

Больше молока ОТ травы

Экономика мяско-молочного производства в значительной степени зависит от доступности больших объемов грубых кормов наилучшего качества. Злаковые и бобовые травы – естественный корм жвачных животных и при использовании новейших сортов, современной техники и технологий закладки, ухода и утилизации кормовых угодий, а также практики кормления возможна высокая продуктивность молока или мяса в хозяйстве.

Это издание – обзор некоторых важных аспектов кормопроизводства. Фокус на качество (в широком значении термина) – от правильного выбора травосмеси, через закладку и уборку кормовых угодий до хранения и кормления.



ten.: +7 495 9374179 • dlfrussia@dlf.com • www.dlfr.ru

Больше Молока от Травы Краткий справочник



by DLF

Больше Молока от Травы

Краткий справочник

Содержание

ПРЕИМУЩЕСТВА ХОРОШЕГО ТРАВСТОЯ	4
ВЫБОР ТРАВСМЕСИ	4
ОПИСАНИЕ ТРАВСМЕСЕЙ FORAGEMAX	5
ФЕСТУЛОЛИУМ – УНИКАЛЬНЫЙ ВИД ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОРМОВЫХ УГОДИЙ	6
СОЗДАНИЕ КОРМОВЫХ УГОДИЙ	7
УДОБРЕНИЕ ТРАВСТОЕВ	9
УПРАВЛЕНИЕ ПАСТБИЦЕМ	12
ЗАГОТОВКА КАЧЕСТВЕННОГО СЕНАЖА	14
КОРМЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫМ СЕНАЖОМ	17
УХОД ЗА КОРМОВЫМИ УГОДЬЯМИ	18
ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ЗАКЛАДКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВЫХ УГОДИЙ	21
ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА	23
ИСТОЧНИКИ	23



ВВЕДЕНИЕ

Экономика производства молока и говядины значительно зависит от возможности создать кормовую базу наилучшего качества. Многолетние травы – естественный корм КРС и при использовании современных сортов, техники для закладки, поддержания и использования кормовых угодий, а также правильного кормления хозяйство способно достичь высоких результатов в производстве молока и мяса.

Это небольшое руководство – обзор наиболее важных аспектов кормопроизводства. Внимание уделено качеству в широком понимании слова – от правильного выбора смеси, закладки и уборки кормовых угодий до хранения и кормления скота. Этот буклет – краткое введение в основы кормопроизводства, для получения более детальной информации вы можете использовать источники, указанные в списке литературы.

DLF
2016

Основные работы в течение года

Основные шаги по закладке и поддержанию высокоурожайных кормовых угодий в течение года представлены ниже

КАЛЕНДАРЬ РАБОТ

ГОД ПОСЕВА	2-Й И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ГОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ЗАМЕЧАНИЯ
Правильная подготовка почвы (вспашка, культивация, прикатывание)	Контроль зимнего повреждения (подсев нужен?)	
Правильный посев (норма высева, глубина, прикатывание)	Внесение удобрений (в начале отрастания)	
Контроль сорняков (1-2 месяца после посева)	1-й укос (правильная фаза развития)	
1-й укос (правильная фаза развития)	Внесение удобрений	
Внесение удобрений	1-й укос (правильная фаза развития)	
2-й укос (правильная фаза развития)	Контроль травостоя поздним летом (подсев нужен?)	
Контроль травостоя перед уходом в зиму (высота)	Контроль травостоя перед уходом в зиму (высота)	

Источники

Литература и источники о производстве кормов и его качестве

1. Больше молока от травы. Буклет, DLF
2. "Ensiling, - a craftsmanship". The Danish Agricultural Advisory Service, 2003. www.landbrugsforlaget.dk/Landbrugsforlaget.htm Languages: Danish, English, Russian and Polish.
3. "Grass for Cattle", Søren Leerskov, The Danish Agricultural Advisory Centre, 2001
4. The Basics of Dairy Cattle Production. Dorte Marcussen and Annette Krog. The Danish Agricultural Advisory Service, 2007 www.landbrugsforlaget.dk/Landbrugsforlaget.htm Languages: Danish, English and Russian.
5. www.dlf.ru/Forage.aspx



Неправильная глубина посева

Такие виды трав, как райграсы, овсяницы и фестулолиум могут успешно прорасти с глубины 2-3 см, а мелкосеменные клевера, люцерна, тимофеевка и ежа сборная практически не прорастают с глубины больше 1 см. Травосмеси ForageMax включают оба типа, и поэтому оптимальная глубина посева около 1 см.

Потери и недостатки: меньше содержание бобовых в травостое, неравномерное прорастание

Результат: ниже урожайность (до 30-50%), ниже содержание белка в корме.

Недостаточный контроль сорняков

Обычно контроль сорняков необходим через 1,5-2 месяца после посева. Наиболее безопасный способ – подкашивание. Сорняки в этот период невысокие и за счет низкого содержания сухого вещества высыхают очень быстро. Так как большинство травосмесей включают бобовые травы, очень опасно использовать неселективные к бобовым гербициды. Использование гербицидов может нанести вред даже при использовании гербицидов избирательного действия.

