

Студ. Д.Н. Пискунович
Науч. рук., преп.-стажер А.Н. Дашкевич
(кафедра промышленной экологии, БГТУ)

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА БИОКОМПСТИРОВАНИЯ ОТХОДОВ

В настоящее время в Республике Беларусь большой проблемой является обращение с органическими отходами. Все чаще для переработки органических веществ используются такие методы, как компостирование. В результате процесса компостирования удается получить натуральные органические удобрения, почвоулучшающие добавки, получаемые в процессе разложения органического вещества, а также позволит утилизировать отходы, которые становятся безвредными для окружающей среды. Способствуют этому процессу микроорганизмы, для которых является приемлемой средой та, которая обеспечивается в процессе компостирования. Применение компоста способствует улучшению дренажных свойств почвы, а также ее способности к поглощению влаги, улучшению ее плодородия.

Существуют различные методы интенсификации биотермического компостирования: путем введения биогенных добавок, инокуляция адаптированных штаммов микроорганизмов, корректировки объемного соотношения компонентов, оптимизации состава и среды, а также комбинации различных методов аэрации.

Цель работы заключалась в проведении сравнительного анализа веществ по их способности ускорять процесс разложения целлюлозосодержащих отходов.

Объектами исследований в работе являлись биоактиваторы, полученные из компостов на основе отходов (женьшеня, лопуха, ромашки, мать-и-мачехи, череды) и их смесей в разных соотношениях.

Исследования проводили в лабораторных условиях применяя моделирование процесса компостирования. Эксперимент проводился для сравнительного анализа веществ, полученных из отходов, по способности ускорять процесс разложения целлюлозосодержащих отходов. По полученным данным исследований, наибольшая степень разложения целлюлозы наблюдалась в пробах, обработанных биоактиваторами из компостов, полученный при компостировании отхода череды и смеси отходов корня лопуха и соцветий ромашки.

Результаты исследований свидетельствуют о перспективности использования названных веществ для ускорения разложения целлюлозосодержащих отходов.