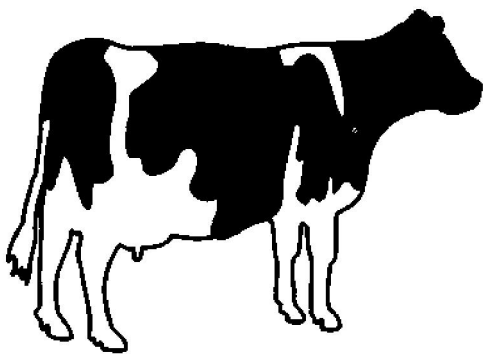


закваска **ЛИТОСИЛ** плюс

биологический консервант для сенажа и силоса

Литосил плюс - эффективный концентрированный микробиологический консервант, предназначенный для приготовления качественного сенажа и силоса из всех видов трав, кукурузы, жома, ботвы, измельченного зерна с повышенной влажностью и грубостебельчатых остатков растениеводства.

Состав и свойства. Литосил плюс – мощный микробиологический консервант на основе живых культур нескольких штаммов полезных молочнокислых бактерий, представляет собой однородную, порошково-сухую массу, которая содержит в 1 г до 90-95 млрд. молочнокислых бактерий.



Закваска Литосил плюс – синергическая, удачно подобранная ассоциация жизнеспособных клеток двух видов лактобацилл и молочнокислого стрептококка, а также комплекса высокоактивных специфических ферментов Целюлаза, β -глюканаза и Пектиназа, обеспечивающего молочнокислые бактерии моносахаридами в процессе гидролиза клетчатки консервируемого корма и фуражного сырья.

Литосил плюс рекомендуется применять в условиях «экстремальной» заготовки кормов (при пониженной или повышенной влажности сырья, при неблагоприятных погодных условиях, в сжатые сроки закладки сырья на хранение и т. п.).

Препарат легко и полностью растворяется в воде и соке растений. Применение консерванта Литосил плюс за счет направленной регуляции молочнокислого брожения способствует высокой сохранности питательных веществ кормов, равномерному распределению молочной кислоты, в толще заложенной массы, угнетению маслянокислых, уксуснокислых, гнилостных бактерий и грибков, которые негативно влияют на организм животного в целом и на корм, в процессе его хранения и использования. Антагонистичное действие молочнокислых бактерий на гнилостную микрофлору обеспечивает лучшую сохранность протеина (на 10-15%), способствует снижению потерь сухого вещества в 2-8 раз и повышению его переваримости на 5-10%, лучшей сохранности витаминов В12 и С, увеличению биосинтеза витамина В12, улучшается качество консервированных кормов по составу органических кислот и аминокислот, сокращаются отходы корма в поверхностных слоях в 3 - 5 раз. Приготовленный с закваской корм лучше поедается

животными и положительно влияет на их продуктивность. При скармливании силоса, приготовленного с закваской, повышаются среднесуточные приросты живой массы молодняка на 5,7 - 12%, удой молока на 5 - 7%, содержание жира в молоке - на 0,1%, уменьшается кислотность молока (на 1°Т).

Внесение закваски позволяет закладывать растительную массу любой влажности и при дождливой погоде, а повышенная влажность сырья позволит более равномерно распространиться молочнокислым бактериям в толще силосной или сенажной массы. Использование закваски Литосил плюс позволит сократить сроки созревания консервируемой массы и гарантирует получение сенажа и силоса высокого качества.

Эффективность действия:

- используется для активизации конкурирующего роста молочнокислых бактерий в массе, которая консервируется;
- обеспечивает быстрое снижение кислотности силосной массы к рН 3,9-4,3 (рекомендованной ДСТУ для силоса первого класса) и поддерживает ее на указанном уровне весь период хранения силосуемого корма.
- подавляет рост грибковой микрофлоры и маслянокислых бактерий;
- обеспечивает максимальную сохранность питательных и биологически активных веществ в корме, повышает его вкусовые качества и питательность;
- нормализует и стабилизирует жизнедеятельность микрофлоры пищеварительного тракта жвачных;
- исключает накопление в сенаже и силосе опасных концентраций масляной кислоты.