Потери и недостатки: намного меньше содержание бобовых в травостое

Результат: ниже урожайность (до 30-50%), ниже содержание протеина в корме.



ПРЕИМУЩЕСТВА ХОРОШЕГО ТРАВСТОЯ

План:

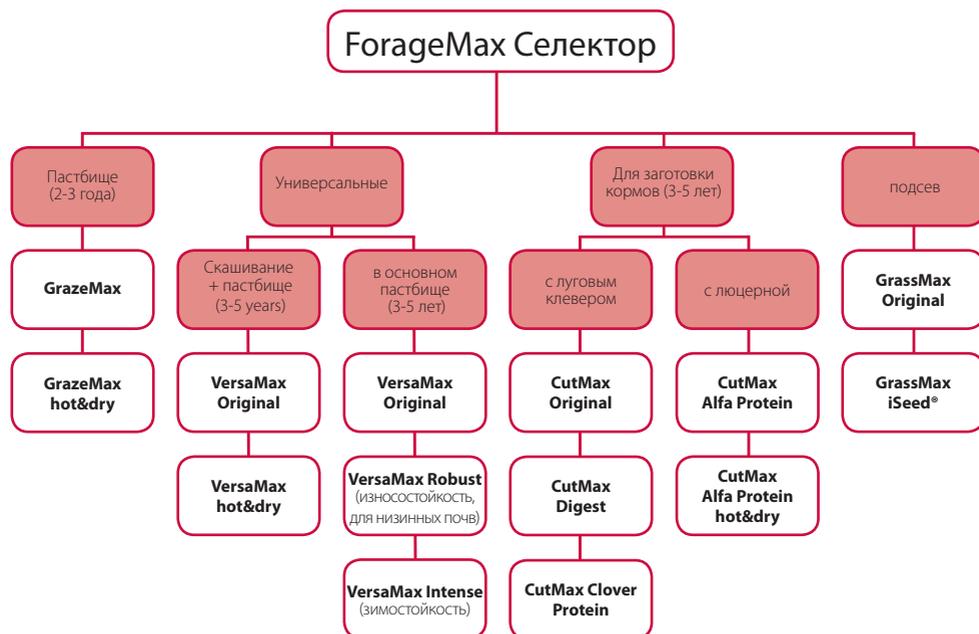
- Какой тип почвы и климат?
- Какова цель качества корма/плана кормления?
- Как травостой будет использован?
- Как долго травостой будет использоваться?

Хорошие травы – краеугольный камень мясо-молочного производства. Сделайте правильный выбор и результат последует. Пастбище по-прежнему самый дешевый и наиболее эффективный способ кормления. Заготовка кормов более затратна и главным здесь становится качество корма, при этом затраты на уборку и силосование одинаковы при любом урожае и качестве травы. Выбирая

правильную травосмесь, следуя технологии закладки, использования, хранения и кормления, вложения в травостой окупятся многократно.

Для получения лучшего сочетания качества и урожая необходимо четко представлять вопросы, на которые необходимо получить ответы.

Выбор травосмеси



Типичные ошибки при закладке и использовании кормовых угодий

Посев без прикатывания

Этот прием является неотъемлемой частью подготовки почвы для закладки кормовых угодий. Способствует быстрым равномерным всходам посевов даже в условиях сухой погоды. Кроме того прикатывание посевов позволяет избежать загрязнения укосов от почвы.

Потери и недостатки: Ниже плотность травостоя, загрязнение скошенной массы землей, засорение сорняками.

Результат: Ниже урожайность (10-15% min), ниже качество корма, короче срок эффективного использования.



Результат: Ниже урожайность (10-15% min), ниже качество корма, короче срок эффективного использования.

Слишком низкая норма высева травосмеси

Снижение нормы высева формирует травостой меньшей плотности. Это негативно повлияет на планируемую урожайность и качество корма. Оптимально рекомендованные нормы высева могут гарантировать сочетание разумных затрат на семена и урожае зеленой массы.

Потери и недостатки: Ниже плотность травостоя, больше сорняков, позже срок начала эксплуатации угодья.

Результат: Ниже урожайность (до 30-50%), ниже качество корма, короче срок эффективного использования.



Ошибки при подсеве

Подсев – один из наиболее популярных способов посева трав. Норма высева покровной культуры – обычно яровых зерновых – должна быть снижена на 25-30%. Это поможет избежать проблем с полеганием покрова и обеспечит проростки достаточным для нормального развития пространством и светом.

Потери и недостатки: Ниже плотность травостоя, больше сорняков, ниже зимостойкость травосмеси.



Когда проводить подсев

- Сроки – в основном после последнего осеннего укоса или после интенсивного стравливания весной или осенью. Минимальная конкуренция и открытая поверхность почвы – два ключевых аспекта успеха

- Скот может вернуться на подсеянное поле когда после первого укоса оно полностью отросло
- На подсеянном пастбище скот может оставаться до появления первых всходов, затем до отрастания всходов до высоты 6-8 см скот должен быть удален.

