

18-2301

ДУБЛЕТ

В.А. Шевченко, Т.П. Кобозева, Н.П. Попова

18-02303

**ОПТИМИЗАЦИЯ КОРМОВОЙ ЦЕННОСТИ
КУКУРУЗНО-СОЕВОГО СИЛОСА
НА МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЛЯХ
НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ**

В.А. Шевченко¹, Т.П. Кобозева², Н.П. Попова²

1. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова (ФГБНУ «ВНИИГиМ имени А.Н. Костякова»)
2. Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Оптимизация кормовой ценности кукурузно-соевого силоса на
мелиорированных землях Нечерноземья**

Монография

Москва – 2018

УДК 633.34:633.15(470.31)
ББК 42.232.5:42.112.2 (235.44)
Ш 38

В.А. Шевченко, Т.П. Кобозева, Н.П. Попова. Оптимизация кормовой ценности кукурузно-соевого силоса на мелиорированных землях Нечерноземья

М.: Издательство ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова», 2018 г. 204 с.

Рецензент: доктор сельскохозяйственных наук, профессор РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева Н.Н. Лазарев

ISBN 978-5-9906859-5-6

Монография посвящена использованию сортов сои северного экотипа для улучшения питательной ценности раннеспелых гибридов кукурузы на кормовые цели в условиях Нечерноземной зоны России. Работа подготовлена по материалам многолетних экспериментальных исследований как авторов данной монографии, так и ведущих отечественных и зарубежных ученых и направлена на повышение энергетической и экономической эффективности возделывания кукурузы путем совместного приготовления корма с соей в разные сроки уборки и при разных соотношениях компонентов силосования.

Проведена всесторонняя биолого-морфологическая оценка сои и кукурузы, на основании которой определены компоненты для совместного силосования, адаптированные к низкому уровню инсоляции, имеющие одинаковую длину вегетационного периода и устойчиво вызревающие при сумме активных температур 1580...1620 °С. Разработаны способы по ускорению созревания сои в годы с дефицитом тепла/

Дана оценка качества корма, рассчитан условный выход продукции животноводства, а также энергетическая и экономическая эффективность при заготовке силоса из бобового и злакового компонентов в разные фазы роста и развития растений. Выявлено оптимальное соотношение компонентов силосования при закладке силоса из сои и кукурузы в разные сроки заготовки корма, рассчитана концентрация энергии в 1 кг абсолютно-сухого вещества и суммарные потери питательных веществ после созревания корма.

Издание предназначено для специалистов сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности, занимающихся производством продукции растениеводства и животноводства, а также для преподавателей, научных сотрудников, аспирантов и студентов высших учебных заведений АПК Российской Федерации.

УДК 633.34:633.15(470.31)
ББК 42.232.5:42.112.2
(235.44)
Ш 38

© Шевченко В.А., Кобозева Т.П., Попова Н.П
© Издательство ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова

Содержание

Введение.....	3
ГЛАВА I. Народно-хозяйственное значение сои, районы возделывания, урожайность.....	8
ГЛАВА II. Цель, задачи, место и условия проведения опытов, исходный материал	11
2.1. Цель и задачи исследований	12
2.2. Исходный материал	15
2.3. Биолого-морфологическая оценка компонентов силосования	15
ГЛАВА III. Соя – как главный фактор повышения протеиновой ценности кормов из кукурузы.....	23
ГЛАВА IV. Ботаническая характеристика и биологические требования сои к агроклиматическим ресурсам при ее возделывании на кормовые цели в условиях Центрального района Нечерноземной зоны. Сорты.....	31
4.1 Ботаническая характеристика сои.....	31
4.2. Биологические особенности сои.....	36
4.2.1 Отношение к температуре.....	36
4.2.2 Отношение к влаге	38
4.2.3. Отношение к почве	39
4.2.4. Известкование почвы.....	43
4.2.5. Отношение к свету	45
4.2.6. Сорты сои северного экотипа	48
4.2.7. Содержание белка и жира в семенах новых сортов	50
ГЛАВА V. Интенсивная технология возделывания сои на кормовые цели ...	52
5.1. Место в севообороте, типы севооборотов.....	53
5.2. Система удобрения сои	56
5.3. Симптомы недостатка макроэлементов.....	61
5.4. Симптомы недостатка микроэлементов	63
5.5. Обработка почвы.....	68
5.6. Технология применения гербицидов на посевах сои.....	70
5.7. Подготовка семян к посеву	74
5.8. Сроки посева.....	76

5.9. Способ посева.....	77
5.10. Норма высева.....	79
5.11. Посев.....	81
5.12. Уход за посевами	82
5.13. Орошение	85
5.14. Подкормки	86
5.15. Борьба с болезнями и вредителями.....	86
5.16. Приемы по ускорению созревания сои.....	89
5.17. Уборка сои	92
5.18. Очистка и сушка семян.....	94
5.19. Хранение семян сои северного экотипа	96
ГЛАВА VI. Особенности возделывания сортов сои северного экотипа в Нечерноземной зоне.....	103
6.1 Экономическая эффективность возделывания сои в Нечерноземной зоне России	108
ГЛАВА VII. Аминокислотный состав и качество корма при совместном силосовании сои и кукурузы в разные сроки уборки.....	109
ГЛАВА VIII. Питательная ценность корма и условный выход продукции животноводства при совместном силосовании компонентов в зависимости от состояния их спелости	140
ГЛАВА IX. Технология возделывания кукурузы и сои для совместного силосования в условиях Нечерноземной зоны России	183
ГЛАВА X. Использование полосты, зерноотходов и соломы сои в кормлении животных.....	185
Заключение	189
Библиографический список.....	197