

УДК 636.085.51:631.35

Магистрант Новик А.Н.;

Руководители: к.т.н., доцент Крылов С.В.,

ст. преподаватели Носко В.В., Иванов А.В.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» г. Минск, Республика Беларусь

НЕДОСТАТКИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПРАКТИКИ ЗАКЛАДКИ СИЛОСА И СЕНАЖА В ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Введение

Продуктивность животноводства в первую очередь зависит от количества и качества кормов, поэтому качество заготовленного силоса и сенажа оказывает решающее воздействие на продуктивность животных. Получение качественного силоса и сенажа не возможно без тщательного выполнения технологии закладки силоса и сенажа.

Проблемы заготовки силоса и сенажа в хозяйствах Республики Беларусь

Первая проблема, которая возникает при закладке силоса и сенажа это плохо подготовленные устаревшие траншейные хранилища. Даже новые траншейные хранилища, как и в Западной Европе не оборудованы крышами.

Устаревшие хранилища необорудованные сбросом излишней жидкости из силосной и сенажной массы, кроме этого они расположены в таких местах, что может происходить попадание поверхностных вод в заготовленный корм. Это приводит к нарушению технологии хранения корма из-за развития гнилостных процессов вызванных излишней влагой и нарушением анаэробных условий. Попадание дождевой влаги на заготовленный корм в траншейные хранилища рассмотрен в работе [1], где продемонстрировано, что нельзя пренебрегать попаданием дождевой влаги в корм.

В хозяйствах, как правило, это игнорируют и не укрывают заготовленный корм во время дождя, что также вызывает развитие гнилостных процессов.

Второй существенной проблемой заготовки кормов является отсут-

ствии приборного контроля за качеством заготавливаемого корма.

Согласно различным рекомендациям плотность силоса или сенажа должна находиться в заданных пределах как и влажность.

Температура внутри корма не должна превышать заданный уровень и соответственно рН для силоса и сенажа должен находиться в заданных пределах.

Существуют районные или межрайонные лаборатории, которые определяют качество заготовленного корма, только в единичных хозяйствах существуют лаборатории по определению качества заготовленного корма.

В Советском Союзе понимали значение экспресс лабораторного определения влажности, плотности и температуры заготавливаемого корма и приступили к созданию такого лабораторного оборудования, но в настоящий период отсутствует даже намёки о создании такого лабораторного оборудования.

Это отчасти объясняется тем, что в хозяйствах научились заготавливать кукурузный силос, так как кукуруза относится к легкосилосуемым культурам и появилась технология с использованием полиэтиленовой пленки для обеспечения анаэробных условий для его хранения.

При заготовке силоса и сенажа из трав необходимо более тщательное соблюдение всех технологических параметров, чем для кукурузы.

Другим существенным подспорьем не применения экспресс лабораторного оборудования является технология заготовки кормов в полиэтиленовый рукав или упаковка готовых тюков в полиэтиленовую плёнку, но эти технологии являются дорогими и в настоящий момент широкого и повсеместного применения не нашли по сравнению с траншейными хранилищами.

Поэтому создание лабораторного оборудования для экспресс определения влажности, плотности, температуры и рН до сих пор актуально при заготовке силоса и сенажа из трав.

Кроме этого в рекомендациях отсутствует точное описание в каких пределах должна находиться плотность заготавливаемого сенажа. Плотность заготавливаемого сенажа определяет анаэробные условия, которые необходимы для прекращения протекания гнилостных процессов.

В отечественных рекомендациях, в том числе и разработанных в

Советском Союзе плотность заготовленного сенажа должна лежать в широких пределах от 500 до 800 кг/м³. Если обратиться к зарубежным источникам (немецким данным), как было сделано в работе [2] и эти данные легко аппроксимировать линейной зависимостью

$$y=b_0+b_1x$$

где y – плотность сухого вещества, кг/м³;

x – содержание сухого вещества;

b_0 , b_1 – коэффициенты, которые определялись в работе [1] методом наименьших квадратов (МНК).

Исходя из полученного уравнения плотность сенажа при влажности 40% должна составлять 810 кг/м³, что значительно превосходит отечественные рекомендации. И весь диапазон плотности лежит в небольшом пределе от 810 до 833 кг/м³ для влажности 80% и 40% соответственно. Если плотность 833 кг/м³ при влажности 80% достигается легко, то достичь плотность 810 кг/м³ при влажности 40% весьма трудно, особенно в траншее.

Поэтому технология заготовки сенажа и силоса из травы в траншейные хранилища на сегодняшний день не разработана для использования в конкретном хозяйстве.

Заключение

В хозяйствах нашей республики успешно заготавливают силос из кукурузы. Силос и сенаж из травы значительно уступает по качеству из кукурузы, что вызвано как объективными причинами так и целым рядом других причин в том числе и отсутствием лабораторной базы по измерению плотности, влажности, температуры и рН.

Список использованных источников

1. Крылов, С.В., Лабочкий, И.М., Костюк, В.С. Определение влажности заготавливаемого в траншейное хранилище сенажа при выпадение осадков // Механизация и электрификация сельского хозяйства. Вып. 44. Том 2, с. 20–23.

2. Крылов, С.В., Ловкис, В.Б., Иванов, А.В. Сравнение отечественных и немецких требований к технологии заготовки силоса// Техническое и кадровое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве. Материалы МНПК. (Минск 23-24 октября 2014). В 2 ч. Ч1. – Минск, БГАТУ, 2014. – с.183-185.