

23-3130

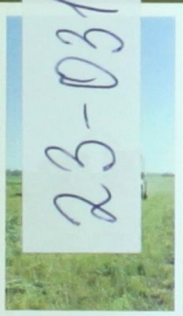


НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

С.В. КАДЫРОВ
В.Н. ОБРАЗЦОВ
Д.И. ЩЕДРИНА



23-03130



ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КОРМОВЫХ И ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР

С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ
ЭНЕРГИИ И ПРОТЕИНА

Практические рекомендации



**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный аграрный
университет имени императора Петра I»**

**С.В. КАДЫРОВ
В.Н. ОБРАЗЦОВ
Д.И. ЩЕДРИНА**

**ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
КОРМОВЫХ И ЗЕРНОФУРАЖНЫХ
КУЛЬТУР С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ
ЭНЕРГИИ И ПРОТЕИНА**

Практические рекомендации

**Воронеж
2022**

УДК 633.2/4: 631.5(470.32)

ББК 42.22– 4(235.45)

К138

Рецензенты:

Гасанова Е.С., кандидат с.-х. наук, заведующий кафедрой агрохимии, агропочвоведения и экологии ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Карпачёв В.В., член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий отделом селекции и семеноводства «Липецкий НИИ рапса», филиал ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

Кадыров С.В.

К138 Технологии возделывания кормовых и зернофуражных культур с высоким содержанием энергии и протеина: практические рекомендации / С.В. Кадыров, В.Н. Образцов, Д.И. Щедрина. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2022. – 239 с.

ISBN 978-5-7267-1292-5

С учетом результатов исследований, полученных на кафедре земледелия, растениеводства и защиты растений ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, и обобщения данных других научно-исследовательских учреждений в практических рекомендациях изложены ресурсосберегающие агротехнологии возделывания основных кормовых и зернофуражных культур и технологии заготовки из них высококачественных кормов с высоким содержанием энергии и протеина, обеспечивающие получение экологически чистой продукции и стабилизацию кормовой базы в лесостепи Центрального Черноземья.

Книга предназначена для широкого круга читателей, руководителей и специалистов АПК, сельхозпредприятий, предпринимателей и менеджеров, преподавателей, аспирантов, магистров и студентов аграрных вузов.

ISBN 978-5-7267-1292-5

© С.В. Кадыров, В.Н. Образцов, Д.И. Щедрина, 2022

© ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КОРМОВЫХ И ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР	8
1.1. Значение и питательная ценность многолетних кормовых трав	8
1.2. Значение и питательная ценность зернофуражных культур.....	14
1.3. Значение и питательная ценность зернобобовых культур	30
2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРОПРИЁМОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ МНОГОЛЕТНИХ КОРМОВЫХ ТРАВ	33
2.1. Продуктивность люцерны в чистых посевах и травосмесях	33
2.2. Агротехнология люцерны на кормовые цели	44
2.3. Продуктивность пастбищных травостоев в Центральном Черноземье России	51
2.4. Агротехнология создания и рационального использования прифермских культурных пастбищ	59
2.5. Продуктивность, питательная и энергетическая ценность фестулолиума в зависимости от сорта	67
2.6. Агротехнология возделывания фестулолиума на корм	76
2.7. Лядвенец рогатый в системе производства кормов.....	79
2.8. Агротехнология возделывания лядвенца рогатого на кормовые цели	87
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРОПРИЁМОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМЫХ ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР	98
3.1. Агротехнология возделывания озимых культур	98
3.2. Особенности возделывания и уборки озимых зерновых культур на зеленый корм	112
4. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРОПРИЁМОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОВЫХ ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР	116
4.1. Агротехнология возделывания ранних яровых зернофуражных культур.....	116
4.2. Агротехнологии возделывания поздних яровых зернофуражных культур.....	128
4.3. Агротехнология возделывания кукурузы на корм	135
4.4. Питательность корма из амаранта	168
4.5. Агротехнология возделывания амаранта на корм	170

5. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРОПРИЁМОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОБОБОВЫХ ФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР.....	185
5.1. Общая характеристика фуражных зернобобовых культур.....	185
5.2. Агротехнология возделывания гороха.....	186
5.3. Агротехнология возделывания нута.....	192
5.4. Агротехнология возделывания кормовых бобов.....	196
5.5. Агротехнология возделывания люпина.....	198
6. ТЕХНОЛОГИИ ЗАГОТОВКИ И ХРАНЕНИЯ КОРМОВ.....	202
6.1. Подготовка зерновых кормов к скармливанию.....	202
6.2. Органолептические показатели качества фуражного зерна.....	207
6.3. Техника для уборки и заготовки кормов.....	208
6.4. Технология приготовления разных видов сена.....	211
6.4.1. Значение сена в кормлении животных. Теоретические основы сушки трав.....	211
6.4.2. Технология приготовления разных видов сена.....	214
6.4.3. Оценка качества сена.....	217
6.5. Искусственно высушенные корма, технология их приготовления и хранения.....	219
6.6. Технология заготовки сеного листа.....	221
6.7. Технология заготовки и хранения силоса.....	221
6.7.1. Значение силоса и научные основы силосования.....	221
6.7.2. Технология приготовления и хранения силоса.....	228
6.8. Технология заготовки и хранения сенажа.....	231
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	234
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	236