

Х. М. Назранов, Е. Н. Диданова, Р. З. Абдулхаликов,
Л. З. Халишхова, М. М. Калмыков, Н. И. Перфильева,
З. С. Шибзухов, А. Л. Бозиев, М. Н. Орзалиева, Б. Х. Назранов

21-2004

21-02004



ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ, БИОСТИМУЛЯТОРОВ
И БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИНТЕГРИРОВАННОЙ
СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА»



Х. М. Назранов, Е. Н. Диданова, Р. З. Абдулхаликов,
Л. З. Халишхова, М. М. Калмыков, Н. И. Перфильева,
З. С. Шибзухов, А. Л. Бозиев, М.Н. Орзалиева, Б. Х. Назранов

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ,
БИОСТИМУЛЯТОРОВ И БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА
В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Монография

Нальчик
2020

УДК 632.937:635.21(470.6)

Рецензенты:

Урусов Аслан Кашифович, к.с.-х. наук, ст. научный сотрудник

Института сельского хозяйства КБНЦ РАН

Кашуков Мурат Владимирович, д.с.-х.н., профессор

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ

Назранов Х. М.

Исследования и разработка технологий применения биологических удобрений, биостимуляторов и биологического метода в интегрированной системе защиты сельскохозяйственных растений / Х.М. Назранов, Е.Н. Диданова, Р.З. Абдулхаликов, Л.З. Халишхова, М.М. Калмыков, Н.И. Перфильева, З.С. Шибзухов, А.Л. Бозиев, М.Н. Орзалиева, Б.Х. Назранов. – Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2020. – 160 с.: ил. 24, табл. 39.

В работе представлены рекомендации по переходу сельского хозяйства на биологические методы борьбы в интегрированной системе защиты растений, результаты апробации и внедрения сортовых технологий выращивания отечественных сортов и гибридов капусты, огурцов, томата и картофеля для производства экологически безопасной продукции. Предложен комплекс параметров агротехнологии применения биопрепаратов в технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

Работа является результатом научных исследований ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, выполненных по заказу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по теме «Исследования и разработка технологий применения биологических удобрений, биостимуляторов и биологического метода в интегрированной системе защиты томата в открытом и защищенном грунте, картофеля, огурцов и капусты» (зарегистрирована ФГАНУ ЦИТиС 12.07.2019 г., № АААА-А20-120032790060-4).

Монография рекомендована Министерством сельского хозяйства КБР для использования руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством растениеводческой продукции, учеными и специалистами образовательных учреждений и инновационных подразделений.

ISBN 978-5-89125-157-1

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИННОВАЦИОННОЙ РАЗРАБОТКИ В СРАВНЕНИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ, ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ И ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ	8
Глава 2. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА БИОПРЕПАРАТОВ	12
Глава 3. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	23
Глава 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ	31
4.1. Исследования по выявлению эффективности применения биологических препаратов на картофеле	31
4.2. Исследования по выявлению эффективности применения биологических препаратов на томате	72
4.3. Исследования по выявлению эффективности применения биологических препаратов на капусте	101
4.4. Исследования по выявлению эффективности применения биологических препаратов на огурцах	133
ОБЩИЕ ВЫВОДЫ	144
ЛИТЕРАТУРА	146
ПРИЛОЖЕНИЕ	151