БИОКОМПСТИРОВАНИЕ ОТХОДОВ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НА ЗАО «ВИТЭКС»

Косметическая отрасль Республики Беларусь насчитывает около 50 предприятий. Закрытое акционерное общество «Витэкс» одно из ведущих предприятий Беларуси по производству косметических средств и товаров бытовой химии, положившее начало развитию косметической отрасли в республике и успешно работающее на рынке более 30 лет.

В 2009 году на предприятии ЗАО «Витэкс» было открыто производство экстрактов из высококачественного растительного сырья, выращиваемого на землях сельскохозяйственных предприятий. Именно это органическое сырье используется при производстве косметической продукции.

Технология производства экстрактов характеризуется образованием отходов растительного сырья, которые представляют собой измельченные растительные остатки с размерами частиц около 3-5 мм пропитанные пропиленгликолем либо растительным маслом. На сегодняшний день данные отходы не используются, и вывозятся их на полигон ТКО. Данный способ обращения с отходами неприемлем. Наиболее целесообразным способом обращения с данными отходами является их компостирование.

Проведенные исследования предусматривали анализ состава данных отходов по таким показателям как влажность, зольность, рН солевой вытяжки, содержание органического вещества, азота нитратного, валового фосфора и калия. Результаты показали, что содержание питательных элементов в отходах недостаточное, что требует корректировки перед составлением компостируемой композиции.

Компостирование отходов показало, что скорость биодegradации данных отходов очень низкая. Связано это с содержанием в этих отходах пропиленгликоля либо растительного масла. Поэтому на следующем этапе перед компостированием проводили подготовку отходов, которая включала в себя несколько вариантов: прессование и прессование с последующей промывкой отходов. Это позволило увеличить скорость процесса компостирования в несколько раз. Процесс проходил с участием различных микроорганизмов, смена которых была видна визуально.

Проведенные исследования полученных компостов показали, что они могут использоваться в качестве почво- и структура-улучшающей добавки, удобрения и в составе почво-грунта в сельском хозяйстве, зеленом строительстве, при рекультивации нарушенных земель.