ЛУЧШИЕ СРОКИ ДЛЯ ПОДСЕВА

РЕГИОН	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТ-ЯБРЬ
Юг России							
Центральное Черноземье							
Центральное Нечерноземье							
Северо-Запад							
Поволжье							
Центральная Сибирь							

Подсев (GrassMax) - Лучшие сроки подсева кормовых угодий по регионам России

**ОПИСАНИЕ ТРАВΟΣМЕСЕЙ FORAGEMAX****CutMax – Original**
- ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ И СТАБИЛЬНЫЙ УРОЖАЙ

С ежой сборной

- Идеально подходит для 2-4 укосов в год
- ежа сборная, обеспечивающая очень высокие и стабильные урожаи в условиях засухи.
- подходит как для холодных и умеренных регионов, так и для жарких и засушливых территорий.

CutMax – Digest
УРОЖАЙ И КАЧЕСТВО

С фестулолиумом

- Повышенная переваримость за счет высокого содержания фестулолиума
- Выше продуктивность животных как следствие более высокого содержания сахара и лучшей поедаемости корма
- за счет быстрого отрастания 2-4 укоса за сезон.

CutMax – Clover Protein
ВЫСОКИЙ УРОЖАЙ ПРИ НИЗКИХ ЗАТРАТАХ

С клевером луговым и фестулолиумом

- Очень высокая урожайность при экономии затрат на удобрения
- отличное сочетание белка и сахара
- сохраняет качество корма при 3-4 укосной системе

CutMax – Alfa Protein
ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ УРОЖАЙНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ

С люцерной

- Отличная урожайность в засушливых условиях (за счет глубокой корневой системы)
- Экономия концентратов за счет высокого содержания белка
- Высочайшее каество корма при 3 укосной системе

**GrazeMax – Original and Hot & Dry**
НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ПЕРЕВАРИМОСТЬ И ПОЕДАЕМОСТЬ

С клевером ползучим

- Отличная поедаемость обеспечивает высокие прибавки молока и привесы
- Стабильно высокая продуктивность животных за счет высочайшей переваримости и поедаемости
- Благодаря быстрому отрастанию отлично подходит для загонного пастбища

VersaMax – Robust
ВЫНОСЛИВОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ

С низкорослыми травами для прочной дернины

- отличная стрессоустойчивость в условиях засухи и в ранневесенний период
- За счет высокой степени задернения подходит для стравливания овцами и лошадьми
- Подходит для создания постоянных пастбищ

VersaMax Intense
ЗИМОСТОЙКОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ

С фестулолиумом и повышенным содержанием овсяницы и тимopheвки луговой

- Повышенная урожайность в весенний/ раннелетний период за счет использования запаса зимней влаги
- Повышенная зимостойкость в условиях более континентального климата
- подходит для комбинации скашивания и пастбища

VersaMax – Original and Hot & Dry МНОГОЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Оптимальное сочетание видов трав

- на качество корма и травостоя
- обеспечивает высокие урожаи и качество корма
- Качество и выносливость – за счет оптимального баланса клевера и злаковых трав
- Сочетание скашивания и стравливания обеспечивает пластичность травостоя

Фестулолиум – уникальный вид для улучшения кормовых угодий

Фестулолиум это гибрид между овсяницей (луговой и тростниковой) и райграсом с различными комбинациями родительских признаков – стрессоустойчивость, продуктивность и качество корма.

Фестулолиум – сортотип райграса (Ахиллес, Персеус, Лофа) – морфологически схож с райграсом, но благодаря более глубокой корневой системе имеет лучшую засухо- и зимостойкость. Как компонент укосных смесей обеспечивает стабильное кормопроизводство в более континентальных условиях и регионах с неустойчивым водным режимом. Длительность использования кормовых угодий с фестулолиумом выше, чем с обычным райграсом.

Фестулолиум – сортотип овсяницы тростниковой (Фойтан, Лофа, Хикор) – морфологически схож с овсяницей тростниковой, но с более быстрым отрастанием после укосов, лучшей отзывчивостью на удобрения и высокой

GrassMax БЫСТРО И ВКУСНО

С фестулолиумом и райграсом

- Быстрое укоренение и восстановления качества травостоя за счет новых сильных растений ценных видов
- Крупные семена обеспечивают эффективное прорастание и укоренение
- При использовании iSeed® прибавка урожая значительно выше

питательной ценностью. Один из основных компонентов в смесях для жарких/засушливых условий, а также почв с невысоким уровнем pH. Такие травосмеси обеспечивают более высокую поедаемость кормов в сравнении с обычными сортами овсяницы тростниковой.

Травосмеси ForageMax с фестулолиумом

- VersaMax h&d
- VersaMax Robust
- VersaMax Intense
- CutMax Original
- CutMax Digest
- CutMax Alfa Protein
- CutMax Alfa Protein h&d
- GrassMax

Подсев

Со временем продуктивность угодья снижается, а сорняки все больше доминируют. Вместе с этим происходит и снижение качества корма.

Без сомнений пересев с созданием нового травостоя – лучшее решение. Однако, если это невозможно, то подсев может решить многие проблемы.

