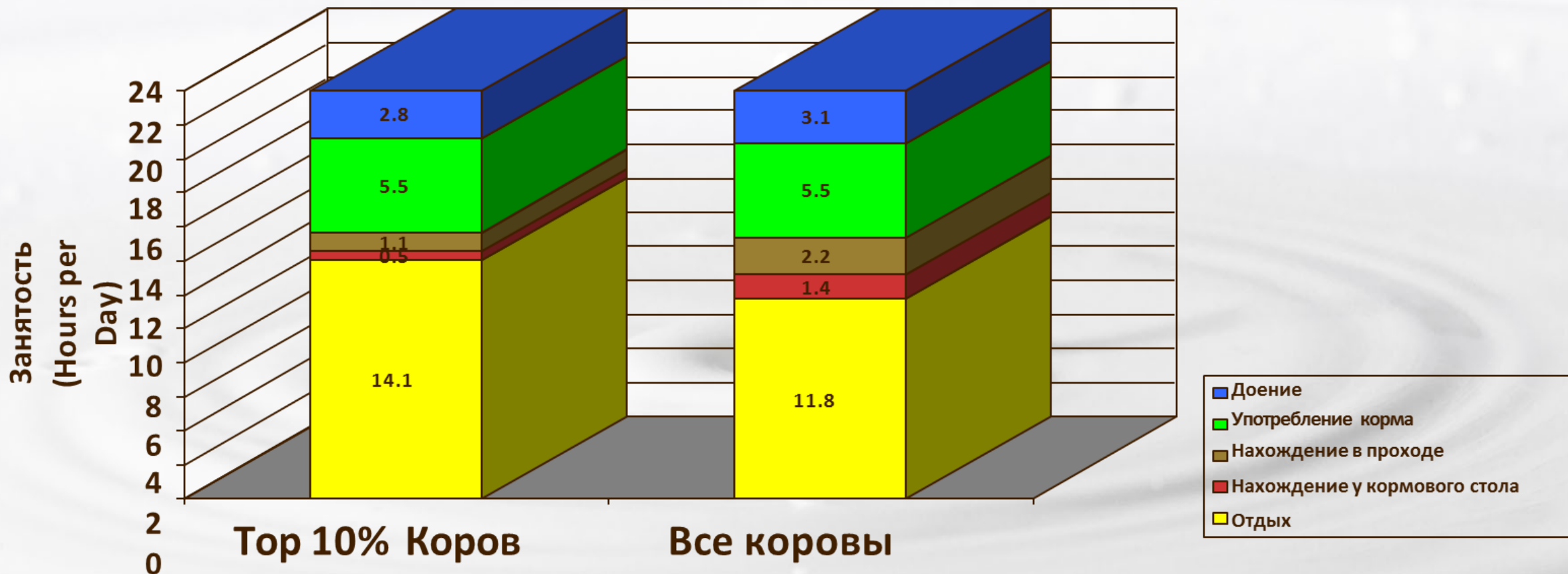


# Эффективные инструменты для работы в кормопроизводстве

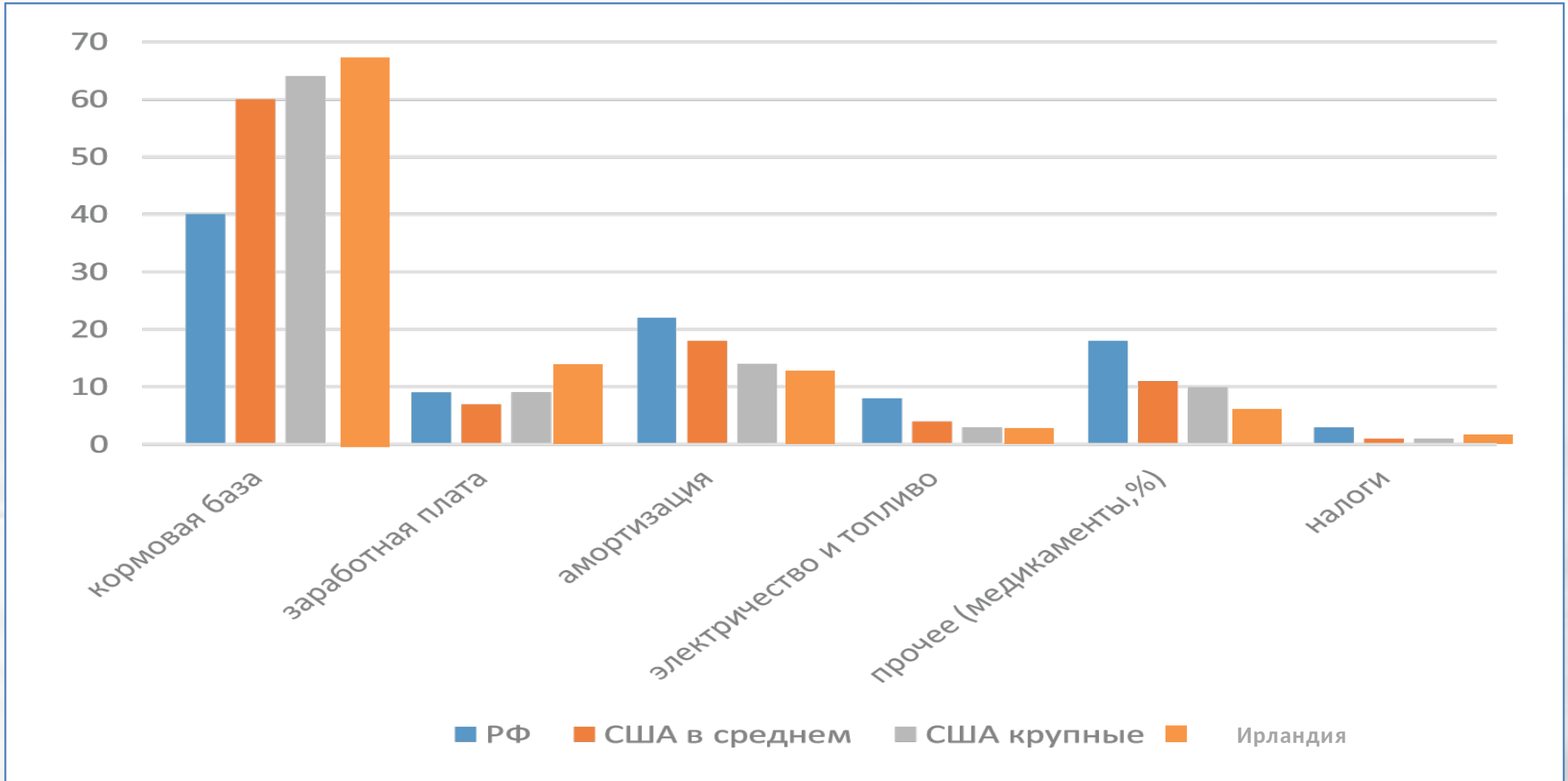


Генеральный директор ООО «Институт Молока Бочаров и партнеры»  
Нагаева Татьяна Николаевна

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ КОРОВЫ



## Себестоимость молока в России, США и Ирландии



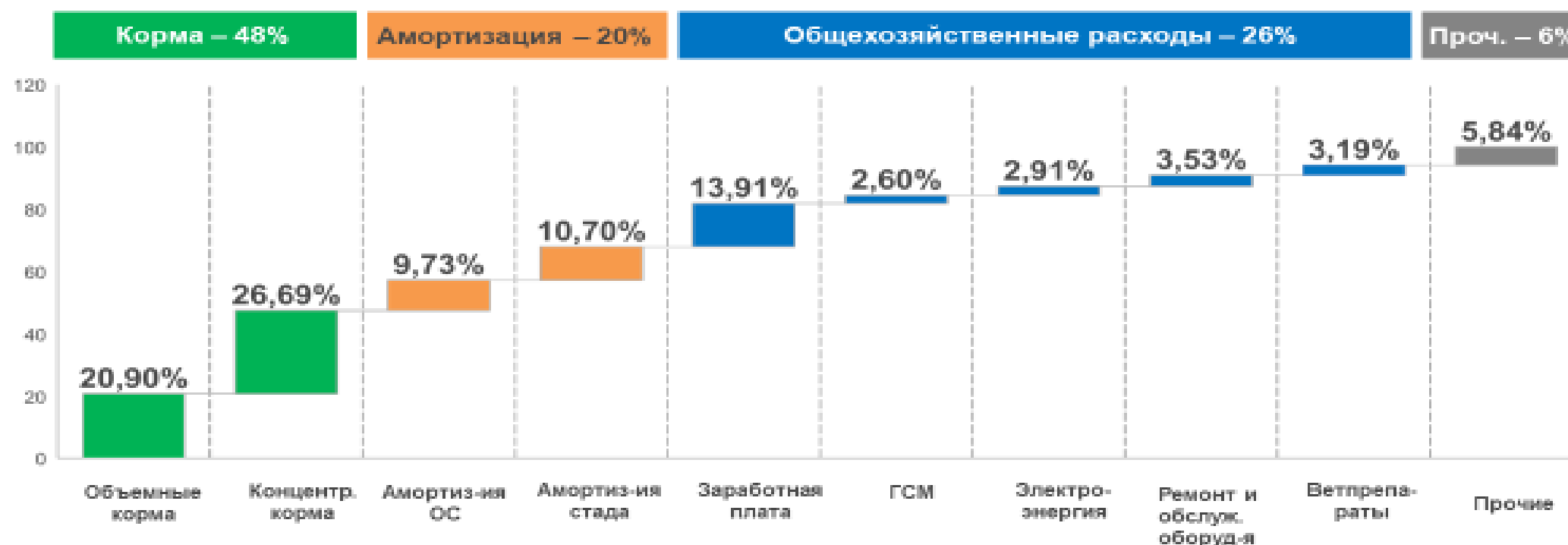
# Определение структуры себестоимости производства сырого молока по ключевым статьям затрат



ЗНАЕМ,  
УМЕЕМ,  
ДЕЛАЕМ!

## Шаг 1. Определение структуры себестоимости производства сырого молока по ключевым статьям затрат

Новости и аналитика молочного рынка  
**MILKNEWS.RU**  
СОЮЗМОЛОКО  
Национальный союз производителей молока



ПРИМЕЧАНИЕ: на диаграмме представлены округленные значения статей затрат в структуре себестоимости, актуальные по состоянию на январь 2017 г.

