



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»

350039, г. Краснодар, п/о 39, ВНИИБЗР, ИНН 2311014440  
Тел./ Факс: (861) 228-17-76; E-mail: [yniibzr@mail.ru](mailto:yniibzr@mail.ru)

ФГБНУ ВНИИБЗР

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ ВНИИБЗР,  
кандидат биологических наук

А.М. Асатурова

« \_\_\_\_\_ » 2019 г.

## ОТЗЫВ

**ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений» на диссертационную работу 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).**

### **Актуальность темы диссертационного исследования.**

Значительный ущерб лесному хозяйству способны наносить насекомые-фитофаги, в результате вредоносности которых леса подвергаются преждевременной дефолиации, что в итоге приводит к огромным экономическим потерям, повышает опасность лесных пожаров, снижает экологическую роль насаждений, наносит урон экосистемам в целом.

В связи с тем, что применение химических инсектицидов в лесах и лесных насаждениях, особенно в заповедных, водоохраных зонах строго регламентировано или совсем запрещено, разработка методов биологического контроля вредителей лесных массивов является перспективной и альтернативой использованию традиционных средств защиты растений и актуальность исследований не вызывает сомнений.

Таким образом, представленная диссертационная работа Охлопковой Олеси Викторовны направлена на решение крайне актуальной современной научно-хозяйственной проблемы.

**Научная новизна и практическая значимость результатов работы соискателя подтверждается выделением нового активного штамма вируса ядерного полиэдроза непарного шелкопряда – патент РФ на изобретение №**

2662960. В работе описаны новые методы культивирования гусениц непарного шелкопряда (*Lymantria dispar* L.) на оригинальной искусственной питательной среде, которая позволяет с высокой эффективностью получать субстанцию вируса ядерного полиэдроза для создания новых энтомопатогенных препаратов. Новизна подтверждается положительным решением на выдачу патента РФ. Она прошла широкую апробацию на шести российских и международных конференциях, а результаты исследований отражены в 2-х публикациях в журналах из списка ВАК и 15 сборниках по материалам научных конференций. В представляемой диссертационной работе получены перспективные результаты исследований по контролю численности непарного шелкопряда посредством применения комбинации вируса ядерного полиэдроза и *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*, которые имеют большое практическое значение. Неменьшее практическое значение имеет подготовленная нормативная документация (СОП №№ 2- 029, 2- 030, 2- 031, 2- 032 ).

**Достоверность результатов** не вызывает сомнений. Она подтверждается статистическим анализом полученных результатов, как лабораторных исследований, так и серии полевых испытаний энтомопатогенной композиции, о чём свидетельствуют соответствующие акты, приведённые в приложении к диссертационной работе.

**Объём и структура диссертации.** Диссертационная работа построена традиционно и состоит из списка принятых сокращений, введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов и их обсуждения, заключения, выводов, списка цитируемой литературы и приложений. Работа изложена на 118 страницах, включает 10 рисунков, 11 таблиц, 3 приложения. Список литературы состоит из 142 цитируемых источников.

**Во введении** автор убедительно обосновал актуальность исследования, чётко сформулировал цели и задачи, а также положения, выносимые на защиту. В целом этот раздел требует минимальной редакторской и корректорской правки.

**Обзор литературы** подготовлен основательно. Вначале автор предлагает читателю экскурс в историю развития прикладной энтомологии, после чего плавно переходит к проблемам, связанным с насекомыми-вредителями, методам борьбы с ними и рассматривает современные биологические методы контроля численности насекомых-фитофагов. Кратко рассмотрены методы борьбы с использованием насекомых-энтомофагов, энтомопатогенных нематод, грибов, бактерий и вирусов.

Далее подробно рассмотрены бакуловirusы, которые обладают исключительной специфичностью к своему видовому насекомому-хозяину и являются безопасными для человека, флоры и фауны. Уделено внимание также и получению комбинированных энтомопатогенных композиций и препаратов.