Как проводить подсев

- Проведите подкашивание отросшего травостоя
- Чтобы удалить «мох» и подрыхлить почву проведите перекрестное вычесывание
- Посев вразброс с заделкой активными пружинными боронами
- Или посев сеялкой с дисковыми сошниками
- Прикатывание – для обеспечения лучшего контакта семян с почвой
- Внесение удобрений – через 10-15 дней после всходов

- С ProNitro® удобрение необходимо только после первого легкого стравливания



КОГДА ПОДСЕВ НЕОБХОДИМ?

СТЕПЕНЬ ЗАДЕРНЕНИЯ	КУЛЬТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ	СОРНЯКОВ	СОДЕРЖАНИЕ БОБОВЫХ
Ниже 50%	Ниже 50%	Свыше 50%	Ниже 10%
50-60%	50-60%	20-30%	10-20%
60-75%	60-70%	20-30%	20-40%
75-85%	70-90%	10-20%	40-60%
85-95%	Свыше 90%	Ниже 10%	Свыше 60%
Свыше 95%			

Угодье должно быть обновлено как можно быстрее

Необходимо сделать шаги по улучшению

Хороший травостой

Уход за кормовыми угодьями

Цель:

Поддержание плотного, продуктивного травостоя в течение ряда лет

С течением времени травостой изменяется. На молодых – урожайность выше, а соотношение между видами в травостое со временем значительно изменяется по сравнению с тем, что имелось после всходов. Однако, специалист в хозяйстве имеет ряд инструментов, способных помочь ему в поддержании урожайного и высококачественного кормового поля.

Пастбища

Контроль высоты травостоя. Она должна находиться в пределах 6-8 см (не ниже).

- Не перетравливайте пастбище – следствием может стать низкая продуктивность
- Избегайте перерастания трав – молодой травостой продлевает срок службы угодья

Комбинация стрижки и скашивания хорошо сказывается на общем состоянии травостоя. Кроме того, это наиболее эффективный способ использования трав в рационе животных.

Заготовка сена и сенажа

- Высота укоса не менее 6-8 см отрастание происходит медленнее (для полей, которые будут использоваться для пастбы, высота может составлять 5-6 см)
- Выбирайте правильные сроки скашивания – чем позднее фаза, тем дольше срок отрастания до следующего укоса
- Режущие ножи косилки должны быть острыми, чтобы излишне не повреждать растения
- Контроль трафика по угодью - использование тяжелых машин для внесения жидкой органики, уборки и транспортировки обычно сопровождается повреждением травостоя и уплотнением почвы

Создание кормовых угодий

Цель:

Создать выровненное поле с равномерным, плотным бобово-злаковым травостоем
Необходимая плотность: 300-500 растений/м² с 10-12 побегами, что соответствует 5000-7000 побегов/м².

Предпосевная подготовка почвы

Для обеспечения наилучших условий прорастания прежде всего необходимо: В след за вспашкой должно быть проведено прикатывание, что обеспечит сохранение почвенной влаги.

Способы посева

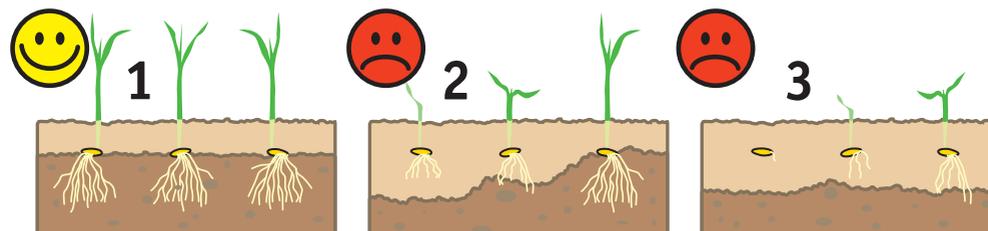
Посев рядки превосходит посев вразброс при сухой и очень легкой почве. Посев вразброс обеспечивает лучшее распределение и задержание, но нужно быть уверенным, что семена заделаны в почву и имеют хороший контакт с влажным слоем.
Не превышайте скорости!

Предпосевная подготовка почвы

Семенное ложе должно быть выровненным и влажным, что будет способствовать дружному и быстрому прорастанию.

Глубина посева

Не глубже 1-2 см для злаковых видов трав и не глубже ½-1 см – для бобовых трав.
Райграс пастбищный в чистом виде может нормально прорасти с глубины 3-4 см.
Лучший результат укоренения



Лучший результат укоренения

% ПРОРАСТАНИЯ

	ГЛУБИНА ПОСЕВА			
	1 CM	2 CM	4 CM	6 CM
Клевер ползучий	40	34	8	0
Клевер луговой	42	39	17	0
Люцерна	38	35	11	0
Райграс многоукосный, 4п	76	73	57	32
Райграс многоукосный, 2п	75	68	43	13
Райграс пастбищный	62	63	45	11
Овсяница луговая	48	40	8	2
Овсяница красная	64	53	12	1
Ежа сборная	47	35	11	2
Тимофеевка луговая	34	10	0	0
Мятлик луговой	30	12	0	0