Источник: анализ рабочей группы на основании данных компаний

**Экономика грубых кормов**  
**Все основные производственные затраты.**  
**Затраты на 1га и на 1т при урожае 30т/га.**



**ЗНАЕМ,  
 УМЕЕМ,  
 ДЕЛАЕМ!**

	<b>Сенаж многолетних трав (срок возделывания 4 года)</b>	<b>Сенаж однолетних трав</b>	<b>Силос кукурузный</b>
Семенной материал	7455	4320	7820
СЗР	430	430	3570
Удобрения	26632	7732	7376
Укрывной материал	1600	400	400
Консервант	6800	1700	1700
ГСМ	21600	8738	1975
Зарплата	6400	470	433
Себестоимость руб/га	70917	23790	23274
Себестоимость руб/т	590руб/т	793руб/т	775руб/т

## СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПОЛНОЦЕННОГО КОРМЛЕНИЯ

КЛЮЧЕВЫМ ФАКТОРОМ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ СОДЕРЖАНИЕ И СВОЙСТВА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОЛОКА ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛНОЦЕННОЕ СБАЛАНСИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ. ТОЛЬКО ЭТО ПОЗВОЛИТ ДОБИТЬСЯ МАКСИМАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.



**ОСНОВНЫЕ КОРМА**

ГРУБЫЕ И СОЧНЫЕ КОРМА –  
ОСНОВА РАЦИОНА, ПОЭТОМУ  
ЗАДАЧА ЖИВОТНОВОДА –  
ЗАГОТОВКА КОРМОВ  
НАИВЫСШЕГО КАЧЕСТВА.



**КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ  
КОРМА**

САМАЯ ЗАТРАТНАЯ ЧАСТЬ  
КОРМЛЕНИЯ.  
ВОЗМОЖНОСТИ  
ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ



**КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ**

КОРМОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И  
ВОЗМОЖНОСТИ  
БАЛАНСИРОВАНИЯ РАЦИОНОВ  
С ИХ ПОМОЩЬЮ

# ОСНОВНЫЕ КОРМА



Не менее 50% потребности молочной коровы в питательных веществах должно покрываться за счет качественного высокопитательного основного корма

# СКУПОЙ ПЛАТИТ x2, x3, x4 ... ???



ЗНАЕМ,  
УМЕЕМ,  
ДЕЛАЕМ!

## УРОЖАЙНОСТЬ

Питание растений (Нутричарж, Гроугрин)	Стоимость удобрений, руб/га	Стоимость внесения, руб/га	Урожайность, т/га	Дополнительная прибыль - урожайность + переваримость, руб/га
Без использования удобрений	0	0	27	0
Основные удобрения	9600	110	39	8290
Основные удобрения + Nutricharge	11100	110	41	9790
Основные удобрения + Growgreen	11000	110	40	8390
Основные удобрения + Nutricharge + Growgreen	12600	220	43	11180

Травы на сенаж	Стоимость семян, руб/га	Затраты на выращивание, руб/га	Урожайность, т/га	Переваримость (%)	Дополнительная прибыль - урожайность + переваримость, руб/га
Несортовые	4000	23709 ( срок использования трав - 2 года)	16	41	2900
Сортовые	6000	23709 ( срок использования трав- 3 года)	23	48	7150
Баренбруг	9500	23709 ( срок использования трав - 4 года)	30	75	16970

Кукуруза на силос	Стоимость семян, руб/га	Затраты на выращивание, руб/га	Урожайность, т/га	Переваримость (%)	Дополнительная прибыль - урожайность + переваримость, руб/га
Отечественная селекция	1800	23274	25	65	0
Импортная селекция	6500	23274	30	68	3400
Силосные гибриды Лимагрен	7120	23274	30	85	10400

## СКУПОЙ ПЛАТИТ x2, x3, x4 ... ???



Закладка на хранение	Стоимость на 1 тонну з/м, руб	Затраты на внесение, руб/т	Потери корма при хранении, в % и в руб	Свойства корма	Потери денег, руб/т корма
Без консерванта	0	0	15 % или 450 тонн	Снижение качества из-за слишком медленного понижения pH, большой риск перегрева из-за остатка воздуха	при с/с 1 кг сенажа - 1,3 руб - <b>202 рубля</b>
Импортный химический консервант	90	10	3 % или 90 тонн	Непригоден для высокопродуктивных животных из-за высоких рисков ацидоза и др.	при с/с 1 кг сенажа - 1,3 руб - <b>39 руб</b>
Биологический консервант Sila-Prime	56	10	2 % или 60 тонн	Натуральность и безопасность, пригодность для всех групп животных	при с/с 1 кг сенажа - 1,3 руб - <b>26 руб</b>

Трамбовка	Стоимость единицы	Затраты на трамбовку (ГСМ, З/П и т.д.), руб/т	Потери корма при хранении, %	Свойства корма	Потери денег, руб/т корма
Стандартная трамбовка	0	14	20% или 600 тонн	снижение качества и порча корма	<b>220 руб</b> при с/с 1,1 руб
Трамбовка с трамбовщиком	500000 руб	14	2%	Остановка анаэробных процессов обеспечивает высокую сохранность	<b>22 руб</b> при с/с 1,1 руб

