

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНСЕРВИРОВАНИЮ КУКУРУЗНЫХ КОРМОВ ОТ КОМПАНИИ «БИОТЕХАГРО»

БИОМЕТОД

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА

Для получения высококачественного кукурузного силоса необходимо стремиться убирать кукурузу при содержании сухого вещества 30 - 35%. В этом случае потери при силосовании будут минимальными, а поедаемость - высокая.

У кукурузы, в отличие от многих трав по мере прохождения фаз вегетации энергетическая и протеиновая ценность повышается (табл. 1).

Влажность кукурузы в фазе восковой спелости зерна соответствует ее оптимальным значениям при силосовании - 60 - 70%, длина резки при заготовке должна составлять 10 - 20 мм. Такая длина резки подходит для кукурузы только в фазу восковой спелости.

Растения молочной-восковой спелости необходимо измельчать крупнее - на отрезки длиной 30 - 35 мм, а молочной фазы спелости - даже на 40 - 45 мм, чтобы уменьшить соковыделение из растительных клеток.

Высота среза растений является важным технологическим приемом. Для растений кукурузы в фазе восковой спелости она должна быть 40 - 50 см.

Внесение в силосуемое сырьё молочнокислых бактерий считается одним из способов обеспечения правильного регулирования изменений, происходящих в корме. Для этого используется закваска для силосования и сенажирования растительного сырья «Битасил» (гос. рег. № ПВР-2-4.7/02101, производитель ООО «Биотехагро») - смесь живых молочнокислых лактококков и лактобактерий. Под их влиянием в первые часы созревания силоса начинается молочнокислое брожение, в результате которого происходит быстрое подкисление корма и подавляется жизнедеятельность бактерий рода Clostridium, вызывающих распад белка с образованием масляной кислоты и ядовитых биогенных аминов - триптамина, гистамина, путресцина и кадаверина.

Биозакваска «Битасил» наносится на силосуемую массу из расчета 1 литр на 20 тонн консервируемого корма. При внесении закваски в силосной траншее применяются следующие нормы разведения ее водой, (табл. 2). В поверхностные слои закваску вносят в большем количестве.

Если биозакваска «Битасил» наносится на консервируемую массу через дозатор комбайна в момент уборки силосной кукурузы в поле, то степень разведения консерванта водой подбирается в зависимости от производительности этого дозатора. При этом придерживаются требования: 1 литр закваски расходуется на 20 тонн силосуемой массы.

Трамбовка силоса и герметизация хранилища обязательно.

После заполнения траншеи массу быстро укрывают плёнкой, чтобы устранить проникновение в неё воздуха.

## КОНСЕРВИРОВАНИЕ ПЛЮЩЕНОГО ЗЕРНА КУКУРУЗЫ

В последние годы все большее распространение в производстве получили простые и дешёвые приёмы сохранения урожая кормового зерна во влажном состоянии, которые дают ряд практических преимуществ. Среди них технология консервирования плющеного зерна ранних стадий спелости с использованием биологических консервантов.

Это сравнительно новый, более перспективный способ подготовки фуража, так как влажное плющенное консервированное зерно хорошо поедается, лучше усваивается животными и при этом хорошо хранится. Плющение позволяет улучшить вкусовые качества зерна и повысить питательную ценность углеводного и протеинового комплексов.

В Краснодарском крае технологию заготовки плющеного зерна кукурузы повышенной влажности широко используют хозяйства Ленинградского, Павловского и ряда других районов.

Технология плющения с одновременным консервированием влажного зерна кукурузы - одна из самых экономичных и продуктивных при заготовке концентрированного корма.

Технология заготовки влажного зерна кукурузы для использования на фураж включает в себя следующие технологические операции:

- обмолот и погрузка зерна в транспорт;
- транспортировка и выгрузка зерна;
- загрузка в плющилку;
- плющение зерна;
- внесение и смешивание консерванта с плющенным зерном;
- отгрузка в транспорт или хранилище, выгрузка и уплотнение полученного корма;
- укрытие и герметизация хранилища.

При заготовке плющеной кукурузы используется зерно в диапазоне влажности от 25% до 40%.

