. К недостаткам автореферата следует отнести иногда встречающиеся стилистически не вполне корректно построенные фразы и неточности пунктуации.

Автором проведена большая экспериментальная работа по изучению влияния физических факторов на процесс культивирования насекомых. Была предложена новая, более калорийная искусственная, питательная среда (ИПС) для выращивания гусениц непарного шелкопряда (НШ), которая позволяет на 25 % быстрее достигать целевого возраста насекомым. На ИПС также был оформлен патент РФ (заявка № 2019108934, поданная в марте 2019, получила положительную экспертную оценку), что также свидетельствует о новом вкладе в разработку вирусных препаратов в РФ.

Подготовлены и оформлены стандартные операционные процедуры (СОП) и акт о передаче материала, которые составляют методическую основу для дальнейшей работы.

Проведены лабораторные и полевые эксперименты по оценке эффективности препарата против непарного шелкопряда. Оценено синергетическое действие препарата при его

использовании совместно с энтомопатогенной бактерией *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*. Комбинированный препарат позволяет повысить эффективность лесозащиты.

Охлопкова О.В. овладела методами и знаниями в области энтомологии и биотехнологии, необходимыми для решения поставленных перед ней задач.

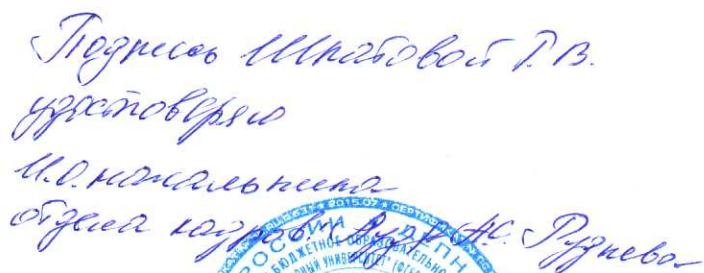
По материалам НИР опубликованы две статьи, получен один патент РФ на изобретение, другой прошел экспертизу в Роспатенте. Работа представлялась научной общественности на нескольких российских и международных конференциях.

Указанные недостатки поправимы и не умаляют достоинств выполненной работы. Результаты диссертационной работы Охлопковой О.В. имеют значимое научное обоснование и практическое применение. Диссертационная работа соответствует п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 21.04.2016 г. № 335), а автор работы – Охлопкова Олеся Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Шпатова Татьяна Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры защиты растений ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ; 630039, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160; тел. 8(383)2672847, 89139225094; e-mail: tshpatova@ngs.ru.

Доцент, доцент кафедры защиты растений,
Агрономический факультет,
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
канд. с.-х. наук по специальности 06.01.11 – защита растений
9 декабря 2019г.

 Татьяна Владимировна Шпатова


Подпись Охлопковой О.В.
узнаваемо
И.О. кандидатская
Олеся Викторовна