Укрытие кормов	Затраты на укрывной материал	Затраты на работы по укрытию	Потери корма при хранении	Дополнительные риски	Потери денег, руб/т корма
Без пленки	0 руб	0 руб	30-45 % или 1 500 000 руб	риск отравления токсинами, патогенной микрофлорой	<b>500 руб</b>
Стандартная пленка	38 000 руб	8800 руб	10-15 % или 450 000 руб	Низкая прочность, низкая морозостойкость и термоустойчивость, большой риск снижения качества корма из-за разгерметизации	<b>165 руб</b>
Качественная пленка	52 000 руб	3 300 руб	2-5 % или 108 000 руб	Номинально высокая цена на укрывной материал, но высокая сохранность корма	<b>55 руб</b>

## ВЫБОР СЕМЯН ДЛЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО СИЛОСА

Гибриды кукурузы  
**Лимагрен** (Франция)



- обменная энергия - более 11 МДж
- сырой протеин 80гр
- переваримость 79-88%
- сахар – 70гр
- крахмал – 382

Гибриды кукурузы  
**Агро ЛГ** (Россия)



- обменная энергия -11,4 – 11,6 МДж
- сырой протеин 78гр
- переваримость- 77,3 - 88%
- сахар >50
- крахмал – 359

## ВЫБОР СЕМЯН ДЛЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО СЕНАЖА

### ВЫБИРАЙТЕ КОРМОВЫЕ ТРАВЫ С ХОРОШЕЙ ПЕРЕВАРИВАЕМОСТЬЮ!

Кормовые травы «Varenbrug» имеют широкое применение и обладают высокой энергией роста и повышенными характеристиками - урожайность, выносливость, плотность дёрна, зимостойкость, сопротивляемость к заболеваниям, засухоустойчивость, и самое главное, о чем забывают многие растениеводы - высокая переваримость. Технологический срок использования 4-5 лет (российские семена 2-3 года).

Это важнейшие условия для составления качественной кормовой базы, способной обеспечить высокопродуктивных животных и долгосрочной рентабельности животноводства.



#### КОРМА ИЗ СЕМЯН ТРАВΟΣМЕСЕЙ VARENBRUG:

- наивысшая питательность и переваримость готового корма
- обменная энергия более 10МДж
- протеин 18-24%
- сахар 6-14%
- структурная клетчатка 25-32%
- переваримость 78-82%

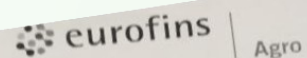
## ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗЫ УБОРКИ

Фаза уборки (на примере люцерны)	Урожайность		ОЭ МДж на 1 кг СВ	Затраты на молоко	Произв. молока кг/га	Прибыль (руб на га)
	ц/га ЗМ	Кол-во СВ				
Бутонизация	200	50	11	7,8	7051	141020
Цветение	250	58	10,2	8,8	6722	134454
Разница между ними	-50	-8	0,8	-1	329	6566



# 09.09.2018. ГРИН АГРО, САХАЛИН





анализ кормовой ценности  
Злаковые травы сенаж/силос  
but 1 part 1

ИИП: 2530007630  
номер укоса: 1

125466 Российская Федерация  
Москва, Куркино  
ул. Ландишевая, д. 12  
Т +7 (0) 499 500 37 94  
F +7 (0) 499 500 37 94  
E info.rus@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

НАПК Green Agro  
Primorsky kray  
692673

Eurofins Agro Russia  
Landishevaya street 12  
125466 Moscow, Kurkino  
Russian Federation

Date cut:

результат продукт	результат СВ	контроль значение	среднее значение
142	90 - 120		98
79,4	76,0 - 80,0		66,9
7	< 9		9
8,2	< 7,5		1,9
177	160 - 190		112
190	170 - 210		123
61,0	40,0 - 60,0		54,0
35	30 - 50		32
226	230 - 280		294
< 12	40 - 100		37
429	420 - 500		549
68,2	70,0 - 80,0		54,3
259	240 - 290		343
19	20 - 30		40
418			
4,1			
1,4			

ОЭ	10,4	9,8-11,2
Переварим. ОВ	79,4	76,0-80,0
Сырой протеин	177	160-190



# ТН КАЛУЖСКИЙ. АНАЛИЗ СИЛОСНЫХ ЯМ (2018)

eurofins Agro

анализ кормовой ценности  
Злаковые травы сенажисилос  
but 1 part 1

125466, Российская Федерация  
Москва, Куркино  
ул. Ландшафтная, д. 12  
Т: +7 (80) 499 550 37 84  
F: +7 (80) 499 550 37 84  
E: info.russia@eurofins-agro.com  
I: www.eurofins-agro.com

Eurofins Agro Russia  
Landschapovaya street 12  
125466 - Moscow, Kurkino  
Russian Federation