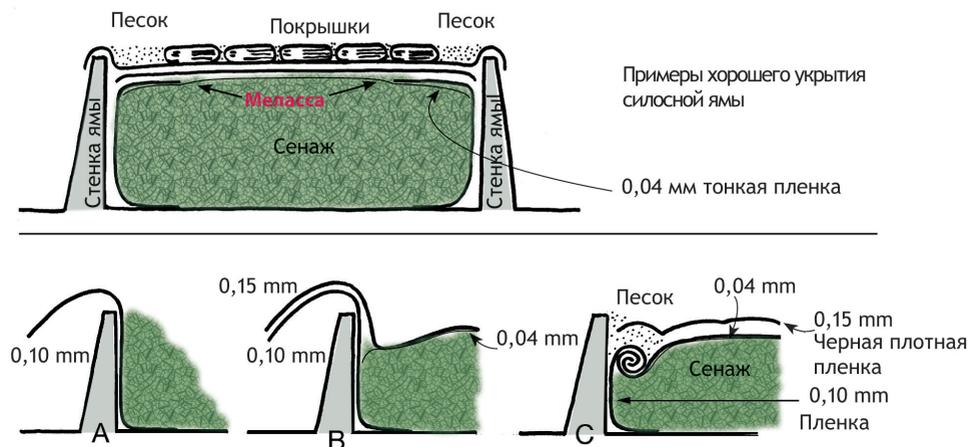
Полевые опыты доказывают влияние глубины посева на всхожесть различных видов трав
Рекомендуемая норма высева: 25-35 кг/га.

Сроки посева

ЛУЧШИЕ СРОКИ ПОСЕВА

РЕГИОН	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТ-ЯБРЬ
Юг России							
Центральное Черноземье							
Центральное Нечерноземье							
Северо-Запад							
Поволжье							
Центральная Сибирь							

Лучшие рекомендованные сроки посева травосмесей по регионам России



Кормление качественным сенажом

Цель:

Производство высококачественного молока и мяса на основе высокой степени потребления и снижение риска проблем, вызываемых кормом плохого качества.

Процесс силосования обычно завершается через 3-4 недели. Это время проведения анализа качества.

Хороший качественный сенаж имеет:

- рН 4,5 и ниже при норме содержания сухого вещества.
- Высокое содержание молочной кислоты, умеренное содержание уксусной кислоты и незначительное – масляной кислоты.
- Низкое содержание аммонийного азота, желательнее не выше 8% от общего азота.
- Низкое содержание анаэробных бактерий, так как они могут оказаться в молоке и снизить его качество, что, конечно, скажется на закупочной цене.

Силос хорошего качества должен иметь чистый запах молочной кислоты, без плесени и хорошо поедается. Концентрация энергии в сухом веществе свежей травы или качественного сенажа высока (более 7 МДж NEL), а потребление корма оценивается потребленной энергией на корову через кормовые единицы, МДж и калории. Низкое качество сенажа означает плохую поедаемость, сопровождающуюся снижением продуктивности.

Сроки скашивания

УКОСЫ ПО МЕСЯЦАМ

РЕГИОН	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТ-ЯБРЬ	ОКТАБРЬ
Юг России							
Центральное Черноземье							
Центральное Нечерноземье							
Северо-Запад							
Поволжье							
Центральная Сибирь							

Примерные сроки скашивания; данные основаны на собственных опытах DLF в различных регионах России (2007-2011), среднегодовых климатических условиях и региональных рекомендациях, подготовленных совместно со специалистами с/х (Краснодар, Курск, Смоленск, Казань, Новосибирск, Вологда, Санкт-Петербург)

Работы в силосной яме

Сенаж может быть «зарулонен» в пленку, заложен в силосную яму с бетонным основанием или бурт на поле. Во всех случаях наиболее важным является быстрое тщательное укрытие силосуемой культуры и 100% защита от доступа воздуха. Силосная яма должна быть вычищена, а все выбоины и трещины в бетоне должны быть заделаны.

Перед закладкой дно силосной ямы или бурта должно быть выстлано качественной пленкой. Размер пленки должен соответствовать размеру ямы или бурта.

Быстрая закладка зеленой массы.

Масса, закладываемая в яму, должна быть равномерно распределена тонкими слоями, а постоянная утрамбовка тяжелым трактором должна обеспечить максимальное выдавливание воздуха из силосуемой массы. Решающее значение имеет толщина слоев – не более 10 см до утрамбовки.

После этого сенаж должен быть немедленно тщательно закрыт двумя слоями пленки и защитным покрытием, например 10 см слоем просеянного песка.

Сенаж в рулонах должен быть покрыт 6-8 слоями пленки для обеспечения высокого качества процесса брожения. Содержание сухого вещества должно находиться на уровне 45-50%.

Схема на следующей странице показывает как закрывать массу, чтобы обеспечить нужные процессы силосования.



Удобрение травостоев

Цель:

Производство дешевого качественного корма за счет поддержания продуктивности кормовых угодий в течение всего сезона – и в течение всего 3-4 летнего срока использования.