Контроль качества кормов осуществляется по стандартным методикам. На основе анализов можно сделать следующие выводы:

1. 98% силоса и сенажа, заложенных в хозяйствах, имели 1 и 2 класс качества. 2% силоса, который получил оценку "неудовлетворительно", были заложены с грубым нарушением технологии, без надлежащей утрамбовки.
2. В связи с тем, что используемые культуры являются гомоферментативными, потерь сухого вещества и энергии не происходило. В отличие от гомоферментативного, при смешанном типе брожения, вместе с молочной кислотой образуются этиловый спирт и углекислый газ, которые приводят к снижению питательной ценности силоса.
3. Ускорилось время дозревания сенажа и силоса. В связи с этим улучшилось сохранность витаминов группы В и С. Одновременно в процессе жизнедеятельности лактобактерий накапливались витамины группы В.
4. Соотношение молочной и уксусной кислот было в норме. Силос имел зеленый цвет и приятный травянистый или фруктовый запах. рН силоса 4,5 и ниже.
5. При закладке сенажа и силоса с молочнокислыми заквасками и правильной утрамбовке значительно

уменьшилась толщина слоя, который выбрасывается при открытии траншеи.

Доза препарата и порядок использования. Препарат вносят в измельченную растительную массу при непосредственной ее закладке в силосохранилища любого типа из расчета 2-4 г на 1 тонну консервируемого сырья. В пересчете на лактобациллы это составляет 100-200 млрд. на 1 т сырья.

Технология внесения (для расчета на 100 т сырья) включает два этапа:

1-й этап - подготовка маточного раствора: навеску консерванта (200 - 400 г) смешивают с 0,3 - 0,5 л воды комнатной температуры для получения однородной сметаноподобной консистенции.

2-й этап - приготовление рабочего раствора. В емкость, которая вмещает 300 л воды, вливают маточный раствор при перемешивании. Полученный рабочий раствор вносят в силосную массу методом орошения по мере поступления ее в хранилище (яму) из расчета 10 л на 3 тонны заложенного сырья.

Обратите внимание, что активность молочнокислых бактерий, как в маточном, так и в рабочем, растворе гарантированно хранится не больше 4-х часов после растворения в воде. Поэтому каждую порцию приготовленного рабочего раствора желательно использовать не позже чем через 4 часа от момента взаимодействия консерванта с водой, поскольку со временем активность препарата начинает постепенно уменьшаться. Для того, чтобы маточный раствор гарантированно хранился в течение суток, к нему рекомендуется добавить 0,25-0,3 л мелассы или сахарного сиропа и тщательным образом перемешать. Молочнокислые бактерии будут иметь питательную среду для своей жизнедеятельности и станут размножаться, а срок пригодности раствора препарата за счет этого увеличится.

При силосовании растений, которые легко силосуются (кукуруза в фазе молочно-восковой спелости зерна), при нормальной влажности вполне достаточно дозы препарата 2 г на 1 тонну сырья.

Для сенажного злаково-бобового сырья и растений, которые тяжело силосуются, а также при недостаточной концентрации сахара в сенажной или силосной массе Литосил плюс вводят в дозе 4 г на тонну. Литосил плюс прекрасно подходит для бобового и бобово-злакового сырья, так как ферментный комплекс активно ускоряет гидролиз клетчатки и быстро переводит ее в легкодоступные углеводы, служащие питательной средой для молочнокислых бактерий. Для скорой и направленной работы молочнокислых бактерий возможно добавление мелассы из расчета 0,3 - 0,4 кг на 1 тонну сырья. При этом мелассу можно растворять и вносить вместе с закваской в рабочий раствор. При силосовании пересушенной массы травы и кукурузы, а также при добавлении в консервируемый корм грубостебельчатых остатков растениеводства (солома, корзинки подсолнуха и др.) дозу рабочего раствора с добавлением мелассы увеличивают до 6-7 л на тонну сырья. Это нормализует влажность и обеспечивает полноценность процесса молочнокислого брожения.