В заключительной части литературного обзора автор подробно рассмотрел все аспекты жизнедеятельности основного вредителя лесных массивов в Сибири – непарного шелкопряда. Рассмотрены проблемы и методы его лабораторного культивирования. Дан подробнейший анализ современных подходов к культивированию непарного шелкопряда как основного звена в наработке вирусной биомассы. Раздел изложен логично, грамотно.

**Материалы и методы** исследования представлены в достаточном объеме. Одной из основных целей работы являлась разработка технологии культивирования непарного шелкопряда в регулируемых условиях для наработки вируса ядерного полиэдроза. Для достижения цели автором были выбраны современные вирусологические и биотехнологические методы исследования, что в результате и обеспечило выполнение поставленных задач и достижению цели работы.

**Результаты и их обсуждение.** Основной раздел диссертации содержит описание полученных результатов исследования и их обсуждение. Значительный интерес представляют часть результаты исследований по проведению лабораторных и полевых экспериментов по контролю численности непарного шелкопряда посредством применения комбинации вируса ядерного полиэдроза и *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*. По полученным результатам видно, что данный подход представляется весьма перспективным для создания новых комбинированных препаратов для борьбы с непарным шелкопрядом. Материал изложен логично, отлично иллюстрирован, хотя некоторые таблицы оформлены с погрешностями и требуют небольшой правки. Обсуждение результатов проведено грамотно. Раздел оставляет хорошее впечатление.

В разделе «**Заключение**» автор кратко сформулировал основные направления дальнейшего развития методов борьбы с насекомыми-вредителями, обобщил полученные результаты, спрогнозировал и обосновал их успешное дальнейшее применение для защиты лесных массивов.

**Выводы**, сделанные автором, строго основаны на полученных результатах и не вызывают сомнений.

**Список литературы** достаточно обширный, полный, однако оформлен несколько небрежно.

**Приложения** в большом количестве хорошо дополняют результаты работы и сделанные выводы, однако, отмечу, что не на всех документах (например, Акты полевых испытаний) присутствуют печати. Это, безусловно, не вина соискателя, а скорее влияние определенного человеческого фактора.

Вместе с тем, следует отметить некоторую небрежность при оформлении диссертации автором и несколько громоздкое название работы. Не особенно четко представлена практическая ценность работы, несмотря на наличие актов внедрения, так как отсутствуют рекомендации производству.

Однако высказанные замечания не носят принципиального характера и не умаляют достоинств представленной диссертационной работы, научная и практическая ценность которой не оставляет сомнений.

В заключение необходимо отметить, что цель и задачи поставленные в диссертационной работе Охлопковой О.В. находятся в полном соответствии с полученными результатами, автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, основные научные результаты диссертации соискателя опубликованы в журналах включенных в список ВАК. Практическая значимость диссертации подтверждается девятью актами внедрения полученных научных разработок.

Таким образом, диссертационная работа Охлопковой Олеси Викторовны «Оптимизация культивирования непарного шелкопряда для получения вируса ядерного полиэдроза и исследование эффективности вируса в композиции с

*Bacillus thuringiensis*», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции от 01.10.2018 г., № 1168), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени – кандидата биологических наук.

Отзыв на диссертационную работу Охлопковой Олеси Викторовны рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений» протокол № 6 от 22.11.2019 г.

Отзыв подготовил:

Ведущий научный сотрудник, и.о. заведующего лабораторией химической коммуникации и массового разведения насекомых, кандидат биологических наук

В.Я. Исмаилов

Подпись Исмаилова В.Я. удостоверяю:  
ученый секретарь ФГБНУ ВНИИБЗР,  
кандидат биологических наук



Е.А. Есауленко

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений»  
350039, Россия, г. Краснодар, п/о 39  
тел./факс: (861)228-17-76, e-mail: vniibzr@mail.ru