

СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОНСЕРВАНТОВ — МГНОВЕННЫЙ ЭФФЕКТ

А. ИВАНОВ, директор по развитию ООО «АгроВитЭкс»

Высокая рентабельность производства молока возможна только при условии скармливания животным качественных кормов, в том числе силоса и сенажа, с требуемыми органолептическими свойствами и с необходимым количеством питательных веществ. В настоящее время низкий уровень обеспеченности животных высококачественными кормами является одним из главных факторов, сдерживающих устойчивое развитие молочного животноводства.

Силосование позволяет длительное время хранить корма при минимальном снижении в них питательных веществ. При заготовке силоса хорошего качества потери обменной энергии из силосуемой массы составляют около 10%, при заготовке силоса низкого качества — около 40%. Первые потери питательных веществ начинаются с момента скашивания растений и до загрузки в хранилище — около 2%. При провяливание трав до влажности 60–65% теряется еще около 5% от исходного количества в сухом веществе. Силосование сырья с повышенной влажностью сопровождается потерями питательных веществ с вытекающим соком. Максимальные потери качества происходят вследствие жизнедеятельности микроорганизмов, которые используют питательные вещества силосуемой массы для клеточного дыхания (ферментация), и достигают в некоторых хозяйствах 30%. Из-за того, что корма с «хаотичной» ферментацией имеют низкую протеиновую и энергетическую ценность, приходится увеличивать количество концентрированных кормов в рационе, что в свою очередь приводит к нарушениям со стороны пищеварительной системы (ацидозу), к снижению воспроизводительной функции и продолжительности хозяйственного использования животных.

Минимизировать потери качества кормов при силосовании возможно путем управления процессом ферментации с помощью консервантов. Их основная задача — подавлять развитие микроорганизмов, которые вследствие своей жизнедеятельности ухудшают питательные и органолептические свойства корма. Для консервации кукурузы, трав и зерна используются органические и биологические консерванты. Более широкое распространение благодаря невысокой цене получили биологические консерванты. Однако они малоэффективны при плохих погодных условиях.

Низкое качество и нестабильность силоса обусловлены недостаточным антимикробным действием бактериальных препаратов на начальной стадии. Также на положительный результат силосования с применением биологических консервантов в большинстве случаев влияют содержание сухого вещества и сахаро-буферное отношение: их эффективность снижается при повышении содержания сухого вещества и уменьшении сахаро-буферного отношения. В случаях, когда биологические консерванты малоэффективны, используют органические консерванты.

Снизить себестоимость производства консервированных кормов и при этом гарантированно сохранить их высокие питательные и органолептические свойства возможно при совместном использовании биологического и органического консервантов. В связи с этим целью нашей работы было определить расход консервантов **Фермасил** и **Витасил** при комбинированном способе их применения для обработки кормов в различных типах силосохранилищ, а также рассчитать сокращение экономических потерь.

Фермасил, содержащий специально подобранные штаммы молочнокислых и пропионовых бактерий, увеличивает в силосуемой массе количество молочной, уксусной и пропионовой кислот. В таких условиях другие виды бактерий,

в частности патогенные, не имеют шанса переработать сахара и, соответственно, влияют на процесс направленной ферментации.

В таблице 1 приведены нормы внесения Фермасила в объемистые корма.

Таблица 1. Нормы внесения консерванта Фермасил

Вид корма	Дозировка, г/т
Силос	3
Сенаж	6

Витасил — это консервант на основе органических и надуксусной кислот, которые обладают сильными фунгицидными и бактерицидными свойствами. Его механизм действия заключается в резком понижении pH среды и ингибировании жизнедеятельности патогенной микрофлоры, в том числе клостридий. Преимуществом силосования с Витасилом является высокий консервирующий эффект в отношении различных видов кормовых культур, в том числе злаковых и бобовых, при любых

Таблица 2. Нормы внесения консерванта Витасил

Вид сырья	При внесении по всему объему, кг/т	При поверхностной обработке в комбинации с консервантом Фермасил, кг/м ²
Злаковые травы	3	0,5
Бобовые и однолетние травы	4	0,8–1,0
Кукуруза на силос	2	0,3

