

А. В. Логвинова, инж.-технолог (ООО «Фермент»);
В. С. Болтовский, проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОНСЕРВИРОВАНИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОРМОВ

Актуальной задачей кормопроизводства является обеспечение сбалансированности растительных кормов по основным питательным веществам и их эффективное использование. Одним из перспективных методов консервирования зеленой массы является силосование бактериальными заквасками совместно с мультиэнзимными препаратами.

Трудносилосуемые и несилосуемые культуры характеризуются низким содержанием свободных сахаров, необходимых для биосинтеза достаточного количества молочной кислоты. Надежным способом решения данной проблемы является консервация растительного корма с использованием ферментных препаратов.

С учетом особенностей полисахаридного состава растительного сырья нами разработана полиферментная композиция, которая обеспечивает деструкцию не только целлюлозы и гемицеллюлоз, в том числе ксилана, арабана и их производных, но также пектиновых веществ. Воздействие пектиназы и ксиланазы направлено на расщепление полисахаридов, расположенных между волокнами целлюлозы, что повышает эффективность действия целлюлолитического фермента, обеспечивая доступ к трудногидролизуемой клетчатке.

Эффективность ферментной композиции определяли путем анализа качественных характеристик опытных образцов силоса, полученного из смеси бобовых и злаковых трав, обработанных раствором ферментных препаратов в количестве 4–5 % от массы сырья.

Установлено консервирующее действие ферментной композиции независимо от дозировки: опытные образцы сохранили темно-зеленый цвет и структуру исходной зеленой массы в отличие от контрольного образца без добавок, а также характеризовались более низкой по сравнению с контролем величиной рН и приятным кислым ароматом. Проведенные исследования показали, что повышение концентрации ферментов увеличивает глубину гидролиза клетчатки, способствуя снижению трудноусваиваемых компонентов корма.

Таким образом, установлено, что ферментная композиция не только повышает усваиваемость питательных веществ растительного корма, но и обладает консервирующим действием.