

21-4975

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ
ПРЕПАРАТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ
ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
ОТ ФИТОПАТОГЕНОВ
В ОРГАНИЧЕСКОМ СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ

МОНОГРАФИЯ

Орел-2021

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ
ПРЕПАРАТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ
РАСТЕНИЙ ОТ ФИТОПАТОГЕНОВ
В ОРГАНИЧЕСКОМ СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ**

МОНОГРАФИЯ

Орёл - 2021

Рецензенты:

Гурин А.Г. - профессор кафедры агроэкологии и охраны окружающей среды ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», д.с.-х.н., профессор;

Сидоренко В.С. - заведующий лабораторией зерновых и крупяных культур ФГБНУ ВНИИ Зернобобовых и крупяных культур, к.с.-х.н.

Разработка и применение препаратов биологического происхождения для защиты растений от фитопатогенов в органическом сельском хозяйстве: монография / сост.: Павловская Н.Е., Горькова И.В., Гнеушева И.А., Солохина И.А., Агеева Н.Ю., Гагарина И.Н., Бородин Д.Б., Лушников А.В., Резвякова С.В., Гаврилова А.Ю., Яковлева И.В., Костромичева Е.В., Ботуз Н.И. – Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-93382-354-4.

Составители:

Павловская Н.Е., Горькова И.В., Гнеушева И.А., Солохина И.А., Агеева Н.Ю., Гагарина И.Н., Бородин Д.Б., Лушников А.В., Резвякова С.В., Гаврилова А.Ю., Яковлева И.В., Костромичева Е.В., Ботуз Н.И.

Монография подготовлена по итогам выполнения научно-исследовательской работы по государственному заданию Минсельхоза России на 2020. Были использованы материалы экспериментальных исследований, полученные на оборудовании ЦКП «Орловского регионального центра сельскохозяйственной биотехнологии» и лаборатории биотехнологии и молекулярной экспертизы ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Монография предназначена для научных сотрудников, руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций различных форм собственности, студентов, магистрантов, аспирантов и слушателей курсов повышения квалификации.

УДК 573.6.086.83

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
Современные биопрепараты для растениеводства и земледелия	6
Регуляторы роста растений	7
Биофунгициды	11
Биоудобрения	13
Полифункциональные препараты	14
Объекты тестирования биопрепаратов для растениеводства	20
Корневые гнили – вредоносные заболевания гороха и ярового ячменя	23
Перспективы применения биопрепаратов в сельскохозяйственной практике	26
Биологически активные вещества и компоненты для биопрепаратов	35
Экзометаболиты <i>Trichoderma atrobrunneum</i>	37
Полифенольные соединения гречихи посевной	46
Биологические средства защиты против грибных заболеваний сельскохозяйственных культур	53
Ростостимулирующее и фунгицидное действие биофлаванондов гречихи в сравнении с биопрепаратами на основе природных компонентов в условиях <i>in vitro</i>	76
Ростостимулирующее и фунгицидное влияние <i>T. atrobrunneum</i> ВКПМ F-1434 в сравнении с биопрепаратами на основе природных компонентов в условиях <i>in vitro</i>	82
Совершенствование технологии защиты озимой пшеницы и ярового ячменя от грибных болезней	89
Полевые испытания влияния нового комбинированного средства защиты растений на яровом ячмене и горохе в условиях мелкоделаяночного опыта	111
Производственные испытания нового биостимулятора «НИГОР+ЭКЗОМЕТАБОЛИТЫ»	114
Вегетационный индекс и количество хлорофилла	128
Испытания нового биостимулятора «НИГОР+ЭКЗОМЕТАБОЛИТЫ» на посевные показатели семян и антиоксидантную систему растений	131
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	141
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	144