Таблица 3. Затраты на консерванты при применении в разных типах силосохранилищ

Показатель	Кукурузный силос			Травяной сенаж		
	траншея	курган	бурт	траншея	курган	бурт
Размер*, м	75 x 12 x 4	27 x 8	75 x 18 x 6	75 x 12 x 4	27 x 8	75 x 18 x 6
Площадь обрабатываемой консервантом поверхности, м ²	900	815	2371	900	815	2371
Объем, м ³	3600	1892	5400	3600	1892	5400
Вес силосуемой массы, т	2340	1230	3510	2340	1230	3510
Расход консерванта Фермасил, кг/т	0,003			0,006		
Расход консерванта Витасил при внесении по всему объему, кг/т	2			3		
при поверхностной обработке (сочетанный способ), кг/м ²	0,3			0,5		
Затраты на консерванты, руб.						
Фермасил	77 220	40 590	115 830	154 440	81 180	231 660
Витасил	608 400	319 800	912 600	912 600	479 700	1 368 900
комбинация Фермасил и Витасил,	112 320	72 375	208 299	212 940	134 155	385 775
в том числе на Витасил (обработка поверхности)	35 100	31 785	92 469	58 500	52 975	154 115
Затраты на обработку 1 т силосуемой массы, руб.						
Фермасил	33	33	33	66	66	66
Витасил	260	260	260	390	390	390
комбинация Фермасил и Витасил,	48	58,8	59,3	91	109,1	109,1
в том числе на Витасил (обработка поверхности)	15	25,8	26,3	25	43,1	43,9

*Размер: у траншеи и бурта указаны длина x ширина x высота; у кургана — диаметр основания x высота.

погодных условиях, мгновенно; в моменте скашивания или подбора массы комбайном. Кроме того, этот органический консервант рекомендуется использовать, когда не удастся добиться необходимой плотности укладки и герметизации кормового материала из-за повышенного содержания сухого вещества. Витасил обеспечивает высокую сохранность кормов длительное время, а также сводит к минимуму потери кормов в виде «угара» и плесени в пограничных слоях. Нормы внесения консерванта Витасил в зависимости от вида обрабатываемого сырья представлены в таблице 2.

Совместное применение консервантов Фермасил и Витасил позволяет при меньших расходах получить качественные объемистые корма с хорошей поедаемостью и высокой переваримостью. Данное сочетание консервантов также способствует сохранению высокой энергии корма. При этом общий объем силосной массы обрабатывают биологическим консервантом Фермасил, а пограничные зоны и верхний слой, наиболее подверженные микробиологической порче участка, — органическим консервантом Витасил.

Данные таблицы 3 показывают, что затраты на заготовку 1 т кукурузного силоса с применением химического консерванта Витасил составляют 260 руб., при сочетанном способе консервирования на 1 т кукурузы — 48–59 руб. (в зависимости от типа силосохранилища), то есть в 4–5 раз меньше. Затраты на поверхностную обработку силосуемой массы консервантом Витасил при комбинированном способе значительно ниже (в 1,72–1,76 раза) при заготовке силоса и сенажа в траншеи, чем при консервировании в буртах и курганах.

При скармливании коровам консервированных кормов, заготовленных при совместном применении Фермасил и Витасил, повышается продуктивность, что связано с увеличением переваримости питательных веществ, сохранением высокой энергии корма и повышением его бактериальной безопасности. При этом удастся не допустить снижения молочной продуктивности на 10–30% (на 1–6 кг молока), которое наблюдается при использовании кормов низкого качества.

Рассчитаем возможные экономические потери в пересчете на потребление 1 т кукурузного силоса. Около 1 т

силоса скармливается 40 коровам в день. В случае использования некачественных кормов продуктивность может снизиться на 4 кг молока на корову в день в стадах с генетическим потенциалом 8000–10 000 кг молока за лактацию. То есть из-за скармливания кукурузного силоса низкого качества с каждой тонны корма недополучают 160 кг молока, что в денежном выражении составляет 5600 руб. при цене 35 руб./кг молока.

