



Biological Institute
Tomsk State University

СТАРТ В НАУКУ

Томск 20-24 апреля
2020

Материалы LXIX научной студенческой
конференции Биологического института

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXIX научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 20–24 апреля 2020 г.

**Томск
2020**

УДК 502/504; 57+58+59+63
ББК 28
С 77

Редакционная коллегия:

д-р биол. наук Д.С. Воробьев; д-р биол. наук М.В. Олонова; канд. биол. наук Г.Н. Артемов; канд. биол. наук Р.Т.-о. Багиров; канд. биол. наук М.В. Ефимова; канд. биол. наук С.А. Нужных; канд. биол. наук Е.Ю. Субботина; канд. биол. наук Н.В. Щеголева; А.Е. Бастрикова; Е.В. Вычужанина; К.С. Долгих; И.В. Крицков; Н.Г. Лисина; Е.А. Мельникова; Ю.С. Никулина; А.С. Семенцов

С77 Материалы LXIX научной студенческой конференции Биологического института «Старт в науку». Томск, 20–24 апреля 2020 г. – Томск, 2020 – 142 с.

Рассматриваются актуальные вопросы различных разделов биологии: ботаники, физиологии растений, биотехнологии, почвоведения, агрономии, микробиологии, цитологии и генетики, зоологии, экологии, физиологии человека и животных, методики преподавания биологии.

Для научных работников, преподавателей, специалистов, аспирантов и студентов, а также всех интересующихся современными проблемами биологии, экологии, сельского и лесного хозяйства, почвоведения.

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ИМАГО КОЛОРАДСКОГО ЖУКА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

С.В. Вершкова
sofi_vershkova@mail.ru

Колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) – насекомое семейства жуков-листоедов. Жуки и личинки вредителя питаются листьями картофеля и других пасленовых. Этот вид относится к наиболее вредоносным насекомым-фитофагам картофеля. Химические средства борьбы быстро утрачивают свою эффективность в связи с формированием резистентности к ним у вредителя. Кроме того, химические инсектициды наносят ущерб полезной энтомофауне, накапливаются в продукции и окружающей среде.

Наша работа посвящена влиянию биологических препаратов на основе энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana* и *Bacillus thuringiensis* (г. Томск, фирма ООО «Дарвин») на имаго колорадского жука в лабораторных условиях.

Собранных особей колорадского жука содержали в ёмкостях высотой 8 см и объемом 350 мл, с отверстиями для воздуха, расположенными по периметру и на крышке. Части растения картофеля помещали в закрепленные эпиндорфы наполненные водой. Нами испытано 4 варианта: контроль – опрыскивание водой, 2 вариант – применение 20 % раствора *B. bassiana*, 3 вариант – использование 20 % *B. thuringiensis*, 4 вариант – совместная обработка двумя препаратами (20 % совместный раствор). Опыт проводили в трех повторностях.

В результате проведения исследований на восьмые сутки эксперимента отмечена 100 % смертность жуков при использовании грибного препарата *B. bassiana*. Особи колорадского жука темнели и покрывались белым налетом. Вторым по эффективности показал себя бактериальный препарат *B. thuringiensis*. После совместного применения препаратов на следующий день имаго начинали замедляться, переворачивались на спину и дрыгали лапками. Кроме того, у них пропадал аппетит и в скором времени они погибали.

Таким образом, наибольшую эффективность против имаго колорадского жука показал препарат на основе гриба *B. bassiana*.

Научный руководитель – канд. биол. наук С.А. Нужных