

УДК 573.6.086.83

Рецензенты:

Юшкова Е.И. – д.б.н., профессор, зав. кафедрой общей, биологической, фармацевтической химии и фармакогнозии Медицинского института «Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева»;

Мамаев А.В. – д.б.н., профессор, зав. каф. продуктов питания животного происхождения ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им. Н.В.Парахина».

Агробиологическое обоснование технологии выращивания овощной продукции с применением биологических средств защиты: монография / Павловская Н.Е., Гагарина И.Н., Бородин Д.Б., Гнеушева И.А., Горькова И.В., Солохина И.Ю., Костромичева Е.В., Лушников А.В., Яковлева И.В., Агеева Н.Ю. – Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2018. – 160 с. – ISBN 978-5-93382-325-4.

Авторы:

Павловская Н.Е. – д.б.н., профессор;

Гагарина И.Н. – к.с.-х.н., доцент;

Бородин Д.Б. – к.с.-х.н., доцент;

Гнеушева И.А. – к.т.н., доцент;

Горькова И.В. – к.с.-х.н., доцент;

Солохина И.Ю. – к.б.н., доцент;

Костромичева Е.В. – к.б.н., доцент;

Лушников А.В.;

Яковлева И.В.;

Агеева Н.Ю.

В монографии представлены результаты исследований, выполненных коллективом ЦКП «Орловский региональный центр сельскохозяйственной биотехнологии» и кафедрой биотехнологии «Орловский государственный аграрный университет им.Н.В.Парахина» по заказу Минсельхоза России.

Обобщенные результаты исследований показали возрастание продуктивности овощной продукции закрытого грунта, снижение поражаемости заболеваниями при обработке биопрепаратами на основе лектинов, БАВ гречихи, метаболитов триходермы.

Монография предназначена для научных работников, специалистов аграрного производства и государственного управления, преподавателей вузов, аспирантов и студентов. Рекомендована к изданию Научно-техническим советом ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им.Н.В.Парахина», протокол № 6 от 23 ноября 2017г.

УДК 573.6.086.83

© Оформление «Издательство ФГБОУ ВО Орловский ГАУ», 2018
ISBN 978-5-93382-325-4 ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2018

Содержание

Нормативные ссылки.....	5
Введение	6
ГЛАВА 1. ТЕПЛИЧНОЕ ОВОЩЕВОДСТВО: ОПЫТ, УНИКАЛЬНЫЕ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
1.1 Значение овощей в питании	8
1.2 Овощеводство в мире.....	12
1.3 Овощеводство в Израиле	15
1.4 Овощеводство в России	17
1.5. Развитие овощеводства в Орловской области	26
1.6 Овощеводство закрытого грунта – важнейшая отрасль сельского хозяйства	29
1.7 Современные технологии овощеводства	31
1.8 Новые тепличные комплексы 2017г.	37
ГЛАВА 2. БОЛЕЗНИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.....	40
2.1 Болезни овощных культур.....	40
2.1.1 Болезни огурца.....	43
2.1.2 Болезни томатов	47
2.1.3 Болезни картофеля	51
2.2 Идентификация патогенов.....	62
2.3 Органическое земледелие.....	67
ГЛАВА 3. СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ТЕПЛИЦАХ	73
3.1 Применение биопрепаратов в овощеводстве	73
3.2 Активация продуктивности и устойчивости томата к биотическим факторам биопрепаратами	76
3.3 Влияние биологических препаратов на устойчивость к биотическим факторам и продуктивность огурца	87
3.4 Результаты исследования в тепличных, полевых условиях и обоснование применения средства, повышающего иммунитет картофеля (Патент №2463759).....	93
ГЛАВА 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ЛЕКТИНОВ, БАВ РАСТЕНИЙ И МЕТАБОЛИТОВ ГРИБА TRICHODERMA В КАЧЕСТВЕ ИНДУКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ОВОЩЕЙ	102
4.1 Технологии выделения растительных лектинов и метаболитов гриба <i>Trichoderma</i> при создании биопрепаратов	103
4.2 Исследование бактериальной и грибковой зараженности на тест- системе с применением лектинов в растениях картофеля сорта «Голубизна» в процессе вегетации.....	115

4.3 Исследование бактериальной и грибковой зараженности на тест- системе с применением лектинов в растениях огурца в процессе вегетации	119
4.4 Исследование бактериальной и грибковой зараженности на тест- системе с применением лектинов в растениях томата в процессе вегетации	122
4.5 Антиоксидантная активность лектинов из растительных источников.....	125
4.6 Активация биопрепаратами ростовых показателей	126
4.6.1 Изучение влияния нового комплексного средства на всхожесть семян овощных культур	127
4.6.2 Влияние компонентов биопрепаратов на рост и развитие огурцов и томатов	132
4.6.3 Испытание компонентов нового комплексного средства на рост и развитие проростков картофеля	137
ГЛАВА 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ	142
ГЛАВА 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.....	149
Заключение	152
Список литературных источников	156