

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ
В АДАПТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
В УСЛОВИЯХ ПОВОЛЖЬЯ**

Москва 2025

УДК 631.58; 631.4; 631.6

ББК 40.6

Э 94

Авторы:

В.Е. Кижяева, зам. директора по науке, канд. с.-х. наук; **В.О. Пешкова**, канд. биол. наук, вед. науч. сотр.; **Д.Ш. Рамазанов**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр.; **А.В. Шрамко**, науч. сотр.;

А.А. Кулявцева, мл. науч. сотр. (ФГБНУ «ВолжНИИГиМ»);

К.Е. Денисов, проректор по науч. и инновац. работе, д-р с.-х. наук, проф.;

И.С. Полетаев, канд. с.-х. наук, доцент (ФГБОУ ВО «Вавиловский университет»);

О.С. Башинская, канд. с.-х. наук, вед. науч. сотр.; **Е.В. Васильева**, д-р экон. наук, гл. науч. сотр.; **А.Ю. Голубева**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. (ФГБНУ РосНИИСК «Россорго»);

С.С. Деревягин, зам. директора по науч. работе, канд. с.-х. наук; **Д.И. Губарев**, канд. с.-х. наук, вед. науч. сотр. (ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»)

Рецензенты:

Г.В. Ольгаренко, чл.-корр. РАН, д-р с.-х. наук, проф., зам. директора (ФГБНУ ВНИИ «Радуга»);

Т.А. Бабайцева, д-р с.-х. наук, доцент, проф. кафедры (ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ)

Ответственный за выпуск – **А.С. Коровин**,
директор Депмелиорации Минсельхоза России

Э 94 **Эффективность использования биопрепаратов в адаптивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Поволжья:** науч.-практ. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2025. – 112 с.

ISBN 978-5-7367-1870-2

Рассмотрено применение ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием биотехнологических препаратов при внедрении биологизированной системы земледелия в орошаемых агроценозах засушливой зоны Поволжья.

Предназначено для специалистов агропромышленного комплекса, занимающихся ведением орошаемого земледелия, федеральных органов исполнительной власти, органов управления мелиоративным комплексом субъектов Российской Федерации, ФГБУ и ФГБНУ в области мелиорации. Может использоваться при подготовке аспирантов по специальностям 4.1.5 – мелиорация, водное хозяйство и агрофизика и 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство, а также студентов вузов – по программе подготовки магистров и специалистов.

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом Минсельхоза России (протокол № 38 от 27 ноября 2025 г.).

УДК 631.58; 631.4; 631.6
ББК 40.6

ISBN 978-5-7367-1870-2

© Минсельхоз России, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ	5
1.1. Обзор опыта внедрения программ биологизации земледелия в субъектах Российской Федерации	5
1.2. Мировые тенденции и обзор российского рынка современных биологических препаратов	9
1.2.1. Биопестициды	9
1.2.2. Биоудобрения	12
1.2.3. Биостимуляторы	15
1.2.4. Биогербициды	18
1.3. Интегрированная система защиты растений	19
1.4. Предпосылки внедрения биологических препаратов в сельское хозяйство Поволжского региона	20
2. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР НА ОРОШЕНИИ В ПОВОЛЖЬЕ	22
2.1. Почвенно-климатическая характеристика объектов полигонного мониторинга	23
2.2. Характеристика биотехнологических препаратов, используемых в Поволжье	28
2.2.1. Ризоторфин	28
2.2.2. Метабактерин	33
2.2.3. Мизорин 7	35
2.2.4. Биоплант-К	35
2.2.5. Биокомплекс Tevix	36
2.2.6. Жива «Старт плюс»	42
3. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	45
3.1. Зерновые	45
3.1.1. Яровая пшеница	45
3.1.1.1. Обработка семян	45
3.1.1.2. Мониторинг болезней	46
3.1.1.3. Урожайность	47
3.1.1.4. Выводы. Рекомендации по применению биопрепаратов при возделывании яровой пшеницы	48
3.1.2. Соя	50
3.1.2.1. Обработка семян	50

ониторинг болезней	50
оужайность	54
ыводы. Рекомендации по применению биопрепаратов здельвании сои	56
уруза	58
работка семян	59
ониторинг болезней	59
оужайность	62
ыводы. Рекомендации по применению биопрепаратов здельвании кукурузы	63
солнечник	65
работка семян	66
ониторинг болезней	66
оужайность	68
ыводы. Рекомендации по применению биопрепаратов здельвании подсолнечника	69
плоды	71
ковь	71
работка семян	71
ониторинг болезней	72
оужайность	73
ыводы. Рекомендации по применению биопрепаратов здельвании моркови столовой	74
кла столовая	75
работка семян	76
ониторинг болезней	77
оужайность	78
ыводы. Рекомендации по применению биопрепаратов здельвании свёклы столовой	78
гофель	79
работка агроценозов картофеля биопрепаратами	80
ониторинг болезней	82
оужайность	83
ыводы. Рекомендации по применению биопрепаратов здельвании картофеля	85
ЕНИЕ	86
ГУРА	88
ХЕНИЯ	96