Для консервирования жома и влажного зерна кукурузы оптимальная доза Литосил плюс - 4 г на тонну сырья.

Препарат соответствует всем санитарно-гигиеническим нормам, не нуждается в защитных средствах при работе с ним, не токсичный и не вызывает загрязнения окружающей среды.

Упаковка и хранение. Литосил плюс выпускается расфасованным в полиэтиленовые пакеты по 1 кг или пластиковые контейнеры по 0,5, 1, 2, 5 и 10 кг. Препарат полностью сохраняет активность при температуре хранения 0-8°C в заводской упаковке на протяжении 6 месяцев. После проверки активности и коррекция дозы Литосил используется и по окончании гарантийного срока хранения.

Препарат разработан и производится Ладзынским заводом био - и ферментных препаратов "ЭНЗИМ" по

лицензии Института Микробиологии и вирусологии НАН Украины им. акад. Д. К. Заболотного, одобрен Президиумом Ветеринарного фармакологического совета и разрешен для использования на Украине и странах СНГ.

Роль молочнокислых бактерий в силосных добавках.

Качество натуральной ферментации в силосе в большой степени зависит от количества и типа молочнокислых бактерий, присутствующих в зеленой массе во время закладки силоса. Чтобы не зависеть от бактерий, которые находятся в естественных условиях окружающей среды, разработаны силосные закваски для гарантированного улучшения процесса консервирования.

Молочнокислые бактерии, которые используются для приготовления заквасок, должны отвечать следующим требованиям:

- быстро расти и доминировать над местной силосной микрофлорой;
- быть гомоферментативными и, таким образом, производить молочную кислоту из доступных водорастворимых углеводов;
- быть устойчивыми к кислой среде, по меньшей мере, при pH 4,0 - 4,5;
- не утилизировать органические кислоты;
- владеть способностью к росту в широком температурном диапазоне. Использование препарата Литосил плюс обеспечивает быстрое подкисление массы, которая консервируется, за счет накопления полезной молочной и пропионовой кислоты и подавляет нежелательные микробиологические процессы.

Изучено, что для доминирования молочнокислых бактерий в заквасках их общее количество должно быть не менее 10⁴-10⁵ бактерий на грамм силосной массы. Однако, не менее важным является относительное количество бактерий разных видов в продукте и их ферментативная способность и стабильность. Большая часть биологических силосных добавок вмещает, по меньшей мере, два вида молочнокислых бактерий:

- Streptococcus, действующий как затравка для быстрого снижения pH до 5,0;
- Lactobacillus, которые увеличивают кислотность к стабильному значению pH 3,8-4,2.

Изготовленная на Ладзынском заводе «Энзим» закваска вмещает не два, а три вида молочнокислых бактерий, что выгодно выделяет Литосил плюс среди других заквасок. Изложенные выше сведения относятся к консервированию кормов, которые имеют нормальную влажность (около 70%). Если же влажность массы, которая консервируется, будет ниже (50-65%), как, например, у сенажа, то она хорошо ферментируется даже при дефиците водорастворимых углеводов и дает корм высокого качества.

Литосил плюс является полностью безопасным для персонала, производимого обработку, поскольку является полезной формой бактерий и не содержит токсических и компонентов с неприятным запахом. Препарат не является химически агрессивным и не приводит к коррозии оборудования, которое используется для его внесения. Вследствие этого, корм, полученный с его помощью, не содержит нитратов, в отличие от корма, приготовленного с химическими консервантами. Полученный корм является экологически чистым, он не содержит химических консервантов и продуктов их распада.

Доставка препарата осуществляется в течение 2-3-х дней с момента заказа в любой областной или районный центр Украины. Затраты препарата для приготовления 1 тонны силоса при дозировке 2 грамма составляют максимум до 4,30 грн. на 1 тонну, что значительно выгоднее аналогов, которые предлагаются.

ООО «Торговый Дом «ЭНЗИМ». м. Винница, ул. 1 Мая, 60. т/ф 0432-555-622, моб. 068-340-15-64 Неживенко Виталий
www.enzim.biz
korma@enzim.biz