Удобрение

Почвенные анализы – хороший помощник в составлении плана удобрений. Весенние посевы нуждаются в удобрениях в год закладки угодий.

Летние или осенние посевы нуждаются в удобрениях исходя из потребности (например, повышение зимостойкости)

Основные необходимые макроэлементы – азот, фосфор и калий; в меньшей степени необходимы магний, сера и ряд других микроэлементов.

Внесение фосфора и калия с навозом может снизить потребность в удобрениях.

Азот

Уровень внесения азотных удобрений зависит от видового состава травостоя, наличия бобового компонента, планируемой урожайности и типа почвы.

Оптимальное содержание бобового компонента – 30-40% сухого вещества.

На пастбище:

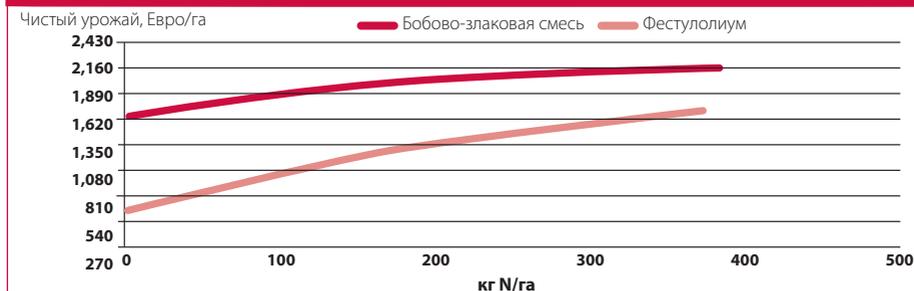
Потребность в азоте составляет 1 кг/день/га в период с начала выпаса по июль/начало августа – при содержании клевера в травостое на уровне 30-50%.

2 кг N/день/га должно вноситься на пастбище при меньшем содержании клевера в травостое.

При скашивании:

При использовании трав на сенаж/силос дополнительно (к выше указанным нормам) необходимо вносить до 25% азотных удобрений.

ОТЗЫВЧИВОСТЬ УРОЖАЯ НА АЗОТНЫЕ УДОБРЕНИЯ (БОБОВО-ЗЛАКОВАЯ И ЗЛАКОВАЯ СМЕСИ), 1 ГОД



Опыты Фермерского Союза, 2011

НА ПАСТБИЦЕ

	ПЛАН УРОЖАЙ, КГ СВ/ГА/ГОД	КГ N НА ГА/ГОД
30-50 % клевера	7,500	100
10-30 % клевера	8,500	200
< 10 % клевера	9,500	300

ПРИ СКАШИВАНИИ

	ПЛАН УРОЖАЙ, КГ СВ/ГА/ГОД	КГ N НА ГА/ГОД
30-50 % клевер	8,500	250
10-30 % клевер	9,000	300
< 10 % клевер	10,000	350
Злаковые травы	10,000	400

