

IV АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «МОЛОКО РОССИИ»

СЕНАЖ В ЛИНИЮ нативный источник витамино-минерального питания стада

Шумилова Анна, 2022 г



РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА



«11,48%»

женские предки быка

«3,6%»

синергия

«10,03%»

кормление

Молочная продуктивность
доминирует над инстинктом
самосохранения



50% - энергия

35% - протеин

15% - витамины
минералы

«30%»

сохранение сходства
с матерью + эпигенетика

«44,89%»

порода, возраст
живой вес

* ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела»
по архивным сведениям базы программы «Селэкс» за последние 10 лет из девяти племенных хозяйств



ТРАВЯНОЙ ОТКОРМ

Жирные кислоты ОМЕГА-3

ЗЕРНОВОЙ ОТКОРМ

Жирные кислоты ОМЕГА-6



КОЛИЧЕСТВО МИНЕРАЛОВ

Определяет выбор сычужных ферментов

ФРАКЦИИ КАЗЕИНА

α – плотность сгустка

β – продолжительность свертывания

γ – не свертывается в ферменте

ВЫНОС ЭЛЕМЕНТОВ С КАЖДЫМ КГ МОЛОКА



Минерал	Количество, мг
Калий	1 510
Кальций	1 190
Фосфор	930
Натрий	490
Магний	130
Цинк	3,8
Железо	0,5
Медь	0,1

Витамин	Количество, мг
B9	50
C	15
B12	3,6
B5	3,1
B2	1,6
B3	0,8
B1	0,4
B6	0,4

Продуктивность 38 кг молока

1,52 кг жира, 1,33 кг белка, 1,82 кг лактозы и 0,23 кг минералов

Содержание кальция определяет % выхода конечной кисломолочной продукции



А, С, Е

продуктивное долголетие и воспроизводство
могут быть удовлетворены объемистыми кормами
можно получить в 3 раза больше показателей указанных в литературе
разрушаются от тепла и света

Со (Кобальт)

синтез витамина В12 (превращения белка)
токсичен, вводят в рацион органические источники (многолетние бобовые, клин 25-75%)
чем плотнее дёрн тем больше вынос Со, внекорневые подкормки

Медь, Цинк

хорошее использования кальция и фосфора
(зернобобовые, зерносенаж безостых сортов)

Йод

бактериальная устойчивость слизистых оболочек (ячмень)
белый клевер содержит гойтрогены и сдерживает усвоение йода
предпосевная обработка семян, увеличение урожайности и содержания каротина
разрушаются от тепла и света



- В России функционируют 64 завода
- 95% сырья импортного производства
- 35% ввозимых партий не соответствуют заявленному составу
- 13% партий не соответствуют стандартам качества и безопасности
- Кризис международной логистики
время в пути было 20 дней / стало 80

стоимость доставки
2019 г – 7,5 р на 1 кг
2022 г – 83,5 р на 1 кг



РЕШЕНИЕ

СЕНАЖ В ЛИНИЮ

корм приготовленный из трав,
провяленных до влажности 45 -55 %,
и сохраняемый в анаэробных условиях

- ✓ Поверхностная ферментация
- ✓ Вкус приближен к пастбищной траве
- ✓ Высокая поедаемость



СТОИМОСТЬ 20% ПИТАТЕЛЬНОСТИ

1 день = 1 партия / = 20% питательности / 13 МДж ОЭ и 23% СП

НУТРИЕНТЫ	ДОП ЗАТРАТЫ НА 1 ТОННУ сенажа	ДОПОЛНИТЕЛЬНО СОХРАНЕНО в каждой тонне	КОМПОНЕНТ АНАЛОГ	СТОИМОСТЬ
ПРОТЕИН	?	24,5 кг	64,5 кг жмых рапсовый 38%	1 935р
ЭНЕРГИЯ		1 250 МДж	113 кг зерно пшеницы	1 469р
САХАР		10,05 кг	25 кг кормовая патока 40%	387,5 р
КАРОТИН		12 г	100 г В-каротин 12%	370 р

УРОЖАЙНОСТЬ 150 Ц/Га = СЕНАЖ 5,4 Т/Га = + 22 472 руб/Га

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС



- ✓ Внешние процессы, как на заготовке рулонного сена
- ✓ Внутренние процессы, как в траншее