При более высокой влажности будут возникать большие потери при комбайнировании, а при плющении получится «каша». Зерно с влажностью менее 25% силосовать нецелесообразно, поскольку надо значительно увеличивать дозировку консерванта, а зерно дополнительно увлажнять.

Обычно уборку начинают в фазе начала восковой спелости зерна при влажности зерна 35%.

Плющение зерна можно осуществлять как в поле, так и на площадке у места, где оно будет храниться.

Изучение микрофлоры зерна показало, что при отсутствии консервантов в нем очень быстро развиваются плесневые грибы. Следовательно, применение химических или биологических пре-

ПЕРВАЯ  
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
КОМПАНИЯ



Биотехагро



СЕНАЖНО-СИЛОСНАЯ ЗАКВАСКА  
«БИТАСИЛ»  
Регистрационный номер ПВР-2-4.7/02101

ЗАГОТОВИЛИ  
КОРМА?

1 ЛИТР  
ЗАКВАСКИ  
КОНСЕРВИРУЕТ  
20 ТОНН  
ЗЕЛеноЙ  
МАССЫ

Цена за литр -  
167 рублей,  
т.е. 8,35 рубля  
на 1 тонну  
консервируемой  
массы



г. Тимашевск  
8(800) 550-25-44  
bion\_kuban@mail.ru  
https://биотехагро.рф

паратов для консервирования плющеного зерна стало обязательным этапом заготовки корма.

Эффективность консервантов зависит от степени равномерности их внесения (она должна быть не менее 95%) и соблюдения технологии заготовки. Основные требования к выполнению технологических операций внесения и смешивания консерванта с зерном - точное дозирование консерванта, равномерный поток зерна в плющилку, тщательное перемешивание консерванта с зерном.

Практика последних лет подтвердила эффективность использования в качестве консерванта плющеного зерна кукурузы био-закваски «Битасил». Усредненная норма расхода препарата «Битасил» - 1 литр на 8 тонн консервируемого зерна. Степень разведения закваски водой зависит от влажности плющеного зерна кукурузы и под-

бирается в каждом случае индивидуально.

Для хранения консервированного зерна используют полимерные рукава, иногда силосные траншеи с укрытием полиамидными пленками.

Уплотнение корма должно быть не менее 0,86 т/м<sup>3</sup>. Основной принцип при уплотнении зерна - не допустить образования «воздушных мешков» в зерновой массе, так как в дальнейшем они образуют очаги гниения.

Располагать рукава на земле следует в любом месте, однако по возможности твердом и ровном, после проведения вертикальной планировки.

Используя способ консервирования плющеного зерна в полимерных рукавах, необходимо обеспечить защиту рукавов от птиц, мышей, животных и других факторов, способных вызвать их повреждение.

Таблица 1. Питательность кукурузного силоса в зависимости от фазы вегетации

Фаза вегетации	Содержится в 1 кг сухого вещества			
	Сухое вещество, %	Сырой протеин, %	Сырая клетчатка, %	Обменная энергия, МДж
Начало образования початков	17,0	9,0	27,7	9,6
Молочная спелость	22,0	9,1	23,3	10,1
Молочно-восковая спелость	27,0	8,9	21,2	10,5
Восковая спелость	32,0	9,0	18,5	11,1 - 11,5

Таблица 2. Приготовление рабочего раствора с закваской «Битасил» для обработки силосной массы в траншее, на 100 тонн массы

Влажность сырья, %	Оптимальная длина резки, см	Приготовление рабочего раствора для обработки силосной массы, количество литров на 100 тонн		Расход рабочего раствора на 1 тонну силосуемой массы, л
		Биологический консервант «Битасил», л	Вода (чистая, нехлорированная), л	
65	1 - 2	5	500	5
70	1 - 2	5	450	4,5
75	2 - 4	5	400	4,0



ПЕРВАЯ  
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
КОМПАНИЯ



Биотехагро

Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

Зимина Константина Викторовича, главного ветеринарного врача ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 113-23-19,

Калашникова Александра Ивановича, генерального директора ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (988) 245-54-45.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.

bion\_kuban@mail.ru

www.биотехагро.рф