

**РАЗРАБОТКА КОНСЕРВАНТА  
ДЛЯ ТРУДНОСИЛОСУЕМЫХ КОРМОВ НА ОСНОВЕ  
ТОРФА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИИ**

**Наумова Г.В., д. т. н.  
Макарова Н.Л., к. т. н., профессор  
Жмакова Н.А., к. т. н.**

*Институт природопользования НАН Беларуси  
Минск, Республика Беларусь*

Торф – национальное богатство нашей республики. Наряду с его традиционным использованием в качестве топлива и органического удобрения в растениеводстве он является ценным сырьем для химической переработки с получением новых продуктов и материалов, необходимых промышленности и сельскому хозяйству.

Одним из эффективных методов химической деструкции торфа, позволяющих рационально использовать его органическое вещество, представлено в основном высокомолекулярными соединениями, является его окислительная деструкция в щелочной среде в присутствии катализаторов, позволяющая получать широкий спектр низкомолекулярных карбоновых кислот, обладающих консервирующими свойствами (муравьиная, уксусная, пропионовая и др.), а также фенолкарбоновых кислот (бензойная, оксibenзойная, кумаровая и др.). Характерно, что низкомолекулярные органические кислоты, кроме консервирующего действия, обладают диетическими свойствами, регулируя пищеварительные процессы и обмен веществ в организме, способствуя развитию полезной микрофлоры, улучшая действие пищеварительных ферментов, останавливая развитие плесневых грибов и болезнетворных микробов.

Сильным консервирующим действием обладают и ароматические кислоты. Так, действие бензойной кислоты основано на прямом угнетении деятельности микроорганизмов с подавлением развития патогенной микрофлоры, плесневых и дрожжевых грибов, а также бактерий.

Научно-исследовательские работы, проведенные в Институте природопользования НАН Беларуси (ранее Институт торфа) в предыдущие годы, связанные с окислительной деструкцией торфа и глубокий анализ получаемых оксидатов, явились основанием для разработки целого ряда биологически активных препаратов и, в том числе, консервантов силосуемых кормов.

В Республике Беларусь ежегодно заготавливается с использованием консервантов около 20 млн. т зеленых кормов на силос. Однако в нашей стране практически отсутствует производство консервантов трудносилосуемых кормов. Производимые в республике в незначительных количествах микробиологические препараты неустойчивы при хранении, а их применение связано со значительными потерями питательных веществ в силосуемой массе. Химические консерванты дорогостоящи и являются предметом импорта.

Без использования прогрессивных технологий заготовки кормов потери питательных веществ при хранении достаточно велики, то есть, значительная часть урожая пропадает. Поэтому при организации современного промышленного кормопроизводства особенно большое значение имеет применение таких способов консервирования кормов, которые обеспечат более полное сохранение питательных веществ. Сокращение потерь питательных веществ при консервировании зеленых кормов и получение из них силосов, незначительно отличающихся от исходного сырья, остается одной из важных проблем сельскохозяйственной практики. Использование химических консервантов способствует получению высококачественного корма, близкого по питательности и физиологическим свойствам к исходной зеленой массе.

В настоящее время предложено и изучено большое количество химических препаратов органической и неорганической природы для консервирования, как зеленых, так и других кормов. Однако большинство из них не нашло практического применения в условиях хозяйств по различным причинам, среди которых важнейшими являются слабые консервирующие свойства, высокая стоимость, химическая агрессивность и др. Поэтому создание эффективных и экономически выгодных препаратов для химического консервирования кормов, имеющих близкие свойства к естественным метаболитам обмена веществ у жвачных животных, является целесообразным и оправданным.

Целью данной работы являлась разработка и освоение в опытно-промышленных условиях технологии производства экологически безопасного отечественного консерванта трудносилосуемых зеленых кормов на основе продуктов химической переработки местного природного сырья – торфа, закладка трудносилосуемых травяных кормов из люцерны и клевера на хранение и испытание эффективности в производственных опытах в животноводстве.

Разработана нормативно-техническая документация на целевой продукт и технологию его производства, наработаны необходимые для испытаний партии нового консерванта и выполнена его всесторонняя характеристика. Проведены производственные испытания эффективности нового консерванта при хранении трудносилосуемых кормов, его скармливании высокопродуктивным коровам.

Производственные испытания по скармливанию силоса, заложенного с использованием консерванта «Консил-УНИ», проведены сотрудниками опытно-экспериментальной научно-производственной лабораторией кормовых добавок и биопродуктов РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» в ОАО «Александрия-Агро» Каменецкого района Брестской области на высокопродуктивных коровах чёрно-пёстрой породы в основную стадию лактации.

Для этого было сформировано две группы коров (контрольная и опытная) по принципу пар-аналогов с учётом возраста, удоя за последнюю законченную лактацию и суточного удоя со средней живой массой 550 кг по 12 голов в каждой. Различие в кормлении состояло в том, что животные контрольной группы получали рацион с силосом разнотравным без консерванта, используемым в хозяйстве, животные опытной группы – силос с новым консервантом, согласно схемы проведения исследований. Продолжительность предварительного периода составляла 10 дней, опытного – 90 дней.

Реальным отражением использования питательных веществ рациона и полезных свойств нового консерванта является молочная продуктивность коров. В среднем за период исследований среднесуточный удой молока через три месяца увеличился с 18,2 до 20,5 кг, средняя жирность молока – с 3,20 до 3,30 %. Содержание питательных веществ в молоке изменилось следующим образом: увеличение белка с 3,30 до 3,36, лактозы с 4,80 до 5,0 без существенного изменения его вкусовых качеств и термостабильности при соответствии требованиям ГОСТа сорта «Экстра».