

17-4834

ДУБЛЕТ

**ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ  
ПРОДУКТИВНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ  
НА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ**

МОНОГРАФИЯ



Орёл - 2017

17-04835

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

**ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ  
ПРОДУКТИВНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ  
НА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ**

МОНОГРАФИЯ

Орёл - 2017

**Рецензенты:**

**С.Д. Князев** - директор ГБНУ Всероссийский НИИ селекции плодовых культур, доктор сельскохозяйственных наук;

**Н.А. Лопачев** - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

**Приемы повышения продуктивности и экологической устойчивости растений на биологической основе:** монография / Резвякова С.В., Гурин А.Г., Ревин Н.Ю., Резвякова Е.С. – Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017. – 178 с. – ISBN 978-5-93382-311-7.

**Авторы:**

Резвякова С.В. - доктор сельскохозяйственных наук, доцент;

Гурин А.Г. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Ревин Н.Ю. - кандидат сельскохозяйственных наук;

Резвякова Е.С. - аспирант.

В монографии представлены результаты многолетних исследований по сравнительной оценке новых перспективных сортов яблони, груши и сливы по зимостойкости. Определена оптимальная система содержания почвы в старовозрастных яблоневых садах, их потребность в элементах минерального питания, дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Показана эффективность использования низкостебельных кулис на плантации земляники садовой, цеолита Хотынського месторождения Орловской области на ягодных культурах и биопрепаратов при производстве саженцев плодово-декоративных культур. Выявлено положительное влияние отходов спиртового производства на урожайность сельскохозяйственных культур и качество продукции.

Монография предназначена для специалистов агропромышленного комплекса, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов, студентов бакалавриата и магистратуры при изучении курсов «Сельскохозяйственная экология», «Частное садоводство», «Система удобрений в садовых экосистемах», а также для фермеров и садоводов-любителей.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>ГЛАВА 1. ЗНАЧЕНИЕ СОРТА В БИОЛОГИЗАЦИИ САДОВОДСТВА</b>	<b>6</b>
1.1. Состояние и перспективы создания сортов для адаптивного садоводства (обзор)	6
1.2. Анализ биоресурсов садовых культур по компонентам зимостойкости в условиях ЦЧР	21
<b>ГЛАВА 2. ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОЛНОВОЗРАСТНЫХ ЯБЛОНЕВЫХ САДОВ</b>	<b>32</b>
2.1. Влияние систем содержания почвы в саду и доз минеральных удобрений на урожайность яблони	32
2.2. Влияние систем содержания почвы в саду и корневых подкормок азотными удобрениями на урожайность и массу плодов яблони	40
<b>ГЛАВА 3. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НИЗКОСТЕБЕЛЬНЫХ КУЛИС НА ПЛАНТАЦИИ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ</b>	<b>47</b>
3.1. Приемы биологического подавления сорной растительности на плантации земляники садовой	47
3.2. Устойчивость земляничных фитоценозов к действию температурных стрессоров зимнего периода в связи с использованием низкостебельных кулис	51
<b>ГЛАВА 4. ВЛИЯНИЕ ЦЕОЛИТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К АБИОТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР</b>	<b>67</b>
4.1. Зимостойкость земляники садовой в связи с использованием цеолита Хотынецкого месторождения Орловской области	71
4.2. Влияние цеолита на систему почва-растение на примере возделывания малины	76
4.3. Зимостойкость и продуктивность крыжовника в связи с разными дозами цеолита	90
4.4. Повышение экологической устойчивости смородины черной	94
<b>ГЛАВА 5. ВЛИЯНИЕ ФИЛЬТРАТА СПИРТОВОЙ БАРДЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ</b>	<b>109</b>
5.1. Урожайность и качество зерна ярового ячменя	117
5.2. Урожайность и качество сена тимофеевки луговой	125
5.3. Продуктивность питомника яблони	128

5.4. Урожайность кукурузы в зависимости от дозы и количества подкормок спиртовой барды	130
5.5. Кормовая ценность силосной массы кукурузы	133
5.6. Нитратный режим в растениях кукурузы в зависимости от доз внесения спиртовой барды	145
<b>ГЛАВА 6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ В САДОВОДСТВЕ</b>	<b>153</b>
6.1. Перспективы использования биопрепарата Эмистим при выращивании саженцев груши	153
6.2. Повышение зимостойкости и урожайности малины с помощью биопрепаратов	159
6.3. Повышение укореняемости зеленых черенков хвойных пород	168
6.4. Использование органо-минеральных удобрений при производстве саженцев туи западной	171
Список опубликованных по результатам исследований научных статей авторов в рецензируемых журналах	175