

Литература

1. Ижболдина С.Н. Использование кормов молодым крупным рогатым скотом // Зоотехния, 1998. - №4. – С. 15.
 2. Рекомендации по приготовлению и использованию заменителей цельного молока и комбикормов-стартеров для телят / Дубровицы, 1990. – 39 с.
 3. Заменители цельного молока для телят с включением в них делактозированной сыворотки/ Ю.П. Лазарев, А.А. Механиков, Э.Ф. Кравченко, А.А. Черногорова // Методические процессы переработки молочного сырья: Сб. науч. тр. – Углич, 1986. – С. 84.
 4. Кот А.Н. Использование жидких заменителей цельного молока в рационах телят Зоотехническая наука Беларуси: Сб. науч. тр. к 55-летию института/ РУП «Ин-т животноводства НАН Беларуси»; Науч. ред. И.П. Шейко. – Гродно 2004. – Т. 39. – С. 245 - 249.
-

УДК 631.22.018

БИОЛОГИЧЕСКОЕ КОМПСТИРОВАНИЕ НАВОЗА КАК НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЕГО УТИЛИЗАЦИИ

Кольга Д.Ф., к.т.н., доц., Сыманович В.С., к.т.н., доц., Зелинский С.А., студент (БГАТУ)

Введение

Проблема утилизации органических отходов является актуальным вопросом. Наличие крупных животноводческих комплексов и ферм ставит под угрозу экологию природной среды, в то же время, навоз и птичий помет являются ценными органическими удобрениями. Цель работы – выделить наиболее эффективные методы переработки и утилизации навоза.

Основная часть

Необходимость предварительной обработки обусловлена возможным наличием патогенных микроорганизмов, семян сорных растений, вредных веществ, яиц гельминтов, которые длительное время сохраняют жизнеспособность, что создает угрозу экологии и здоровью людей. Существует несколько способов утилизации и обеззараживания навоза:

- 1) Вывоз в поле на пожнивных остатках с последующей заделкой.

Такой способ требует значительных энергетических и материальных затрат и не обеспечивает обеззараживание.

- 2) Получение биогаза за счет сбраживания жидкого навоза.

В ходе микробиологического процесса семена сорняков, оказавшиеся в перерабатываемой массе, полностью теряют свою всхожесть, уничтожается патогенная микрофлора. Биогаз может быть использован для получения тепловой и (или) электрической энергии. В перспективе такой способ может быть использован, но он требует создания сложных сооружений и применения дорогостоящего оборудования.

- 3) Способ разделения навоза на фракции.

В регионах с высоким уровнем стояния грунтовых вод необходимо проводить карантинирование жидкой фракции, а твердую подвергать биотермическому созреванию.

- 4) Приготовление твердых органических удобрений с получением высококачественных компостов.

Способ основан на разложении органических веществ микроорганизмами, которые находятся в органической массе. Исходная органическая масса перемешивается с измельченными влагопоглощающими материалами (опилки, торф, кора деревьев и др.), затем смесь укладывается в бурт трапециевидной формы и произвольной длины.

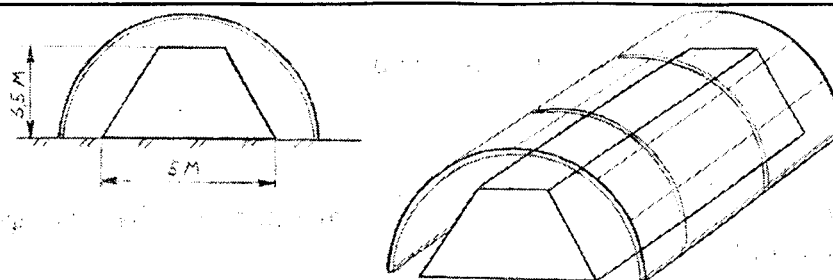
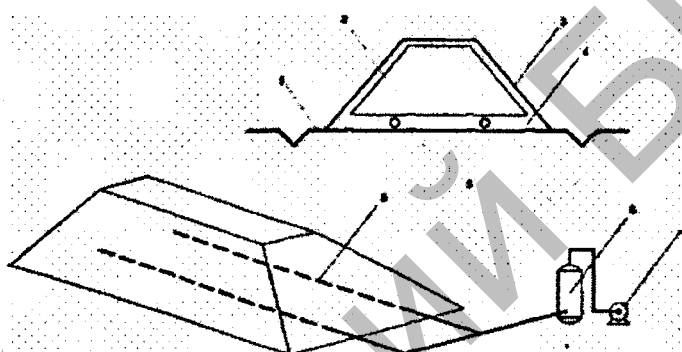


Рисунок 1 – Схема формирования бурта

На рисунке 1 представлена схема с использованием укрытия буртов. Применение укрытий такого типа при снижении температуры внутри бурта до 25-30 °С позволяет достигнуть оптимального температурного режима.

Максимальный эффект может быть достигнут при насыщении бурта кислородом воздуха.



