

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. П.М. МАШЕРОВА»

(ГОСТ 7.32-2001)

УДК [595.78:577.1] (047.31)

№ госрегистрации – 2008325

Дата регистрации – 28.02.2008г.

ББК 28.691.892.52 203 + 28.672 203

B58



УТВЕРЖДАЮ

ПЕРВЫЙ ПРОРЕКТОР УНИВЕРСИТЕТА

А.Л. Гладков А.Л. ГЛАДКОВ

« 12 » марта 2009 г.

H - 319

О Т Ч Е Т

о научно-исследовательской работе

«ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА
РАЗВИТИЕ ДЕНДРОФИЛЬНЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ»
(заключительный)

по договору с БРФФИ № Б07К-015 от 1 апреля 2007 г.

Научный руководитель по НИР:
кандидат биолог. наук, профессор

С.И. Денисова С.И. ДЕНИСОВА

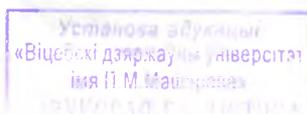
« 12 » марта 2009 г.

Нормоконтролер

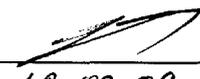
Т.В. Харкевич Т.В. ХАРКЕВИЧ

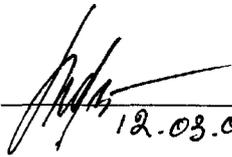
« 12 » марта 2009 г.

г. Витебск



Список исполнителей

Кандидат биологических наук,
доцент, профессор кафедры зоологии  С.И. Денисова
12.03.09. (Введение, 1,2,3,
4, 9, 10, 11,
заключение)

Доктор биологических наук,
профессор, зав. кафедрой химии  А.А. Чиркин
12.03.09 (6,8,9)

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры зоологии  А.А. Литвенков
12.03.09 (2, 7)

Кандидат биологических наук,
ст. препод. кафедры химии  Н.А. Степанова
12.03.09 (2, 6, 8)

Преподаватель кафедры зоологии,
аспирантка заочной формы
обучения  С.М. Седловская
12.03.09 (4, 5, 8, 10)

РЕФЕРАТ

Отчет 82 с., 6 рис, 35 табл., 124 источника.

АГОНИСТЫ ЭКДИСТЕРОИДОВ, БИОПРЕПАРАТЫ, ДЕНДРОФИЛЬНЫЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ, ПОДУКТИВНОСТЬ

Объектом исследования являются дендрофильные чешуекрылые: непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.), дубовый шелкопряд (*Antheraea pernyi* G.-M).

Цель работы – изучение влияния природных и искусственно синтезированных биопрепаратов на процессы жизнедеятельности дубового и непарного шелкопрядов для определения степени их воздействия как регуляторов роста и развития полезных и вредных насекомых.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования воздействия агонистов экдистероидов, бензойной кислоты, витаминно-коферментного биопрепарата, минеральных биопрепаратов и экстракта коры дуба на скорость роста, жизнеспособность, эффективность потребления и утилизации пищи, энергетический баланс, плодовитость, активность дыхательных и протеолитических ферментов дубового и непарного шелкопрядов. Установлено, что биологическая активность агонистов экдистероидов зависит от трофической специализации дендрофильных чешуекрылых: полифаг – непарный шелкопряд более устойчив к воздействию ксенобиотиков чем олигофаг – дубовый шелкопряд. Питание гусениц дубового шелкопряда листом, обработанным бензойной кислотой, приводит к заметному улучшению их физиологического состояния. Применение сложного дегидрофосфата – магния, марганца, кобальта в большей степени стимулирует продуктивность дубового шелкопряда, чем витаминно-коферментный препарат и двойной дегидрофосфат кобальта, цинка и марганца.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	3
1.Краткий обзор литературы.	4
2.Материал и методика исследований	11
3.Влияние экстракта коры дуба на физиолого-биохимические показатели развития дубового шелкопряда	16
4.Оценка биологической активности агонистов экдистероидов при воздействии на организм непарного и дубового шелкопрядов.	22
5. Влияние агонистов экдистероидов на питание и энергобалансы дубового и непарного шелкопрядов	27
6.Исследования содержания белка, триглицеридов, глюкозы и активности дыхательных и протеолитических ферментов у непарного и дубового шелкопрядов под воздействием агонистов экдистероидов.	38
7.Влияние бензойной кислоты на физиолого-биохимические показатели гемолимфы гусениц дубового шелкопряда	45
8.Определение влияния минеральных препаратов на развитие и активность дыхательных и протеолитических ферментов дубового шелкопряда	49
9.Влияние природных и искусственно-синтезированных препаратов на изменение водородного показателя, окислительно- восстановительного и биопотенциалов яиц дубового шелкопряда	57
10.Реакция дубового шелкопряда на ксенобиотики в зависимости от кормового растения.	60
11.Изучение перспектив дальнейшего развития и практического использования полученных результатов	68
Выводы	71
Список использованных источников	73