

РЕФЕРАТ

УДК 636.085.52

Л. А. ГРИГОРЯН

ПРЕВРАЩЕНИЕ ФРАКЦИЙ УГЛЕВОДОВ ПРИ КОНСЕРВИРОВАНИИ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КУКУРУЗЫ И ЛЮЦЕРНЫ СЕРНИСТЫМ АНГИДРИДОМ

Проводились исследования по изучению динамики расщепления фракций углеводов при консервировании зеленой массы кукурузы и люцерны сернистым ангидридом.

С этой целью из этих видов сырья в полулитровые бутылки закладывался силос как обычным способом, так и консервированный сернистым ангидридом в дозе 0,2 и 0,5%. В исходном сырье и в 4-, 30-, 120-дневном силосе определялось содержание моно-, дисахаридов, крахмалоподобных полисахаридов, гемицеллюлоз, целлюлозы и лигнина. Чтобы иметь общее суждение о накоплении органических кислот в силосе этих же сроков, в них определялись показатели актуальной кислотности (рН) и общей титруемой (ОТК) кислотности. Для выяснения сохранности консерванта определялось содержание свободной сернистой кислоты.

Исследования показали, что при обычном силосовании зеленой массы кукурузы и люцерны до 30 дня после закладки в силосе происходит резкое расщепление легкорастворимых сахаров и накопление органических кислот. Так, в процессе силосования зеленой массы кукурузы содержание в нем легкорастворимых сахаров от 21,2 снижается до 6,9% от абсолютно сухого вещества, а актуальная кислотность достигает 3,9. В последующие сроки силосования эти показатели не претерпевают существенных изменений. Высокомолекулярные углеводы количественно не изменяются.

Почти такая же закономерность расщепления углеводных фракций наблюдается при обычном силосовании зеленой массы люцерны.

При консервировании кукурузы сернистым ангидридом, независимо от применяемой дозы консерванта, количество легкорастворимых сахаров не только сохраняется полностью, но и несколько увеличивается за счет частичного расщепления высокомолекулярных фракций углеводов. Так, если сумма растворимых углеводов увеличивается от 19,0—21,2 до 23,2—24,2%, то из высокомолекулярных фракций количество гемицеллюлоз снижается от 16,0—18,5 до 12,0—14,0%, целлюлозы—от 18,0—20,0 до 15,0—18,0%, а лигнина—от 20,0 до 16,0—17,0%.

Такое же явление наблюдается при консервировании зеленой массы люцерны.

Было установлено, что независимо от консервирующей дозы реагента за первые 30 дней силосования происходит резкое убывание концентрации свободной сернистой кислоты, которая в последующие сроки хранения силосов существенно не меняется. Так, при консервирующих дозах 0,2 и 0,5% к 30-му дню после закладки силосов содержание в них свободной сернистой кислоты снижается до 0,02—0,07%, что составляет 8,5—25,0% от исходных доз.

Таким образом, консервирование кормов сернистыми препаратами позволяет почти полностью сохранить легкорастворимые углеводы и частично расщеплять их высокомолекулярные фракции, что имеет немаловажное значение для повышения в сочных кормах легкоусвояемых питательных веществ.

Таблиц 3. Библиографий 15.

Армянский НИИ животноводства
и ветеринарии

Поступило 17.X 1972 г.

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