Рекомендуемые нормы внесения азота за сезон, травостои старше 1-го года

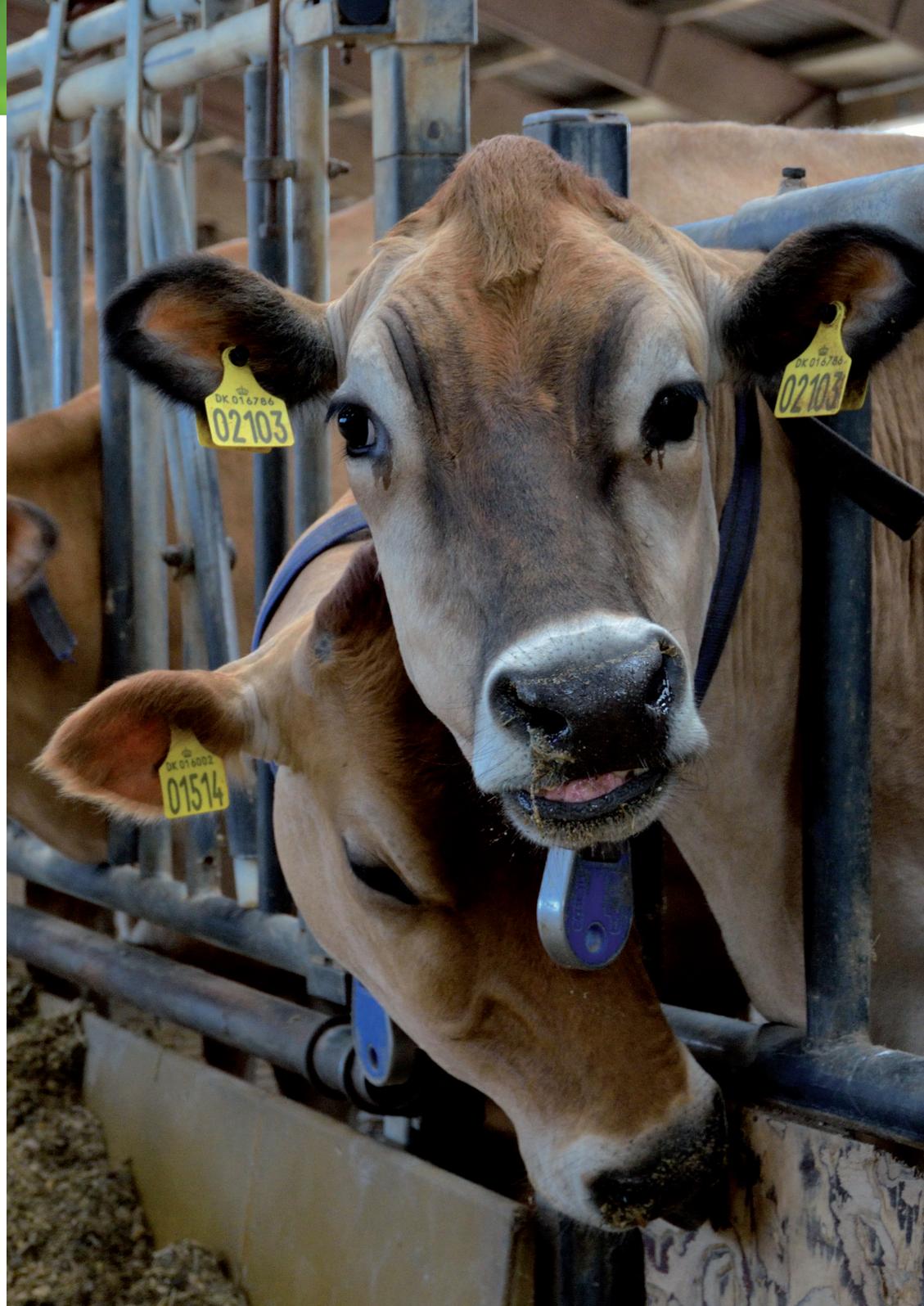
НА ПАСТБИЦЕ

	ВЕСНА	РАННЕЕ ЛЕТО	СЕРЕДИНА ЛЕТА	ПОЗДНЕЕ ЛЕТО
30-50% clover	40	30	30	0
10-30% clover	30	30	20	20
< 10% clover	30	30	25	15

ПРИ СКАШИВАНИИ

	ВЕСНА	ПОСЛЕ 1-ГО УКОСА	ПОСЛЕ 2-ГО УКОСА	ПОСЛЕ 3-ГО УКОСА
30-50% clover	40	35	25	0
10-30% clover	40	35	25	0
< 10% clover	40	25	20	15
Злаковые	40	25	20	15

Нормы внесения азота на травостоях, сезонное распределение, в % общего объема



Заготовка качественного сенажа

Цель:

Производство высококачественного сенажа с минимальными потерями

Работы в поле

4-5 или даже 6 укосов за сезон дают лучший шанс для сочетания высоких урожаев и отличного качества корма.

Быстрое подвяливание укоса до 30-35% сухого вещества очень важно. Содержание сырого протеина в злаковом или клеверо-злаковом травостое будет достигать 16-18% в сухом веществе. Содержание сахара после брожения должно находиться в пределах 3-5% сухого вещества.

Скашивание травостоя для подвяливания должно осуществляться при достижении стадии выхода в трубку злакового компонента. Зеленая масса должна быть равномерно распределена по поверхности.

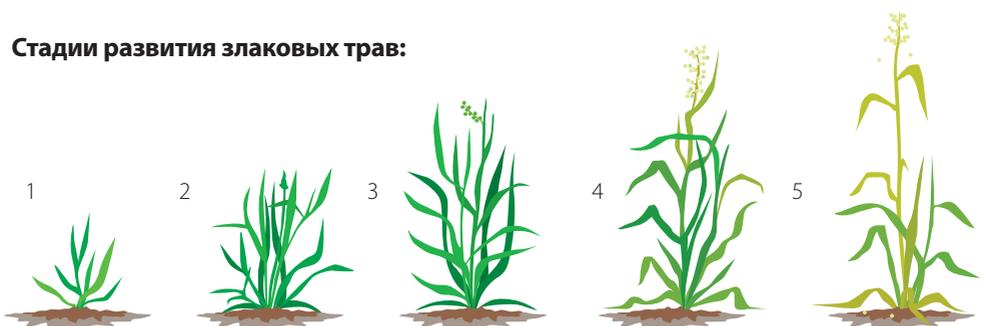
Для обеспечения быстрого отрастания высота скоса должна составлять не ниже 6-8 см (исключение составляет подготовка к последующему стравливаю, когда предпочтительна высота 5 см).

Затем сгребите траву в валки и подберите – при содержании сухого вещества выше 30%, но ниже 40%. 30-35% сухого вещества обеспечивает наименьшие потери и максимальное потребление сенажа.

Для заготовки рулонного сенажа оптимально 45-50% сухого вещества при достаточно крупной резке.

Во всех случаях очень важно иметь выровненное поле для того, чтобы избежать загрязнения сенажа песком/землей.

Стадии развития злаковых трав:



1
Отрастание: Только листья, стеблей нет.

