

## 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*»

на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Исследования в области совершенствования природоохранной деятельности приобретают все большую актуальность и практическую значимость. В настоящее время в нашей стране, как и во всем мире все острее становится проблема защиты лесов от негативных факторов, в частности от насекомых-вредителей. Одним из самых распространенных способов борьбы с ними является применение химических пестицидов. Однако данный способ имеет ряд существенных недостатков, таких как риск для здоровья человека и снижение эффективности в связи с приобретением устойчивости к этим препаратам у целевых насекомых. Исходя из этого вытекает необходимость проведения исследований в области совершенствования биологических методов защиты растений при помощи микроорганизмов, являющихся естественными врагами насекомых. В связи с этим актуальность и научная значимость темы данной диссертационной работы не вызывает никаких вопросов.

Автором проведена тщательная работа по подбору оптимальных лабораторных условий для культивирования гусениц непарного шелкопряда, как одного из наиболее актуальных фитофагов, с целью наработки биомассы вируса ядерного полиэдроза семейства *Baculoviridae*. Разработан состав новой искусственной питательной среды, позволяющей заметно сократить сроки получения насекомых целевого возраста, по сравнению с известными аналогами. Все это позволило автору исследования получить необходимое количество фертильных имаго. При помощи пассирования получен штамм ВЯП НШ-07 с повышенной биологической активностью, вызывающий гибель гусениц в более короткие сроки, по сравнению с ближайшим аналогом – штаммом НШ-2-85. В результате серии экспериментов показан ярко выраженный синергический эффект при использовании данного штамма в композиции с *Bacillus thuringiensis var. Kurstaki*. Такая комбинация позволяет сократить сроки гибели гусениц, а также расход использования препаратов. К числу неоспоримых преимуществ данного диссертационного исследования следует отнести проведение полевых исследований разработанной двухкомпонентной смеси в очагах заражения НШ в республике Алтай и в Новосибирской области, которые на практике продемонстрировали высокую эффективность данного подхода.

Полученные автором результаты вносят серьезный вклад в область разработки и производства экологически безопасных и эффективных препаратов на территории Российской Федерации, а также в направление изучения бакуловирусов. Представленные выводы полностью соответствуют поставленным задачам, демонстрируя несомненную



новизну и практическую значимость данной работы. Следует отметить наличие богатого иллюстративного материала, значительно облегчающего восприятие информации по оптимизации условий культивирования насекомых.

При рецензировании автореферата возник следующий вопрос: проводились ли автором исследования по установлению причины синергического эффекта при использовании двухкомпонентной системы?

Результаты работы были опубликованы в российских рецензируемых журналах, представлены на российских и международных конференциях. Получены 2 патента на изобретения. Разработан ряд стандартных операционных процедур. Автореферат полностью отражает суть проведенных исследований. Полученные результаты и выводы обоснованы и соответствуют содержанию работы.

Диссертационная работа Охлопковой Олеси Викторовны, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), является законченным и самостоятельным исследованием и в полной мере соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней.

Носов Никита Юрьевич

к.б.н., н.с. лаборатории молекулярной микробиологии

ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора

410005, г. Саратов, ул. Университетская 46

+7 (8452) 26-21-31

E-mail: rusrapi@microbe.ru

*Подпись Носова Никиты Юрьевича  
заверено и.о. начальника отдела кадров*

*Ольга Шереметьева и.о.*