ИНН: 2530007830  
номер учета: 1

результат продукт	результат СВ	контроль значимая	среднее значение
142	90 - 120		98
79.4	76.0 - 80.0		66.9
7	< 9		9
8.2	< 7.5		1.9
177	160 - 190		112
190	170 - 210		123
61.0	40.0 - 60.0		54.0
35	30 - 50		32
226	230 - 280		294
< 12	40 - 100		37
429	420 - 500		549
68.2	70.0 - 80.0		54.3
259	240 - 290		343
19	20 - 30		40
418			
		4,1	
		1,4	

сырой протеин	<b>66-80</b>
сахар	<b>16-34</b>
крахмал	<b>250-350</b>
переваримость	<b>75-85%</b>



## КОНСЕРВАНТ – ОСНОВА ПОЛУЧЕНИЯ И СОХРАННОСТИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ КОРМОВ

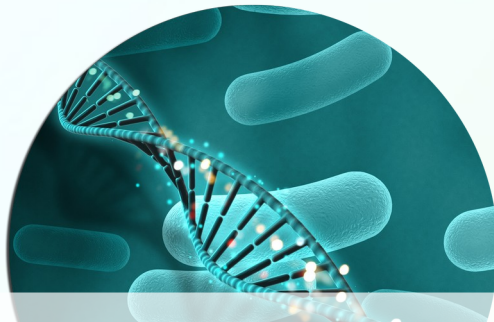
По данным госреестра в России зарегистрировано 68 консервантов, среди которых 21 отечественная торговая марка и 47 импортных. Всего же продается более 121 наименования консерванта.

Консерванты обеспечивают максимальную сохранность корма (сокращают потерю нутриентов корма от 15 до 30%), предотвращают самосогревание, развитие грибов и плесени, решают задачу сохранения питательных веществ и энергии.

Все консерванты разделяются на две группы – биологические и химические. Наиболее эффективными и безопасными являются биологические консерванты (нетоксичны, универсальны в применении, содержат ферменты повышающие переваримость основных кормов).

Из всех представленных консервантов наиболее эффективным является биологический консервант нового поколения «Sila-Prime»

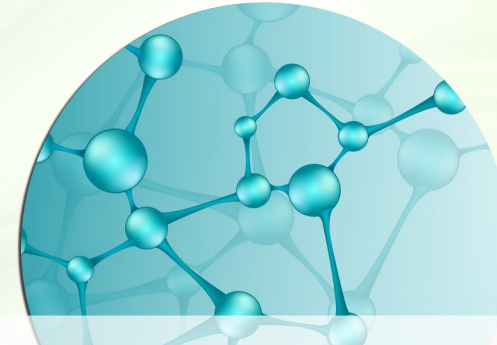
## КОНСЕРВАНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА РЫНКЕ



### БИОЛОГИЧЕСКИЕ

Бактерии продуцируют кислоты, угнетающие грибы и плесень.

- Не токсичны, не оказывают коррозионного эффекта,
- Не портят вкус корма, а улучшают его,
- Ферменты способны расщеплять клетчатку до простых сахаров, обеспечивая лучшую закваску,
- Имеют меньшую стоимость,
- Менее универсальны,
- Имеют меньший срок хранения



### ХИМИЧЕСКИЕ

Кислоты вносятся непосредственно в корма.

- Обладают большей универсальностью,
- Длительный срок хранения,
- Стоимость выше, чем у биологических,
- Жидкая форма не всегда удобна для хранения,
- Резко повышают кислотность силоса, что приводит к заболеваниям и снижению продуктивности,
- Значительно снижают вкусовые качества корма

## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ БИОКОНСЕРВАНТОВ

### ПО СОСТАВУ:

- КОЛИЧЕСТВО ЖИВЫХ КУЛЬТУР
- НАЛИЧИЕ ФЕРМЕНТОВ В СОСТАВЕ
- АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИЙ

### ФОРМА ВЫПУСКА:

- ЖИДКАЯ ФОРМА
- ПОРОШКООБРАЗНАЯ ФОРМА

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ:

- НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МАТОЧНОГО РАСТВОРА
- РАСТВОРИМОСТЬ В ВОДЕ
- СРОК ХРАНЕНИЯ
- СПОСОБЫ ВНЕСЕНИЯ
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЛАЖНОСТИ
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КУЛЬТУРЫ РАСТЕНИЙ
- ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ ФЕРМЕНТАЦИИ

