

УДК 633.11 "324" (470.4)  
ББК 42.112  
Ф 79

Рецензенты: доктор сельскохозяйственных наук, доцент, декан факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ А.Л. Тойгильдин, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ В.А. Гущина.

Печатается по решению научно-технического совета ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 03 марта 2023 года, протокол № 2.

Формирование урожайности озимой пшеницы в зависимости  
Ф 79 от элементов биологизации технологии возделывания в лесостепи Среднего Поволжья: монография / А.В. Лянденбургская, С.В. Богомазов, О.А. Ткачук, Е.В. Ефремова. – Пенза: ПГАУ, 2023. – 173 с.

ISBN 978-5-00196-149-9

Монография посвящена обоснованию влияния предшественников и гуминового удобрения Гумостим на повышение урожайности и качества зерна в технологии возделывания озимой пшеницы. Изложены теоретические вопросы и практические направления увеличения продуктивности агроценозов озимой пшеницы в зависимости от элементов биологизации. Даны рекомендации производству по оптимизации условий роста и развития озимой пшеницы, позволяющей повысить урожайность и увеличить рентабельность ее производства.

Монография предназначена для научных и педагогических работников, аспирантов и студентов аграрных вузов, а также специалистов агропромышленного комплекса.

УДК 633.11 "324" (470.4)  
ББК 42.112

ISBN 978-5-00196-149-9 © А.В. Лянденбургская, С.В. Богомазов,  
О.А. Ткачук, Е.В. Ефремова, 2023  
© ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭЛЕМЕНТОВ БИОЛОГИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ .....	6
1.1 Продуктивность зерновых культур в зависимости от вида пара .....	6
1.2 Влияние пара на плодородие почвы .....	20
1.3 Роль севооборота в сохранении плодородия почвы и повышении продуктивности агроценозов озимой пшеницы .....	25
1.4 Эффективность действия гуминовых препаратов .....	27
2 УСЛОВИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	40
2.1 Характеристика почвенно-климатических условий места проведения исследований .....	40
2.2 Агрометеорологические условия в годы исследований ...	42
2.3 Схема опыта и методика проведения исследований .....	46
3 ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ И АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО .....	52
3.1 Плотность и пористость почвы .....	52
3.2 Запас продуктивной влаги и водопотребление .....	63
3.3 Агрохимические свойства чернозема выщелоченного ....	74
4 ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕН- НИКОВ И ГУМИНОВОГО УДОБРЕНИЯ ГУМОСТИМ .....	78
4.1 Фотосинтетическая продуктивность .....	78
4.2 Элементы структуры урожая .....	86
4.3 Биологическая урожайность .....	93
4.4 Качество зерна .....	99
5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ .....	113
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	122
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ .....	124
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	125
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	151