УДК 631.371: 63.002.8

БИОКОНВЕРСИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Черный Н.В., Гусыня Л.В., Грицаенко В.И.
Харьковский зооветеринарный институт, Украина

Энергетический баланс Украины требует изыскание нетрадиционных источников энергии. Только за год в животноводстве накапливается до 60 млн. тонн навоза, из которого можно получать 12 млрд $м^3$ биогаза. Как известно отходы животноводства являются источником загрязнения окружающей среды. Навоз больных животных содержит возбудителей туберкулеза, бруцеллеза, сибирской язвы и других опасных болезней для животных и человека [1].

Разработана безотходная, энергосберегающая и природоохранная технология утилизации отходов животноводческих предприятий, что показано на схеме. Она включает биоконверсию органических отходов с внедрением перспективных биореакторов с целью получения биогаза, технологии применения вермикультуры для твердой фракции от биореактора с получением биогумуса, элитных маточных и товарных червей с переработкой в кормовые добавки, а также использование жидких отходов с биореактора в устройстве для выращивания зеленых кормов.

Создание компактного биореактора позволяет использовать отходы животноводства для получения биогаза, а остатков переработки – для дальнейшего использования при очистке стоков с получением зеленого корма, а твердых компонентов при вермикомпостировании. В компактном механизированном биореакторе выполняется двустадийное анаэробное сбраживание отходов. На первой стадии – в центральной трубе и далее в цилиндрическом объеме реактора, окруженному теплообменником вследствие биохимического расщепления (гидролиза) благодаря метановым бактериям создается гидролизный газ. Во второй стадии – между центральной трубой и внутренней поверхностью бродильной камеры метановыми бактериями из гидролизного газа образуется метан [2].

Благодаря термофильному режиму /52-56^{0}С/ на первой стадии за 1-2 суток теряется всхожесть семян, а на второй стадии при мезофильном режиме /32-35^{0}С/ происходит получение из гидролизного газа потребительского биогаза, содержащего до 75% метана.

Жидкие стоки и сброженная масса навоза используется в установке для очистки, где на вертикальной колонне размещаются подвижные растильны для выращивания зеленого корма.

Проведенные испытания показывают высокую эффективность предложенных технологических решений.

Литература :

1. Чорний М.В., Тараненко М.І., Рубан Ю.Д. Біосфера, екологія і проблеми охорони навколишнього середовища та с. –г. тварин. – Луцьк: Надстир'я , 1992. –28с.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

2. Патент 23200 Україна, МКИ А 01 С 3/00. Мікробіологічний реактор / Погорілий Л.В., Ясенецький В.А., Таргоня В.С.,... Грицаенко Л.В № 96083167. Заявлено 07.08.96. Опубл. 19.05.98

Приложение:

Схема биоконверсии животноводческих отходов

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

УДК 636.22/28.082.2

СОПРЯЖЕННОСТЬ СЕЛЕКЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ У КОРОВ МОЛОЧНОГО ТИПА ШВИЦКОГО СКОТА

Цысь В.И., Рыкалова С.А.
Смоленский сельскохозяйственный институт, Россия

На протяжении последних 20 лет швицкая порода крупного рогатого скота в России совершенствовалась в условиях жесточайшей конкуренции