

ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

Студент – Баринов В.Д. группа 74м, 1 курс

Руководитель: к.т.н., доцент Кольга Д.Ф.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Основными видами органических удобрений в настоящее время является навоз и птичий помет. Однако объемы производства их, во-первых, не обеспечивают бездефицитного баланса гумуса пашни, во-вторых, из-за массового перевода животных на бесподстильное содержание ухудшились физико-химические свойства навоза, использование которого без подготовки сопряжено с большими трудностями и потерями элементов питания растений.

Основным резервом увеличения производства и улучшения качества органических удобрений является широкое использование торфа и других влагопоглощающих материалов. Поэтому для бездефицитного баланса гумуса необходимо организовать в каждом хозяйстве полное и рациональное использование всех имеющихся ресурсов органических и других местных удобрений, расширение объема работ по приготовлению компостов с использованием торфа, известковых материалов из фосфоритной муки и других материалов.

Технологические операции приготовления компостов со смешиванием компонентов на площадке были проведены возле молочно-товарной фермы на 400 голов в экспериментальной базе им. Суворова Узденского района [2]. Для приготовления компостов был выбран участок исключаяющий затопление поверхностными и грунтовыми водами. На выровненную площадку доставили торф и выгружали, полученные кучи затем бульдозером разравнивали так, чтобы толщина слоя торфа составляла 0,25...0,3 м. На подготовленный и выровненный слой торфа завозили необходимое количество навоза. Соотношение навоза и торфа считается от их исходной влажности. Навоз выгружали на торфяную подушку в кучи в шахматном порядке, после чего разравнивали бульдозером и смешивали с торфом.

При влажности навоза свыше 90% толщину слоя торфяной подушки доводят до 0,5...0,7 м, через 5...6 м длины торфяной пло-

щадки делают перемишки из торфа, образуя своеобразные корыта, куда и заливают жидкий навоз. Отсеки заполняют последовательно, начиная с торца бурта. По мере поглощения жидкого навоза каждую ячейку засыпают торфом с помощью бульдозера, а затем смесь перемешивают. Из увлажнённой торфяной массы, ТО-18 формирует промежуточный штабель.

В начальный период в процессе компостирования участвуют мезофильные аэробные микроорганизмы, оптимальная температура для которых находится в пределах 20...30 °С. С ростом температуры в действие вступают термофильные аэробные микроорганизмы, которые, при соблюдении определённых условий поднимают температуру компостной смеси до 65 °С. При такой температуре семена сорных растений теряют всхожесть, происходит полная очистка компостной смеси от патогенной микрофлоры. Как правило, за 2...4 суток большая часть штабеля, при соблюдении оптимальных условий, достигает температуры 55 °С, которая находится в центре штабеля, так называемом ядре, в стороны от которого температура снижается за счет выхода тепла в окружающую среду. В целях обеспечения тепловой самоизоляции (выделение тепла в окружающую среду) минимальный размер штабеля делают в пределах: ширина – не менее 1-1,5 м и высота – не менее 0,8 м [1].

Активная жизнедеятельность аэробных микроорганизмов требует наличия определенного количества кислорода, оптимальная концентрация которого в объеме компостной смеси находится в пределах 5...15 %. Недостаток кислорода ведет к затуханию ферментации, охлаждению штабеля и неполной стабилизации.

Список использованных источников

1. Кольга Д.Ф. Переработка навоза в экологически безопасные органические удобрения/ Д.Ф. Кольга, А.С. Васько. – Минск: БГАТУ. – 128с.

2. Агропромышленный комплекс: Сельское хозяйство / С.Б. Шапиро [и др.]; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Т.1. – 2008. – 284 с.