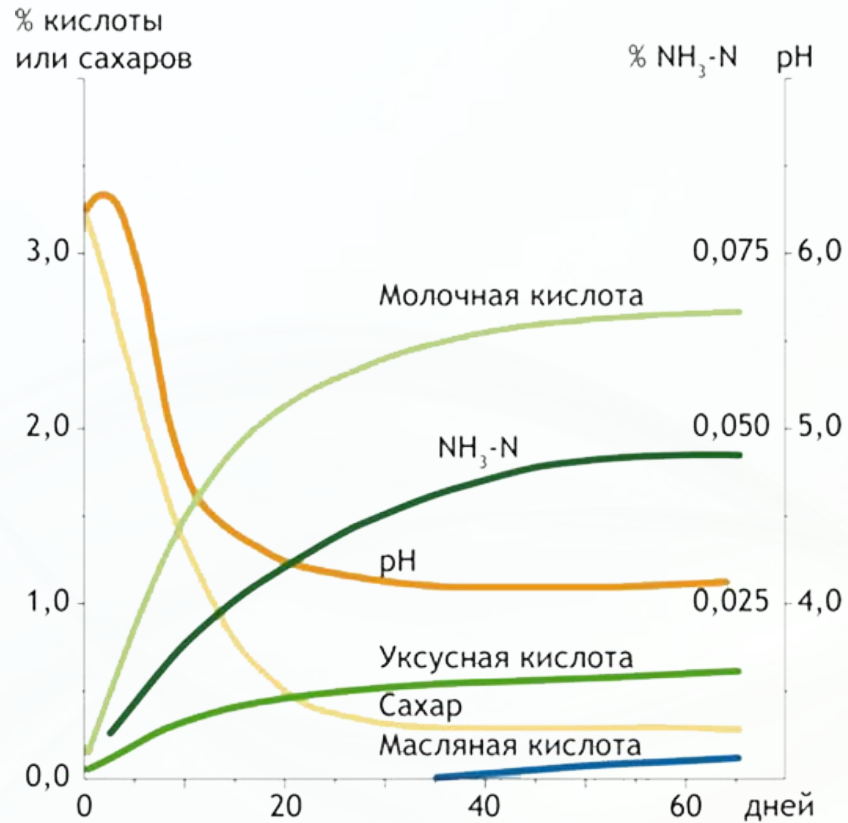
## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНСЕРВАНТА НА СЕНАЖЕ

Компоненты	Затраты на консервант, на тонну корма	Дополнительное получение на тонну корма	Эквивалент кормов	Экономика (цены – 2018г)
Протеин	56 руб	6 кг	16,6 кг – жмых подсолнечниковый (протеин 36)	299 руб
Сахар		2 кг	4,2 кг – кормовая патока	31 руб
Крахмал		5 кг	10 кг – зерно (ячмень)	100 руб

Итого, при затратах 56 руб экономим дополнительно:  
 $(299+31+100) - 56 = 374$  руб с каждой тонны заготовленного корма

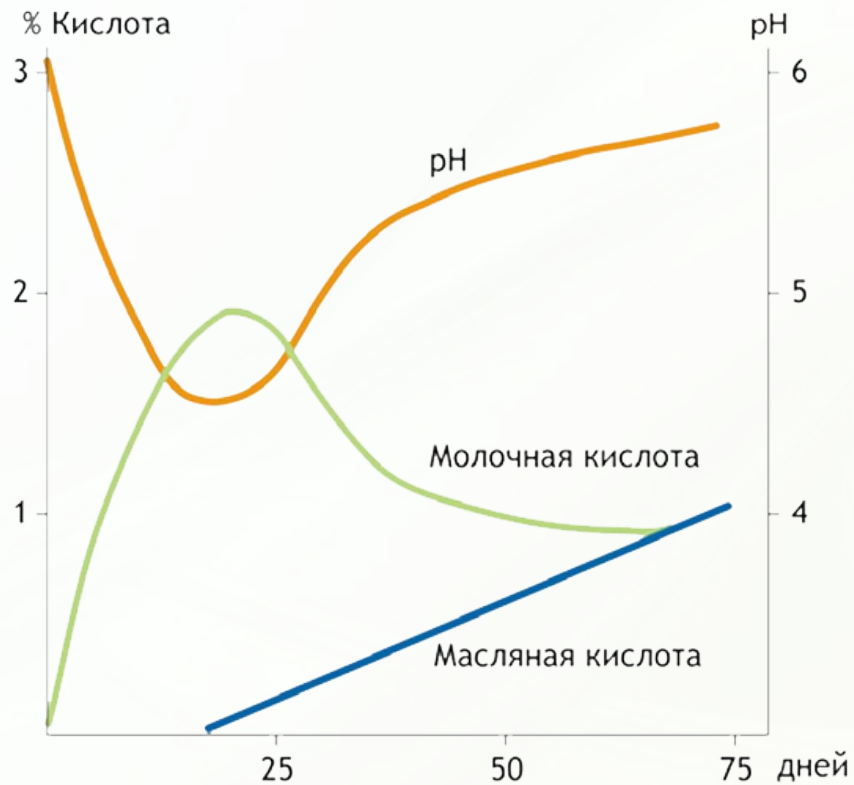
# КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ СЕНАЖ?

Хороший сенаж



Процесс качественного силосования, где преобладает молочная кислота

Плохой сенаж



Процесс плохого силосования, где преобладает масляная кислота

- Содержание pH 4,7 – 4,8
- Содержание молочной кислоты 50-55
- Содержание уксусной кислоты не более 16-17

## ПОДГОТОВКА ЯМЫ

Перед началом закладки силоса всё сооружение должно быть очищено, остатки силоса выметены, и вся конструкция очищена струёй пара. В случае наличия повреждений стены могут быть обработаны специальными материалами таким образом своевременно подготовлены к закладке силоса. Перед закладкой дно силосной ямы или бурта должно быть выстлано качественной пленкой. Размер пленки должен соответствовать размеру ямы/бурта



Перед закладкой кормов траншею тщательно вычистить. Не допускается закладка кормов в грязные, разбитые траншеи!

# КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ СЕНАЖ?

## НЕКАЧЕСТВЕННЫЙ СЕНАЖ:

- низкие удои
- споры анаэробных бактерий из сенажа могут попасть в молоко, нарушая процессы сыроварения
- высокое содержание масляной кислоты очень сильно влияет на поедаемость корма
- неприятный запах вызывает раздражение глаз и дыхательных путей

## КАЧЕСТВЕННЫЙ СЕНАЖ:

- коровы реагируют непосредственно на вкус травы и сенажа
- высокое качество брожения и, как следствие, высокая переваримость

**НАГРЕТЫЙ СЕНАЖ – ЭТО НЕ ТОЛЬКО БОЛЬШИЕ ПОТЕРИ, НО И:  
Возникновение смещения сычуга, кетозы, маститы, заболевания копыт**



## ОСНОВНЫЕ КОРМА НИЗКОГО КАЧЕСТВА. РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

- Недостаток энергии
- Недостаток протеина
- Нарушение энерго-жирового обмена, сахар-протеинового отношения
- Витаминно-минеральная недостаточность

- Раннее наступление пика лактации, ведущее к резкому спаду лактационной кривой
- Накопление кетоновых тел, ведущее к кетозу и ацидозу
- Снижение щелочного резерва крови – проблемы с воспроизводством
- Сокращает потребность С.В. корма
- Недостаток непереваримого протеина
- Избыточный аммиак - нагрузка на печень
- Ухудшение качественных показателей молока (жир, белок)

### РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ - НИВЕЛИРОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТЕЙ:

- обязательный учет переваримости и усвояемости корма при балансировании
- учет происхождения скота при составлении рационов
- разработка кормовых комплексов, предотвращающих дисбаланс в кормлении

## ТРАМБОВКА СИЛОСНЫХ ЯМ

Для ускорение процесса силосования, масса, закладываемая в яму, должна быть равномерно распределена тонкими слоями толщиной максимум 10 см. Постоянная утрамбовка тяжелым трактором должна обеспечить максимальное выдавливание воздуха из силосуемой массы.



правильно сконструированные траншеи



подходящая техника



качественный консервант



правильная технология трамбовки  
труднодоступные для трамбовки места



уплотнение зеленой массы

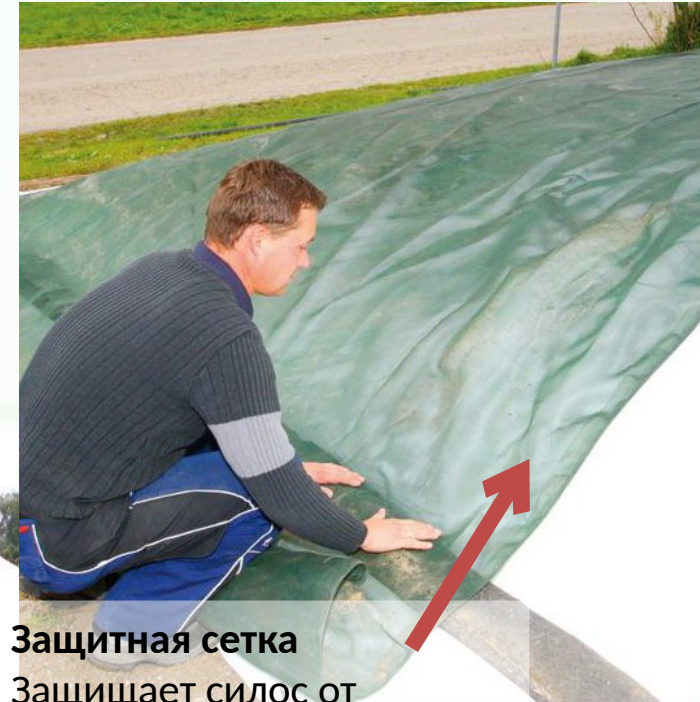


ОПТИМАЛЬНАЯ влажность

## УКРЫТИЕ ТРАНШЕЙ / КУРГАНОВ



**Силосная пленка (110–200 мкм)**  
Обеспечивает герметичное укрытие. Эластичная пленка с высокой прочностью на разрыв и растяжение.



**Силосные мешки**  
Обеспечение плотного укрытия силоса, защита от проникновения кислорода. Предлагаются в двух различных размерах. Представляют собой разумную альтернативу шинам.



**Нижняя пленка (40 мкм)**  
Плотно приклеивается к силосу и изолирует проникновение кислорода под укрытие

**Защитная сетка**  
Защищает силос от внешних повреждений (животными и птицами). Предотвращает развеивание пленки. Обеспечивает дополнительную защиту от проникновения кислорода.



## УКРЫТИЕ (ТЯЖЕСТЬ КОЛЕС, КРАЯ)

Чаще всего силос портится по краям траншеи. Необходимо выстилать стены пленкой и натягивать ее на «борта» траншеи. Для обеспечения плотного укрытия силоса, защиты от проникновения кислорода, лучшего уплотнения массы и прижатия пленки на нее кладут по всей поверхности траншеи отработанные резиновые покрышки.

