

УДК 633.352: 581.1: 633/635
ББК 42.2

Вика мохнатая (*Vicia villosa* Roth.) в кормопроизводстве России.
Монография/ Н.В. Парахин, В.Н. Золотарёв, А.П. Лаханов, Ю.С. Тюрин. –
Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2010. – 508 с., 62 иллюстр., 261 табл.
ISBN 978-5-93382-161-8

АВТОРЫ:

Николай Васильевич Парахин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН, ректор Орел ГАУ;

Владимир Николаевич Золотарёв – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий отделом семеноводства и семеноведения кормовых культур ГНУ ВИК;

Анатолий Петрович Лаханов – доктор биологических наук, профессор;

Юрий Сергеевич Тюрин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный работник сельского хозяйства РФ, заведующий лабораторией селекции и первичного семеноводства однолетних бобовых трав ГНУ ВИК.

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор **Г. А. Дебелый**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор **А. Н. Зеленов**

В монографии изложен обобщенный материал по широкому кругу вопросов, относящихся к систематике, кариологии, ботанике, анатомии, биологии, физиологии устойчивости и продуктивности, химическому составу растений, эффективности симбиотической азотфиксации вики мохнатой. Проведен анализ селекции и сортового семеноводства этой культуры в стране, отражен опыт возделывания и практического использования в кормопроизводстве. На основании биологических особенностей развития вики мохнатой в разных почвенно-климатических условиях показаны направления и возможности наиболее полной реализации потенциала районированных сортов и их системных образований – многофункциональных агрофитоценозов семенного и кормового назначения. Выделены перспективные направления по селекции, сортовому семеноводству, полевому кормопроизводству, технологиям приготовления консервированных объемистых кормов и зернофуражному использованию семян вики.

Монография предназначена для ученых, аспирантов, руководителей и специалистов сельского хозяйства, преподавателей и студентов ВУЗов, колледжей. Монографию можно использовать в качестве методического и учебного пособия при проведении исследований с викой мохнатой, а также – справочника при производственном использовании этой культуры.

Рекомендовано к изданию методическим советом Орел ГАУ (протокол №2 от 10 ноября 2009 года).

УДК 633.352: 581.1: 633/635
ББК 42.2

© ГНУ ВИК, 2010

© ГНЦ – ВНИИ ЗБК, 2010

© ФГОУ ВПО ОГАУ, 2010

ISBN 978-5-93382-161-8

© Оформление «Издательство Орел ГАУ», 2010

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
Глава 1. ИСТОРИЯ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ	10
Глава 2. БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИКИ МОХНАТОЙ	18
Систематика и кариология.....	18
Морфология и анатомия.....	20
Рост и развитие.....	36
Факторы жизни и обитания растений.....	56
Глава 3. УСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ ВИКИ МОХНАТОЙ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ФАКТОРАМ ПЕРЕЗИМОВКИ	69
Морозостойкость	69
Зимостойкость растений	77
Глава 4. ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВИКИ МОХНАТОЙ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ФАКТОРАМ ПЕРЕЗИМОВКИ	84
Рост и развитие.....	84
Водный режим растений	90
Пигментный комплекс.....	98
Содержание азотистых веществ.....	109
Углеводный обмен.....	114
Глава 5. ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТЕНИЙ ВИКИ МОХНАТОЙ В ПЕРИОД ВЕСЕННЕЛЕТНЕЙ ВЕГЕТАЦИИ	127
Продукционный процесс.....	127
Накопление сухих веществ.....	131
Водный режим.....	133
Пигментная система	136
Фотосинтетическая деятельность растений.....	139
Азотно-белковый обмен.....	143
Содержание минеральных элементов и вынос их с урожаем	145
Глава 6. РОЛЬ ВИКИ МОХНАТОЙ В БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМБИОТИЧЕСКОЙ АЗОТФИКСАЦИИ	149
Симбиотрофность вики мохнатой.....	149
Агротехническое значение вико-злаковых посевов.....	156
Глава 7. СЕЛЕКЦИЯ	159
Результаты селекции	159
Основные направления и задачи селекции	166

Схемы и методы селекционного прогресса.....	168
Выявление, создание и использование исходного материала.....	184

Глава 8. СОРТОВОЕ СЕМЕНОВОДСТВО	205
Понятие о сорте. Биология сортов - популяций.....	205
Сортосмена и сортообновление	208
Состояние и проблемы семеноводства	210
Организация системы семеноводства	211
Первичное семеноводство, производство оригинальных и элитных семян ...	215
Методы и схемы семеноводства оригинальных семян	217
Питомники первичного семеноводства	222
Питомник сортосохранения	222
Питомник испытания	224
Питомник предварительного размножения.....	225
Питомник суперэлиты.....	225
Особенности первичного семеноводства вики мохнатой Луговская 2	225
Общие принципы агроэкологического районирования вики мохнатой.....	228
Закладка специальных сортовых семенных посевов.....	240
Выбор участков, требования к почвам.....	241
Севообороты и предшественники	241
Обработка почвы	244
Минеральное питание	245
Известкование почв.....	249
Организация опыления. Пространственная изоляция.....	253
Требования к посевному материалу.....	254
Предпосевная подготовка семян.....	254
Биологические особенности прорастания семян. Влияние глубины посева на развитие растений.....	264
Сроки посева	268
Нормы высева семян	281
Применение минеральных удобрений	294
Агробιοлогические основы выбора опорных культур и их соотношения с викой мохнатой.....	306
Двуукосное использование семенных травостоев.....	319
Применение регуляторов роста	325
Сроки и способы уборки. Послеуборочное дозревание семян.....	327
Разнокачественность семян.....	341
Сушка семян.....	346
Очистка и разделение вико-зерновых смесей	350
Хранение семян	352
Апробация семенных посевов вики мохнатой	356

Глава 9. БОРЬБА С СОРНЯКАМИ, БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ	359
Борьба с сорными растениями	359
Болезни вики мохнатой.....	360

Система мер борьбы против болезней вики	366
Вредители вики мохнатой.....	367
Меры борьбы с вредителями	375

Глава 10. ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ВИКИ МОХНАТОЙ НА ЗЕЛЕНый

КОРМ	379
Озимые промежуточные посевы.	380
Нормы высева компонентов в смесях.....	380
Сроки посева	397
Применение минеральных и органических удобрений на озимых промежуточных вико-злаковых посевах	402
Подсевные весенние посевы вики мохнатой	407
Возделывание вики мохнатой на корм при весеннем посеве	419

Глава 11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИКИ МОХНАТОЙ ДЛЯ

ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ	429
Общая характеристика показателей биохимического состава	429
Кормовые достоинства вико-злаковых смесей в зависимости от агротехники возделывания	444
Приготовление объемистых кормов из вико-смесей	453
Использование на корм семян вики мохнатой	464

ЛИТЕРАТУРА	473
-------------------------	-----