Время для стравливания



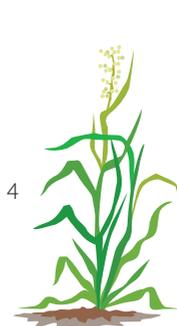
2
Выход в трубку: стеблеобразование.

Время заготовки сенажа очень высокого качества



3
Начало колошения: Цветонос находится в трубке флагового листа. Начало выхода цветоноса

Время заготовки сенажа



4
Колошение: Выход цветоноса из трубки.

Время заготовки сена



5
Цветение: Фаза цветения, пыльники начинают пылить.

Слишком поздно для заготовки корма

Удобрение травостоев

Азот

Распределение урожая зеленой массы может в значительной степени зависеть от сезонных норм внесения азота. При посеве рекомендовано внести до 30-50 кг N/га. Может вноситься как с навозом, так в виде минеральных удобрений.

После 1-го укоса следует придерживаться рекомендаций на стр. 10.

Фосфор

Годовая потребность в фосфоре при среднем уровне обеспеченности почвы составляет 30-50 кг P/га (70-115 кг P₂O₅).

Калий

Годовая потребность для калия от 150 до 400 кг K/га (180-480 кг K₂O) – в зависимости от почвенных показателей.

Другие элементы

Потребность трав в магнии составляет 10-30 кг Mg/га в год, серы - 25-50 кг S/га в год и обычно эти элементы включены в состав специальных комплексных удобрений.

Такие микроэлементы как марганец (Mn), молибден (Mo), медь (Cu) и цинк (Zn) востребованы в малых количествах, и необходимости во внесении специальных удобрений обычно не возникает.

Навоз

Наилучший способ использования навоза на травах – внесение под вспашку перед закладкой угодья. Жидкая фракция навоза, жижа, должна быть использована только на укоренившихся укосных угодьях и лучший срок внесения ранняя весна, когда отрастание травостоя только началось. Рекомендуемая норма внесения навозной жижи - 25-35 т/га.



ЕЖЕГОДНЫЕ НОРМЫ ВНЕСЕНИЯ АЗОТА, ФОСФОРА И КАЛИЯ

1-й год (ВЕСЕННИЙ ПОСЕВ)		1-й год (ОСЕННИЙ ПОСЕВ)		2-й и следующие годы ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	
До посева	N15-30 P15-30 K15-30	До посева	N15-30 P15-30 K15-30	Ранняя весна (начало отрастания)	N30-50 P15-30
После скашивания сорняков	N30	Перед зимой	K30	1-го укоса	N30-50
После 1-го укоса	N30-50	-	-	После 2-го укоса	N30-50
После 2-го укоса	40	-	-	После 3-го укоса	N30-50

Управление пастбищем

Цель:

Обеспечение животных высококачественным пастбищным кормом и сохранение продуктивного травостоя.

Стравливание

Наиболее дешевый и «естественный» способ кормления животных – стравливание. Трудно регулировать рост растений на пастбище, чтобы с одной стороны иметь необходимое количество корма для животных, а с другой – недопустить перерастания травостоя с соответствующими потерями неиспользованной травы. Цель – сохранение до 90% разнообразия сеяного травостоя в поле.

Вольный выпас

Все поголовье выпасается на одном угодьи весь сезон. Регулируемый вольный выпас – это улучшенная система. Животные выпасаются весной на выделенном участке, а оставшаяся территория убирается на сенаж.

Загонное стравливание

Количество загонных обычно варьирует от 3 до 14. При 8-10 загонной системе стравливание становится интенсивным и коровы находятся в каждом загоне не более 2 дней. Цель – высота травостоя до стравливания 10-15 см и 6 см после.

Загонно-порционное стравливание

При 8-ми загонной системе каждый загон делится на 2 порции с помощью передвижной электроизгороди. Это очень интенсивная система для высокоудойных коров.

Нулевое стравливание

Система, при которой коровы ежедневно

получают свежескошенную зеленую массу с пастбища в коровник.

Комбинированное управление

Комбинированное управление (по возможности) – смена циклов стравливания и скашивания – наиболее «здоровый» способ управления кормовым угодьем.



СИСТЕМА СТРАВЛИВАНИЯ

СИСТЕМА СТРАВЛИВАНИЯ	УРОВЕНЬ УРОЖАЙНОСТИ, ИНТЕНСИВНОСТЬ	ПАСТБИЩНАЯ НАГРУЗКА 1) ВЕСНА-ЛЕТО/ЛЕТО-ОСЕНЬ	ПОТРЕБНОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ	ТРУДОЕМКОСТЬ
Нерегулируемый вольный выпас	Низкий	5/3	Низкая	Низкая
Регулируемый вольный выпас	Средний	10-12/3-5	Высокая	Низкая
Загонное стравливание	Средний-высокий	7-8/4-5	Средняя	Средне-высокая
Загонно-порционное стравливание	Высокий	9-10/4-5	Средняя	Высокая
Нулевое стравливание	Очень высокий	-	Средняя	Высокая

1) пастбищная нагрузка, коров/га.

