

12. Разработка режима утилизации растительных отходов методом анаэробной ферментации в условиях Белгородской области //Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО БелГСХА)

РАЗРАБОТЧИК: «ФГБОУ ВПО БелГСХА» (Российская Федерация, 308503, Белгородская обл, Белгородский р-н, Майский п, ул.Вавилова, 1. Телефон:+7 (4722) 392244, Факс: +7 (4722) 392262
Электронная почта info@bsaa.edu.ru)

Цель исследования – изучение сырья и отходов растительного происхождения Белгородской области, анализ их пригодности для получения биогаза, изучение эффективности применения биогазовых технологий как способа переработки растительных материалов.

В рамках изучения теоретических основ и мирового опыта переработки сырья и отходов растительного происхождения в биогаз обоснована актуальность темы, обозначены объект и предмет исследования (сырье и отходы растительного происхождения, их химический состав до переработки и на разных ее стадиях, степень разложения органического вещества, выход биогаза), сформулированы цель и задачи исследования. Теоретико-аналитическая часть исследования содержит обзор биологических основ анаэробной ферментации, ее основных параметров, факторов, влияющих на свойства получаемых веществ, обуславливающих варианты дальнейшего их применения. Описаны особенности растительного сырья как субстрата для производства биогаза.

Разработана методика исследования и проведены лабораторные эксперименты (Batch-тест) по анаэробной ферментации силоса кукурузного и растительных отходов стрижки газонов. Приведены результаты химического анализа субстратов на разных стадиях анаэробной ферментации, измерения объема биогаза, расчеты степени разложения органического вещества субстратов. Все данные представлены в пригодной для сравнения форме. Проведен анализ полученных результатов. Сделаны выводы о пригодности изученных субстратов для получения из них биогаза методом анаэробной ферментации.

Научная новизна и практическая значимость. Впервые в условиях Белгородской области проведены лабораторные испытания сырья и отходов растительного происхождения на пригодность их к использованию в качестве субстратов для получения биогаза с применением современных унифицированных методов исследования. Установлена эффективность данной технологии как способа переработки сырья и отходов растительного происхождения в условиях Белгородской области.

Область применения. Научный материал может быть использован при эксплуатации промышленных биогазовых установок, в учебном процессе по дисциплинам «Утилизация отходов предприятий АПК», «Экологические проблемы животноводства», «Очистка и утилизация сточных вод в сельскохозяйственном производстве».

Источник: Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО «БелГСХА»).

За дополнительной информацией обращайтесь по электронной почте agro-iks@mcs-consult.ru (ФГБОУ ДПО «ФЦСК АПК»)

Материал подготовлен Шиловой Е.П.