Именно в пристеночных частях траншеи очень трудно добиться хорошего уплотнения массы при трамбовке, а заблокировать все пути проникновения кислорода в корм просто необходимо.

Рекомендуется укрывать стены траншеи специальной боковой плёнкой. Таким образом, бетон будет защищён от кислот, образующихся в процессе брожения, за счёт чего срок службы силосной траншеи будет продлён. Кроме того, боковая плёнка служит для более герметичного укрытия всего сооружения.



На трамбовке используют колесные тракторы. Колесные тракторы рекомендуется оборудовать сдвоенными колесами для повышения эффекта уплотнения и по соображениям техники безопасности. В процессе заполнения траншеи поверхность штабеля вблизи стен должна иметь небольшой уклон к середине. На трамбовке нагрузка на один гусеничный трактор тягового класса 3 при влажности массы 40-60 % составляет 90-120 т ежедневной укладки массы, при влажности 60-70 % - 120-150 т, 71-75 % - 160-180, 76-80 % - 200-250, более 80 % - 300 т. О недостаточной трамбовке судят по повышению температуры массы (выше 37-40°C). В этом случае усиливают трамбовку или увеличивают подачу массы.

## ТРАМБОВКА И УКРЫТИЕ ТРАНШЕИ

Для траншеи 18 x 60 x 4 м на 2000 т нужно  
3 рулона трехслойной пленки (16 x 50) –  
45 800 рублей + стоимость работ по  
укрытию - 19 000 руб

=

2 КОПЕЙКИ  
НА 1 КГ

КОГДА ТРАТЫ  
ПРИВОДЯТ К  
ЭКОНОМИИ?

Потери без укрытия – **90 - 100 тонн на 120 000 рублей**  
(при себестоимости 1 кг 1,2 рубля)

**ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО КАЧЕСТВЕННУЮ ПЛЕНКУ!**  
**ПЛЁНКА НИЗКОГО КАЧЕСТВА ЛЕГКО ЛОПАЕТСЯ И РВЁТСЯ!!!**



## РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРИБЫЛИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ СИЛОСОВАНИЯ

Молочная ферма с поголовьем 1.200 дойных коров, 17.500 тонн силоса из травы в год из расчёта 40 кг на одну корову (20:20)

СИЛОС ТРАВЯНОЙ		
Себестоимость силоса	Расчёт потерь	Снижение потерь за счёт использования силосования
<p>Общая стоимость силоса при стоимости 1 тонны силоса из травы 1600 рублей составит <math>1600 \times 8750 =</math> <b>14 000 000 руб</b></p>	<p>Потери по причине некачественного укрытия и устаревшей технологии силосных траншей составляют в среднем 25% (<math>25\% \times 8750 \text{ т} = 2 187,5\text{т}</math>) Следовательно, потери в рублях составят: <math>2 187,5 \times 1600 =</math> <b>3 500 000 руб</b></p>	<p>Высококачественное укрытие позволяет снизить потери до 15%, следовательно, снижение потерь в рублях составит: <math>1312,5 \times 1600 =</math> <b>2 100 000 руб</b></p> <p>Вместе с применением качественной пленки в строительстве силосных траншей снижение потерь возможно – до 5%: То есть вы экономите: <math>437,5 \times 1600 =</math> <b>700 000 руб</b></p>
СИЛОС КУКУРУЗНЫЙ		
Себестоимость силоса	Расчёт потерь	Снижение потерь за счёт использования силосования
<p>Общая стоимость силоса из кукурузы при стоимости 1 тонны силоса 1.000 рублей составит <math>1.000 \times 8750 =</math> <b>8 750 000 руб</b></p>	<p>Потери по причине некачественного укрытия и устаревшей технологии силосных траншей составляют в среднем 25% (<math>25\% \times 8750\text{т} = 2187,5\text{т}</math>). Следовательно, потери в рублях составят: <math>2187,5 \times 1.000 =</math> <b>2 187 500 руб</b></p>	<p>Высококачественное укрытие позволяет снизить потери до 15%, следовательно, снижение потерь в рублях составит: <math>1312,5 \times 1.000 =</math> <b>1 312 500 руб</b></p> <p>Вместе с применением качественной пленки в строительстве силосных траншей снижение потерь возможно – до 5%: То есть вы экономите: <math>437,5 \times 1.000 =</math> <b>437 500 руб</b></p>

Дополнительная стоимость качественных материалов (пленка + консервант) на 1 кг. сенажа = 8 копеек

## УКРЫТИЕ СОЛОМЫ И СЕНА



При хранении даже хорошо высушенного сена на открытом воздухе **потери сухого вещества составляют 8...15 %**, а **сырого протеина и незаменимых аминокислот — 20...30 %**. Особенно велики потери на поверхности!

**УКРЫТИЕ ФЛИСОМ ЗАЩИЩАЕТ КОРМА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСАДКОВ И СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ СЛОИ СЕНА!!!**



ФОТО: ООО «Родниковое поле, Тульская обл., 2019 г.

**КОГДА ТРАТЫ ПРИВОДЯТ К ЭКОНОМИИ?**





**ЗНАЕМ,  
УМЕЕМ,  
ДЕЛАЕМ!**

**PRO МОЛОКО**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ! ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!**