Применение консервантов — это немалые инвестиции со стороны предприятия. В хозяйствах с дойным стадом 1000 голов заготавливается силоса и сенажа около 12 000 т на год. Следовательно, инвестиции на комбинированный способ силосования с Фермасил и Витасил будут составлять около 1,2 млн руб.

Анализ данных показал, что комбинированное применение биологического консерванта Фермасил и органического консерванта Витасил позволяет получить высококачественные консервированные корма и при этом оптимизировать затраты. Благодаря комбинированному способу консервирования возможно значительно сократить потери, связанные со скармливанием некачественных кормов и снижением вследствие этого молочной продуктивности. Совместное использование Фермасил и Витасил гарантированно сохраняет высокие питательные и органолептические свойства консервированных кормов, что является важным фактором для производства молока на современных животноводческих комплексах. ■

Список литературы предоставляется по запросу.



ИНФОРМАЦИЯ

В своем видеообращении (16 марта) к участникам юбилейного съезда производителей и переработчиков молока Молочного союза России заместитель Председателя Правительства РФ Виктория Абрамченко отметила, что текущая ситуация требует одновременного решения множества задач — от решения логистических проблем, необходимости выстраивания новых кооперационных связей как внутри страны, так и за рубежом — до программ государственной поддержки отдельных приоритетных отраслей. «Безусловно, в числе них — агропромышленный комплекс. Сейчас одной из наших приоритетных задач является сохранение и развитие молочной отрасли. Предприятия имеют доступ к широкой палитре мер государственной поддержки и инструментам развития. В прошлом году в рамках стимулирующей и компенсирующей субсидий на их поддержку было направлено 54 млрд руб. В 2022 г. уровень господдержки сохранится», — сказала Виктория Абрамченко. Она отметила, что несмотря на ограничения, связанные с пандемией коронавирусной инфекции, последние два года молочная отрасль демонстрировала рост. «В шести регионах страны в прошлом году производство молока превысило отметку в 1 млн т. Это Республика Башкортостан, Краснодарский и Алтайский края,

Ростовская и Воронежская области. А Республика Татарстан уверенно приближается к 2 млн т. Но задел для роста очень серьезный. Сегодня пороговые значения Доктрины продовольственной безопасности — 90%. Однако несмотря на рост производства молока и молочной продукции по итогам 2021 г., самообеспеченность составляет 84%», — отметила вице-премьер.

Одним из главных факторов увеличения объемов производства молока становится техническая и технологическая модернизация в молочном скотоводстве. В 2021 г. построено или модернизировано 172 молочные фермы и комплекса. А для возмещения части затрат отобраны 78 инвестиционных проектов по молочному животноводству общей стоимостью почти 25 млрд руб. Запланирован к реализации 221 инвестиционный проект по строительству и модернизации живкомплексов. За счет их реализации будет получено почти 2 млн т молока в течение пяти лет.

Правительство продолжит оказывать меры, направленные на развитие и поддержку молочной отрасли. «И субсидированием процентных ставок по кредитам, и снижением административных барьеров, и снижением нагрузки на бизнес со стороны контролирующих органов. Правительство уже выделило 25 млрд руб. на суб-

сидирование льготной процентной ставки по кредитам. На этой неделе планируем направить 26 млрд руб. для поддержки системообразующих предприятий АПК», — сказала Виктория Абрамченко. Для сохранения уровня производства молока и молочных продуктов и стабилизации ситуации в молочном скотоводстве, по словам Виктории Абрамченко, планируется выделить дополнительно 10 млрд руб. на компенсацию затрат на корма.

government.ru /news /44814/

Правительство запускает специальные кредитные программы поддержки системообразующих организаций, оказавшихся в сложной ситуации из-за санкций, сообщается 17 марта на официальном телеграмканале Правительства России. Они смогут получить займы по льготной ставке на поддержание текущей деятельности. Первыми такими кредитателями смогут воспользоваться представители сектора АПК. На их поддержку из резервного фонда правительства планируется направить более 26 млрд руб. Михаил Мишустин: «Рассчитываем, что это поможет системообразующим агрокомпаниям привлечь льготные оборотные кредиты на общую сумму порядка 225 млрд руб. А в целом эта мера обеспечит стабильность функционирования отрасли».

t.me /government_rus /2550