1 – асфальтированная площадка; 2 – бурт; 3 – укрывающий слой; 4 – подстилающий слой; 5 – перфорированные трубы; 6 – влагоотделитель; 7 – вытяжной или нагнетающий вентилятор

Рисунок 2 – Схема статического бурта компостирования с принудительной аэрацией

В основание бурта укладывают перфорированные трубы диаметром 100-200 мм с размером отверстий 8-10 мм. Расход воздуха принимается 10-25 м³/ч на 1 т органического вещества смеси. Воздух подается воздуходувной установкой или отсасывается вентилятором. По контуру площадки устанавливают лотки для сбора поверхностного стока. Технологический режим предусматривает укрытие компостируемой массы безопасным в санитарном отношении материалом, например, готовым компостом слоем в 20 см и более. Покрытие служит для предотвращения размножения мух и грызунов и, кроме того, обеспечивает теплоизоляцию обезвреживаемой массы.

Компостирование статическими кучами. Этот способ получил наибольшее распространение. Отличие его от компостирования грядами заключается в формировании неподвижных буртов (штабелей) на площадках с водонепроницаемым покрытием (асфальтированных или бетонных).

Преимущества способа заключаются в получении высококачественного удобрения. За счет самосогревания бурта до 60-70°С гибнут вредные микроорганизмы, уничтожаются семена сорняков, уменьшается масса исходного бурта.

Заключение

Наиболее эффективным является применение компостирования с получением высококачественных органических удобрений, особенно для МТФ, где утилизации подлежит навоз, влажность которого 75-80%. Применение такого способа утилизации навоза требует разработки машин и оборудования для транспортировки, перемешивания, аэрации и укладки в бурты с отходами, а также для измельчения самих отходов.

Литература

1. Письменов В.Н. Уборка, транспортировка и использование навоза. -М.: Россельхозиздат, 1973.
2. Технология и средства механизации удаления, накопления, подготовки и использования навоза на удобрение (рекомендации). - Мн.: Ураджай, 1982.
3. Ковалев Н.Г. и др. Уборка и утилизация навоза на фермах КРС. -М.: Россельхозиздат, 1981.
4. Морозов П.М. Методические рекомендации по реконструкции и техническому переоснащению животноводческих ферм/ П.М. Морозов, П.П. Гриднев, В.Ф. Липатников. – Москва: ФГМУ «Росинформагротех», 2000, - 254 с.
5. Байдукин, Ю.А. Использование отходов сельского хозяйства для получения энергии Ю.А, Байдукин, А.Я, Бойко, О.Д. Пяева.: обзор информ/ВНИИТЭИСХ.-М., 1981.
6. Ковалев, Н.Г. Системы удаления, переработки и применения навоза в качестве органических удобрений Текст.: обзор.информ / Н.Г. Ковалев, И.К. Глазков, М.М. Еселевич. - М. - 1977. - 41 с.
7. Хмыров, В.Д. Технология переработки подстилочного навоза Текст. / В.Д Хмыров, Л.Г. Узеринов, В.Б. Куденко // Механизация и электрификация сельского хозяйства.- 2006,- №5.-С.11.

УДК 636.2.087.61: 636.2.085.55

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЫТНОГО ЗАМЕНИТЕЛЯ МОЛОКА «СТАРТ-1» ПРИ
СКАРМЛИВАНИИ ТЕЛЯТАМ 7-15-ДНЕВНОГО ВОЗРАСТА**

*Ракецкий П.П., к.с.-х.н., доц., (БГАТУ), Кот А.Н., Пилюк С.Н., Романович А.Н.,
Романович Ж.В. (РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»)*

Введение

Одним из наиболее рациональных путей улучшения использования сырьевых ресурсов в молочной промышленности и смежной с ней отрасли животноводства является сокращение расхода молока при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных в результате использования его заменителей. В настоящее время схемы выпойки предусматривают расход цельного молока до 500 кг, что составляет 10 % и более среднего удоя за лактацию. В то же время, в большинстве стран с развитым молочным скотоводством этот показатель значительно ниже и составляет 6 % [1, 2, 3, 4].

Поэтому для повышения товарности молочных ферм и эффективности использования молочных продуктов необходимо максимально обеспечить животноводство республики полноценными и дешевыми заменителями цельного молока.

Целью работы была разработка рецептов заменителей цельного молока для телят возраста 7-15 дней и изучение эффективности его использования.

Основная часть

Исходя из поставленной цели, в задачи исследований входило:

- изучить влияние опытных заменителей цельного молока на поедаемость кормов, биохимический состав крови и продуктивность молодняка крупного рогатого скота;
- определить экономическую эффективность разработанных ЗЦМ в рационах молодняка крупного рогатого скота.

Опытная партия заменителя цельного молока Старт-1 была произведена на ОАО «Кобринский маслодельно-сыродельный завод».

Заменители цельного молока «Старт» для телят, приготовленные из смеси сухого обезжиренного молока, сухой молочной сыворотки, сухих жировых растительных