

С.А. Семина, А.С. Палийчук, И.В. Гаврюшина

**ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ
АГРОЦЕНОЗОВ КУКУРУЗЫ
ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ**

Монография



Пенза 2020

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ПЕНЗЕНСКИЙ ГАУ**

С.А. Семина, А.С. Палийчук, И.В. Гаврюшина

**ФОРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ
АГРОЦЕНОЗОВ КУКУРУЗЫ
ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ**

Монография

Пенза 2020

УДК 633.15
ББК 42.112

Рецензенты: В.В. Кошеляев, доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой «Селекция, семеноводство и биология растений» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ; А.Г. Иняхин, кандидат с.-х. наук, заместитель начальника управления развития производства сельскохозяйственной продукции, пищевой и перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства Пензенской области.

*Печатается по решению научно-технического совета
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 10 сентября 2020 г., протокол № 3.*

Семина, С.А.

Формирование высокопродуктивных агроценозов кукурузы при совершенствовании технологических приемов выращивания: / С.А. Семина, А.С. Палийчук, И.В. Гаврюшина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 184 с.

ISBN 978-5907181-87-8

В монографии изложены результаты исследований авторов по совершенствованию приемов технологии возделывания кукурузы на силос в условиях лесостепи Среднего Поволжья. Показана роль густоты стояния растений, макро-, микроудобрений в формировании величины и качества урожая кукурузы.

Монография может представлять интерес для широкого круга читателей: ученых, агрономов, специалистов в области растениеводства и земледелия, магистрантов и бакалавров агрономических и технологических специальностей.

УДК 633.15
ББК 42.112

ISBN 978-5907181-87-8

© ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2020
© С.А. Семина,
А.С. Палийчук,
И.В. Гаврюшина.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
1 Роль минеральных удобрений и густоты стояния растений в создании высокопродуктивных агроценозов кукурузы.....	8
1.1 Народно-хозяйственное значение кукурузы.....	8
1.2 Ботанико-биологические особенности кукурузы.....	12
1.3 Влияние минеральных удобрений и густоты стояния растений на продуктивность кукурузы.....	19
2 Агроклиматические ресурсы лесостепи Среднего Поволжья..	28
3 Объекты, методы и условия проведения исследований.....	35
3.1 Место проведения и схема опыта.....	36
3.2 Методика исследований.....	37
3.3 Погодные условия в годы проведения исследований.....	39
4 Влияние минеральных удобрений и густоты растений на рост и развитие кукурузы.....	43
4.1 Формирование листовой поверхности кукурузы в зависимости от уровня минерального питания и густоты растений.....	43
4.2 Фотосинтетическая деятельность посевов кукурузы в зависимости от приемов возделывания.....	64
5 Урожайность и качество зеленой массы кукурузы в зависимости от приемов возделывания.....	71
5.1 Влияние минеральных удобрений и густоты стояния растений на биометрические показатели кукурузы.....	71
5.2 Урожайность зеленой массы кукурузы в зависимости от уровня минерального питания и густоты растений.....	79
5.3 Накопление пожнивно-корневых остатков кукурузы.....	96
5.4 Биохимический состав зеленой массы кукурузы.....	99
5.5 Изменение кормовой ценности кукурузы под влиянием минеральных удобрений и густоты растений.....	108
6 Роль комплексных удобрений с микроэлементами в формировании продуктивности кукурузы.....	124
6.1 Влияние комплексных удобрений с микроэлементами на продуктивность сельскохозяйственных культур.....	124
6.2 Формирование ассимиляционного аппарата кукурузы в зависимости от условий минерального питания.....	136

6.3 Влияние комплексных микроэлементных удобрений на морфобиометрические показатели и урожайность кукурузы	143
6.4 Влияние комплексных удобрений на кормовые достоинства кукурузы.....	149
7 Энергетическая и экономическая эффективность приемов возделывания кукурузы.....	158
Заключение.....	163
Литература.....	167