

22-1695

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**Е.В. Малышева**

**ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ ЗЕРНОВОГО  
НАПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
ЛЕСОСТЕПИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ.  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ,  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Монография**

22-01695

**Курск – 2021**

**Е.В. Малышева**

**ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ ЗЕРНОВОГО  
НАПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
ЛЕСОСТЕПИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ.  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ,  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Монография*

Курск  
Издательство Курской государственной  
сельскохозяйственной академии  
2021

УДК 361.559:633.15:631.445.25(470.32)

ББК 42.112

М 20

**М 20** Малышева Е.В. Гибриды кукурузы зернового направления в условиях лесостепи Центрального Черноземья. Совершенствование, перспективы развития: Монография [Текст]. – Курск: Изд-во Курск., гос. с.-х. ак., 2021. – 331 с.

В работе изложена сравнительная характеристика биологии кукурузы зерновой. Дана комплексная оценка технологии возделывания кукурузы зерновой в условиях лесостепи Центрального Черноземья. Разработаны научно-обоснованные и экономически эффективные приемы совершенствования технологии получения стабильно высоких урожаев кукурузы зерновой в агроландшафте лесостепи Центрального Черноземья.

**Рецензенты:**

Солошенко В.М., доктор сельскохозяйственных наук; профессор, ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Долгополова Н.В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры почвоведения и общего земледелия имени профессора В.Д. Мухи. ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Белова Т.А., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и экологии. ФГБОУ ВО Курская КГУ

**ISBN 978-5-907407-48-0**

<b>ГЛАВА I. КУКУРУЗА ЗЕРНОВАЯ КАК МНОГОВАРИАНТНАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА (состояние изученности вопроса)</b>	3
1.1. История развития культуры. Характеристика компонентов урожая кукурузы	3
1.2. Биологические и технологические особенности культуры	6
1.3 Влияние нормы высева семян и густоты стояния растений на урожайность гибридов кукурузы	42
<b>ГЛАВА II. УСЛОВИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	49
2. 1 Цель, задачи и программа исследования	49
2.2 Агрохимические свойства почв и характеристика опытных участков	59
2.3 Почвенно-климатические условия агроландшафтов Центрального Черноземья	65
2.4. Метеорологические условия в период проведения исследований	71
2.5 Характеристика изучаемых сортов	74
<b>ГЛАВА III. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ПРИЗЕМНОГО СЛОЯ ВОЗДУХА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО УРОЖАЙНОСТИ КУКУРУЗЫ ЗЕРНОВОЙ</b>	82
3. 1 Особенности температурного режима полярных производственных полей. Холдинг Курск Западный, Холдинг Курск Восточный	82
3.2 Температурный режим полярных производственных полей Холдинг Курск Западный и Холдинг Курск Восточный в агроландшафте	107
3.3. Рост и развитие кукурузы зерновой в зависимости от агроландшафта	108
3.4. Густота стояния и выживаемость растений кукурузы к уборке в зависимости от нормы высева семян	112
<b>ГЛАВА IV. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РОСТА, РАЗВИТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УРОЖАЙНОСТИ</b>	121
4.1 Особенности роста и развития растений кукурузы	121
4.2 Биометрические показатели растений кукурузы зерновой	124
4.3 Сроки посева кукурузы зерновой	125

4.4. Значение глубины заделки семян кукурузы зерновой на рост и развитие	128
4.5 Число и площадь листьев растений гибридов кукурузы при разных нормах высева семян	132
4.6 Корреляционная зависимость площади листовой поверхности при различных нормах высева семян	140
4.7 Наступления основных фаз развития растений кукурузы в зависимости от основной обработки почвы и применения гербицидов	141
4.8 Динамика развития гибридов кукурузы	144
4.9 Влияние удобрений на продуктивность гибридов кукурузы	146
<b>ГЛАВА V. ПРОДУКТИВНОСТЬ РАННЕСПЕЛЫХ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИКРОУДОБРЕНИЙ</b>	148
5.1. Фенологические наблюдения	148
5.2. Полнота входов и сохранность растений	151
5.3. Динамика линейного роста и прироста надземной массы	154
5.4. Динамика накопления сухого вещества	161
5.5. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах кукурузы	163
5.6. Урожай початков и зерна кукурузы зерновой	169
<b>ГЛАВА VI. ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА КУКУРУЗЫ</b>	173
6.1 Система обработки почвы, как элемент агроландшафтного земледелия	173
6.2 Система обработки почвы в период вегетации сельскохозяйственных культур	174
6.3 Агрохимические свойства почвы в необходимые для роста и развития кукурузы зерновой	178
6.4 Удобрение необходимые для роста и развития кукурузы зерновой	179
6.5 Биологическая активность почвы в зависимости от способов основной обработки и удобрений	187
6.6 Запасы продуктивной влаги в почвы в зависимости от основной обработки почвы	191
6.7 Микробиологическая активность почв под опытом с кукурузой зерновой	194
6.8. Влияние элементов технологии на засоренность посевов	196

6.9 Продуктивность кукурузы на зерно в зависимости от способов основной обработки почвы и минеральных удобрений	201
6.10 Влияние агротехнических приемов на урожайность и качество зерна кукурузы	203
6.11 Технологические качества и химический состав зерна кукурузы	208
6.12. Химический состав и кормовые достоинства початков и зерна кукурузы	211
6.13 Химический состав кормов – важнейший первичный показатель их питательности	221
6.14. Химический состав и кормовые достоинства зерна кукурузы	231
6.15 Структура зерна кукурузы по сферам использования	236
6.16 Общая характеристика рынка продуктов переработки кукурузы в мире	238
<b>ГЛАВА VII. РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ В РЕШЕНИИ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ ВОПРОСОВ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ КУКУРУЗЫ ЗЕРНОВОЙ</b>	245
7.1 Природно-ресурсный потенциал для производства продукции растениеводства	245
7.2 Закономерности в использовании ресурсов тепло влагообеспеченности	246
7.3 Накопление посевами энергии в связи с расходом воды	247
7.4 Прогноз урожайности полевых культур в условиях Черноземья Центрального	248
7.5 Закономерности в использовании плодородия почв	250
7. 6 Природно-ресурсная обеспеченность Центрального Черноземья	251
7.7 Результативность применения агроклиматического потенциала полевыми культурами в условия Центрального Черноземья	253
7.8 Продуктивность севооборотов разной специализации	257
7.9 Разработка схем севооборотов в современных условиях	261
7.10 Корректировка намеченного чередования культур и структуры посевных площадей	265
7.11 Эффективность использования почвенно-климатического ресурса с учетом воспроизводства плодородия в севооборотах	269

7.12 Осуществление биологических ресурсов защиты растений	272
7.13 Принцип дифференцированного использования пашни, формирования системы севооборотов и структуры посевных площадей	275
7.14 Вложение природных и антропогенных факторов в создание урожайности и показателей качества зерна	280
<b>ГЛАВА VIII. АГРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА</b>	<b>284</b>
8.1 Экономическая оценка совершенствования технологии возделывания кукурузы зерновой в условиях Центрального Черноземья	284
8.2 Энергетическая эффективность совершенствования технологии возделывания кукурузы зерновой в условиях Центрального Черноземья	288
Заключение	292
Список литературы	295