ФАЗА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ

БОБОВЫЕ

от начала бутонизации до начала цветения

ЗЛАКОВЫЕ

от выхода в трубку до колошения

СМЕСИ

по доминирующему компоненту

ЗЕРНОСЕНАЖ

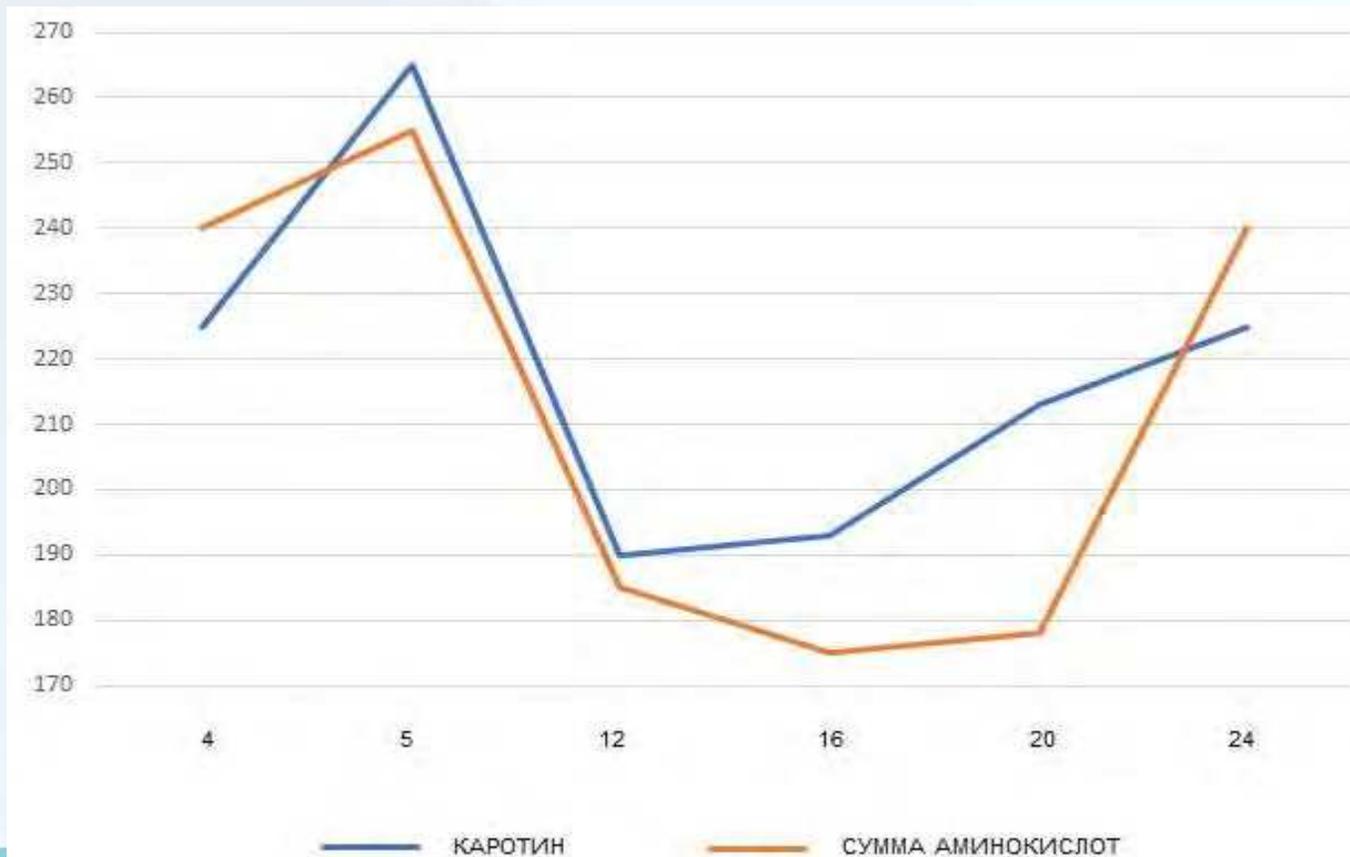
молочно-восковая спелость





ЛЮЦЕРНА

содержание каротина и суммы аминокислот мг/кг



СУТОЧНЫЕ РИТМЫ РАСТЕНИЙ



КЛЕВЕР содержание каротина мг/кг





45 – 60 % СЕНАЖ

Сенаж замерзает при низком количестве сахара
Подкормка фосфором и калием увеличивает содержание сахара

60 – 67 % СИЛОС

При влажности выше 67% большое буферное сопротивление
низкий коэффициент ферментации

медленное подвяливание идет при избыточной и поздней
(менее 20 дней до укоса) подкормке азотом

< 45 % МЯГКОЕ СЕНО

При многократных переходах через 0 появляется вторичная ферментация
необходимы консерванты



ЗАДАЧА >

формирование ровных рулонов
с плотностью прессования
350 кг/м³

Производительность, рулонов\час	до 25 (29)
Размер формируемого рулона, м	D1.55*h1.2
Масса рулона, кг	до 850

СКОРОСТНАЯ УПАКОВКА

ЗАДАЧА >

Упаковка рулонов агростреич пленкой в герметичную линию в 6-10 слоев

Производительность 80-120 рулонов / час

500 т/смена

Длина линии без ограничений

Датчик обрыва пленки



РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ✓ Экономия топлива 30%
- ✓ Отсутствие консервантов



ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ



Данные:

- Геолокация оборудования
- Маршрут следования
- Давление в системе
- Масса рулона
- Влажность*
- Счетчик рулонов



Данные:

- Геолокация оборудования
- Давление прижима рулона
- Масса рулона
- Влажность*
- Счетчик рулонов
- **Температура**

Основная функция системы мониторинга - сбор, хранение и обработка данных, которые генерирует человек, оборудование и продукт.

Результат использования системы мониторинга - возможность формировать ОТЧЕТЫ, в разрезе различных параметров, временных периодов, используемого оборудования, кадрового ресурса.

Виды отчетов:

- Отчет по параметру
- Отчет за время
- Отчет за смену
- Отчет за период
- Отчет по механизатору
- Отчет по оборудованию
- Сводный отчет



Элемент отчета - График давления за определенное время



- Нарушения обмена веществ начинаются незаметно и приводит к массовым заболеваниям необратимого характера
- Животным нужны все без исключения питательные вещества независимо от того, в больших или малых дозах они необходимы
- Нормы потребления витаминов и минералов постоянно увеличиваются
 - Достаточное количество микроэлементов снижает себестоимость молока на 18%

IV АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «МОЛОКО РОССИИ»



Благодарим за внимание!

<https://senazh.online>

an2885907@mail.ru

т. 8 967 905 30 15

www.imol.club
(495) 668-39-28

