

Микробиологическое, органолептическое и химическое исследование силоса

Научный руководитель – Васюкова Маргарита Сергеевна

Ситчихина Алена Владимировна

Студент (специалист)

Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева,
Рязанская область, Россия
E-mail: sit4ihina@yandex.ru

Силосование кормов - исключительно микробиологический процесс. Его микрофлора развивается, как правило, из эпифитной микрофлоры, которая уже присутствует на поверхности растения [n1]. После скашивания и потери сопротивляемости растений, а также в силу механического повреждения их тканей эпифитная и прежде всего гнилостная микрофлора, интенсивно размножаясь, проникает в толщу растительных тканей и вызывает их разложение. Именно поэтому продукцию растениеводства (зерно, грубые и сочные корма) от разрушительного действия эпифитной микрофлоры предохраняют силосованием [n2].

Исследования проводились на кафедре эпизоотологии, микробиологии и паразитологии ФГБОУ ВО РГАТУ им. П.А. Костычева, отбор пробы проводился из крупных силосных сооружений в 3 слоях: верхнем (образец №3), центральном (образец №2) и нижнем (образец №1). Исследование грубых кормов начинают с определения органолептических свойств и только потом проводят полный бактериологический анализ. Для определения качества исследуемого силоса используют метод его балльной оценки органолептических и химических показателей, предложенный А.Н. Михиным [n2]. Органолептическая оценка составила 9 баллов, что говорит о хорошем качестве силоса. Также исследованию был произведен химический анализ, в который вошли пробы на определение аммиачных соединений, хлоридов и сульфидов. Присутствие в силосе данных соединений указывает на процессы разложения в силосе, либо на его загрязнение органическими веществами животного происхождения. При добавлении раствора Несслера к фильтрату, наблюдали незначительную окраску желтого цвета, что свидетельствует, об отсутствии процессов гниения во всех образцах. При добавлении раствора азотнокислого серебра к фильтрату, выпадения белого творожистого осадка не наблюдалось, что так же говорит об отсутствии хлоридов в силосе во всех образцах. При добавлении раствора хлористого бария к фильтрату, реакция не протекала, что свидетельствует, об отсутствии сульфидов во всех образцах.

В результате микроскопии в образце №1 было выявлено наличие молочнокислых бактерий, в образце № 2 молочнокислые бактерии и актиномицеты, в образце № 3 молочнокислые бактерии, актиномицеты и пенициллиумы. В основном в мазках преобладают палочковидные формы, также наблюдалось небольшое количество дрожжей. Общее число бактерий составило: в образце №1 - 0.304г., в образце №2 - 0.252г., в образце №3 - 0.204г., среднее арифметическое - 0.253г.

Результаты исследований говорят о доброкачественном силосе и об отсутствии патологических микроорганизмов.

Источники и литература

- 1) Лаптев Г.Ю. Микроорганизмы в силосе. - Агрорынок №8, 2006 - 11-12 с.
- 2) Токарев В.С., Лисунова Л.И. зоотехнический анализ кормов: Методические указания и задания для лабораторных занятий. - Новосибирск, 2015. - 45 с.