



В.А. Волошин

**Вопросы полевого
кормопроизводства
в Предуралье**



Пермь 2012

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПЕРМСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ

В.А. Волошин

ВОПРОСЫ ПОЛЕВОГО КОРМОПРОИЗВОДСТВА
В ПРЕДУРАЛЬЕ

Пермь - 2012

УДК 633.2.03 (470.53)

ББК 42.2

В 68

Рецензент: доктор с.-х. наук Валентин Алексеевич Фигурин

Волошин В. А.

Вопросы полевого кормопроизводства в Предуралье. – Пермь, 2012. – 380 с. – Табл. 103, ил. 20, библиогр. 428.

В монографии обобщены результаты многолетних полевых исследований по изучению агробиологических особенностей и разработке технологий возделывания ряда многолетних и однолетних кормовых культур, в т.ч. недавно интродуцированных в регион. Определены агроэкологические взаимосвязи количественных и качественных параметров кормовой продуктивности культур, предлагаемых для использования в кормосырьевых конвейерах для заготовки объёмистых кормов. Даны теоретические и практические обоснования комплекса технологических приёмов формирования высокопродуктивных травостоев многолетних и однолетних агрофитоценозов.

Разработанные калибровочные уравнения в системе «ИК-анализатора» позволяют в автоматическом режиме определять качество растительных образцов и оперативно управлять процессами заготовки кормов.

Предназначена для широкого круга читателей – научных работников, аспирантов, студентов, руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий.

Рассмотрена и одобрена учёным Советом ГНУ Пермский НИИСХ Россельхозакадемии (протокол № 1 от 24. 01. 2012 г.)

© Волошин В. А., 2012

© Издательство “ОТ и ДО”, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	5
ПОЛЕВЫЕ ТРАВЫ — ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК КОРМОВ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА.....	13
<i>Значение трав в летнем и зимнем кормлении животных.....</i>	13
<i>Соотношение разных групп трав в кормопроизводстве природных зонах России.....</i>	28
КОРМОВОЕ ДОСТОИНСТВО, РОЛЬ В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ, ИЗУЧЕННОСТЬ БИОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ В ПРЕДУРАЛЬЕ ПОЛЕВЫХ ТРАВ.....	34
<i>Клевер луговой (Trifolium pratense L.).....</i>	34
<i>Люцерна (Medicago sativa L.)</i>	43
КОРМОВЫЕ КАЧЕСТВА, ПРОДУКТИВНОСТЬ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРИЁМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ДЛЯ ПРЕДУРАЛЬЯ ПОЛЕВЫХ ТРАВ.....	51
<i>Вика мохнатая (озимая) (Vicia villosa Roth.).....</i>	51
<i>Козлятник восточный (Galega orientalis L.).....</i>	62
<i>Просо обыкновенное (Panicum miliaceum L.).....</i>	78
АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРИЁМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ И ОДНОЛЕТНИХ ТРАВ ДЛЯ КОНВЕЙЕРНОЙ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ В ПРЕДУРАЛЬЕ.....	86
<i>Озимая вика - источник самой ранней зелёной массы.....</i>	86
<i>Полевая всхожесть, перезимовка озимой вики в зависимости от сорта и приёмов возделывания.....</i>	86
<i>Прохождение основных фенофаз в зависимости от сорта и приёмов возделывания.....</i>	89

<i>Динамика формирования урожая кормовой массы.</i>	
<i>Высота растений.....</i>	90
<i>Ботанический состав вико-ржаной смеси и структура её урожайности.....</i>	92
<i>Динамика биохимического состава травостоя вико-ржаной смеси по фазам развития.....</i>	99
<i>Биоэнергетическая эффективность возделывания вико-ржаной смеси.....</i>	105
МНОГОЛЕТНИЕ БОБОВЫЕ ТРАВЫ – ОСНОВА КОРМОСЫРЬЕВОГО КОНВЕЙЕРА.....	112
<i>Козлятник восточный.....</i>	112
<i>Особенности роста и развития козлятника восточного в сравнении с другими многолетними бобовыми травами.....</i>	112
<i>Влияние известии на урожайность и питательную ценность козлятника восточного.....</i>	131
<i>Влияние способов посева на кормовую продуктивность козлятника восточного.....</i>	139
<i>Влияние некорневой подкормки микроэлементами на кормовую продуктивность козлятника восточного.....</i>	145
<i>Люцерна.....</i>	149
<i>Особенности роста и развития люцерны на поливе и при естественном увлажнении.....</i>	149
<i>Облиственность зелёной массы люцерны.....</i>	155
<i>Формирование корневой системы люцерны на поливе и при естественном увлажнении.....</i>	163
<i>Фотосинтетическая деятельность посевов люцерны.....</i>	164
<i>Водопотребление люцерны.....</i>	166
<i>Перезимовка люцерны.....</i>	171
<i>Влияние покровных культур на урожайность люцерны.....</i>	175
<i>Влияние норм высева на урожайность люцерны.....</i>	180
<i>Урожайность люцерны в зависимости от условий увлажнения и числа скашиваний.....</i>	182

<i>Распределение урожая по укосам.....</i>	182
<i>Биохимический состав растений люцерны и качество корма.....</i>	186
<i>Биоэнергетическая эффективность изучаемых приёмов возделывания люцерны.....</i>	193
<i>Клевер луговой в кормосырьевом конвейере.....</i>	198
<i>Особенности роста и развития сортов разной скороспелости.....</i>	198
<i>Формирование травостоя разных сортов (полевая всхожесть, выживаемость, перезимовка).....</i>	205
<i>Динамика урожайности сортов клевера разной скороспелости.....</i>	220
<i>Динамика энергетической и протеиновой питательности сортов клевера лугового.....</i>	223
<i>Энергетическая эффективность сортов и сроков скашивания клевера.....</i>	231
<i>Просо – перспективный источник зелёного корма и сырья для заготовки зимних кормов во второй половине вегетационного периода.....</i>	237
<i>Полевая всхожесть и сохранность растений к концу вегетации.....</i>	237
<i>Прохождение основных фенофаз в зависимости от сорта и приёмов возделывания.....</i>	241
<i>Урожайность зелёной и абсолютно сухой массы проса и структура урожайности растений.....</i>	245
<i>Биохимический состав урожая.....</i>	250
<i>Биоэнергетическая эффективность возделывания проса.....</i>	252
ВИДОВОЙ СОСТАВ И СРОКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАВ В ЗЕЛЁНОМ КОНВЕЙЕРЕ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	255
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	271
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	281
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	341