

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Смольникова В.В., Емельянов С.А.

Северо-Кавказский государственный технический университет, г. Ставрополь.

При производстве натуральных сыров и творога по традиционным технологиям в качестве нормального побочного продукта образуется подсырная и творожная сыворотка, объем которой на предприятиях молочной промышленности составляет до 75% от общего количества перерабатываемого молока. Биологическая ценность молочной сыворотки обусловлена содержащимися в ней белковыми азотистыми соединениями, углеводами, липидами, минеральными солями, витаминами, органическими кислотами, ферментами, иммунными телами и микроэлементами.

Промышленная переработка молочной сыворотки в настоящее время осуществляется как комплексное использование всего сухого остатка, извлечение и глубокое фракционирование отдельных наиболее ценных компонентов или как направленная химическая, ферментативная или биологическая трансформация отдельных компонентов, с целью получения промышленно важных производных. Молочная сыворотка используется как ингредиент при изготовлении хлебобулочных, колбасных и кондитерских изделий, напитков, мороженого. Белково-углеводное молочное сырье также используется для приготовления питательных сред, кормов и удобрений, моющих средств, косметики.

Для кормовых целей вырабатывается сыворотка обогащенная, закваски для силосования кормов, биоЗЦМ. Перспективно использование молочной сыворотки в подготовки биологически труднодоступных кормов для беспозвоночных. Традиционно для культивирования дождевых червей используются такие органические отходы как навоз крупного рогатого скота, ботву сельскохозяйственных растений, лиственной опад и т.д. В качестве корма потенциально могут использоваться трудные для утилизации отходы послеуборочной переработки сельскохозяйственных культур, такие как лузга подсолнечника и шелуха гречихи, солома. Их использование качестве основного корма для дождевых червей затруднительно, поскольку беспозвоночные начинают их употреблять только когда становятся выражены процессы деструкции. Предварительная обработка молочной сывороткой органических материалов повышает привлекательность их как кормов для беспозвоночных, заметно сокращает сроки переработки органических отходов дождевыми червями.

Антагонистическое воздействие молочнокислых бактерий на гнилостную микрофлору повышает сохранность белка, способствует сокращению потерь сухого вещества и повышению его переваримости. Кормовой субстрат, приготовленный с использованием молочной сыворотки, лучше поедается животными и оказывает положительное влияние на их продуктивность.