

УТИЛИЗАЦИЯ ПЕРЬЕВ ПРИ ЗАБОЕ ПТИЦЫ ПРОИЗВОДСТВОМ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ УДОБРЕНИЙ

Центр по сапропелю разработал и подготовил для внутреннего и внешнего спроса технологию утилизации перьев птицы при ее массовом забое с переработкой их в экологически чистые удобрения органического происхождения, в частности, из измельченных маховых перьев птиц.

Удобрения, приготовленные по предлагаемой технологии, обогащают почву различными полезными веществами, улучшают ее рыхлость, аэрационные, сорбционные и гидрационные свойства, необходимые для успешного роста растений.

Повышенные качества удобрений достигаются за счет более эффективного воздействия на параметры почвы пастообразного (жидкого) сапропеля.

Технологическое решение по утилизации перьев и последующем получении из них органических экологически чистых удобрений включает операцию измельчения перьев птиц до требуемого гранулометрического состава, сушку измельченной массы, облучение ее УФ-светом, смешение с сапропелем по ГОСТ Р 54000-2010 естественной влажности в требуемой пропорции с выдержкой влажной массы в компостных буртах.

Измельчение пера производят до фрагментов технологической фракции, перед облучением массу промывают проточной водой, а после облучения массу смешивают с сапропелем и улучшаемой почвой в весовой пропорции 1:40:59 и компостируют не менее расчетного времени, обусловленного техническим проектом.

В качестве исходного продукта для предлагаемого удобрения можно использовать перо любой птицы, в том числе маховые перья.

Исходный материал промывается проточной водой и обеззараживается путем воздействия жестким длинноволновым УФ-облучением. Перья птицы измельчают до фрагментов (а не превращают в муку). Трубочатые элементы перьев распускают поперек в виде коротких макаронин длиной от 2 до 3 см. Такое измельчение в последующем обеспечивает рыхлость почвы и повышенную аэрацию. Использование удобряемой почвы исключает гниение, а также дает наиболее эффективный результат.

Смешанная масса компостируется при повышенной температуре (+26-28°C) и повышенной влажности (95-98%) не менее расчетного времени.

Полученное после компостирования удобрение расфасовывается в мешки или биг бэги и после доставки на поля вносится в почву в соотношении: 1 кг удобрения на 50 кг почвы.

Центр по сапропелю испытывал полученные удобрения на горных отвалах ПО «Эстонфосфорит» в 1989 году при выращивании люцерны. Испытания удобрения показали его исключительные свойства. Удобренная им почва по сравнению с контрольными образцами разных почв получается рыхлой и пышной, не оседает и не уменьшается в массе, имеет хорошую аэрацию, обладает хорошими гидратными свойствами, великолепно удерживает влагу, требует меньшего полива.

За время испытаний контрольные образцы почвы без предлагаемого удобрения превратились в плотную растрескавшуюся массу.

Люцерна, высаженная в контрольные образцы почвы, доказала высокую эффективность производимого удобрения: на удобренной почве растения взошли раньше и росли быстрее. Объясняется это уникальными биологическими свойствами эпидермиса, который преобразует длинноволновые ИК (тепловые) излучения в коротковолновые. При этом выделяется энергия, стимулирующая рост растений. В производимом удобрении в качестве таких биологических мембран работают трубочатые фрагменты перьев птиц. Они сохраняются в почве многие годы. Кроме того, при постепенном разложении фрагментов пера почва обогащается различными минеральными добавками, так как оно содержит кальций, марганец, железо, азотистые элементы, серу, углерод и пр.

Получаемые по данной технологии удобрения особенно рекомендуются для стеблевых растений и для закрытого грунта (парников и пр.). Полив почв с удобрением рекомендуется капельным или с помощью распылителей.



Предпочтительными для предлагаемого удобрения являются суглинистые почвы. Удобрение проверено также на полях в Южной Корее в 2006 году.

Технология производства и Технический проект предприятия по утилизации перьев птицы сапропелем с УФ-облучением для выпуска высококачественных органических удобрений корректируется под конкретные условия и качество исходного сырья. Сроки подготовки проекта – 2,5-3 мес. Стоимость – от 380 тыс. руб. Поставка оборудования осуществляется в течении 3 мес. Стоимость фермерского малого комплекса с производительностью до 5 м³/час – до 1,8 млн. руб., промышленного с фасовкой до 16 м³/час продукции в оптовые сети или на экспорт – 7,4 млн. руб.

