

Из приведенных в таблице данных можно сделать вывод, что изменение продолжительности первой стадии карбонизации от 1 до 3-х ч при постоянном 2-х ч термическом воздействии при 500 °С позволяет получать угли с высокой адсорбционной способностью по отношению к метиленовому голубому, но при этом лучший результат по выходу АУ достигается при продолжительности 2 ч. На второй стадии термической обработки при увеличении продолжительности процесса до 3-х ч, но при сохранении времени воздействия 2 ч при 300 °С имеет место аналогичная закономерность.

Список использованной литературы

1. Патент ЕА 039799. Способ получения активированного мезопористого угля из лигнинсодержащего сырья. Авторы Гриншпан Д. Д., Цыганкова Н. Г., Савицкая Т. А., Мелеховец Н. А., Макаревич С. Е. и др. Заявл. 15.12.2020. Опубл. 15.03.2022

УДК: 631.86:595.14

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФЕРМЕНТАЦИИ КУРИНОГО ПОМЕТА ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ ЧЕРВЕЙ: ОБЗОР

Ли Я., Лемешевский В. О., Максимова С. Л.

Международный государственный экологический институт имени
А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета,
Всероссийский НИИ физиологии, биохимии и питания животных – филиал
ФИЦ животноводства – ВИЖ им. ак. Л. К. Эрнста
Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по
биоресурсам
e-mail: ly15993087502@163.com

Summary. *Conventional methods of agriculture and waste management are plagued with environmental problems and resource wastage, so there is an urgent need to find more sustainable solutions. The technology of vermiculture of earthworms from fermented chicken manure has attracted much attention in the field of agriculture and waste management. The present study aims to delve into the feasibility of this novel approach by examining in detail the advantages and possible challenges of the technology, as well as its prospects for sustainable agriculture and organic fertilizer production, through an extensive and comprehensive analysis of relevant literature.*

С развитием экономики растет спрос населения на продукты животноводства и птицеводства, птицеводство приобретает все более широкие масштабы, интенсификацию и специализацию; в то же время природная среда подвергается огромному загрязнению. Навоз – это общий термин, обозначающий фекалии и мочу, выделяемые при разведении скота и птицы. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН относит интенсивное животноводство и птицеводство к трем основным источникам загрязнения окружающей среды в мире [1].

Технология ферментации куриного помета дождевыми червями представляет собой инновационный подход, объединяющий два ключевых направления – переработку органических отходов и органическое сельское хозяйство. Ферментированный куриный помет – это ресурс, богатый органическими веществами, питательными веществами и микроорганизмами, однако неправильное обращение с ним может привести к появлению неприятного запаха, загрязнению воды и распространению инфекционных заболеваний. Между тем, дождевые черви – это инженеры экосистем, известные своей удивительной способностью расщеплять органические отходы и превращать их в высококачественное органическое удобрение.

Технический процесс ферментации куриного помета для разведения дождевых червей состоит в основном из трех этапов: (1) Предварительная обработка куриного помета, смешивание куриного помета с соломой, опилками и другими отходами, регулировка соотношения углерода и азота и содержания влаги, чтобы сделать его пригодным для ферментации. (2) Аэробная ферментация куриного помета: при соответствующих условиях температуры, влажности и вентиляции микроорганизмы разлагают органические вещества куриного помета на простые вещества, уничтожая при этом микробов, яйца насекомых и снижая содержание вредных веществ, таких как тяжелые металлы и антибиотики [3]. Вермикомпостирование куриного помета: ферментированный куриный помет используется в качестве пищи для дождевых червей, рост и размножение дождевых червей стимулируется регулярным переворачиванием кучи, контролем температуры, влажности и вентиляции, и куриный помет превращается в высококачественное органическое удобрение или вермикомпост [2].

Анализ преимуществ ферментации куриного помета и разведения дождевых червей включает в себя следующие аспекты:

1. Экологические преимущества: в процессе ферментации и разведения достигается безвредное и рациональное использование куриного помета, снижается загрязнение окружающей среды.

2. Экономические выгоды: в процессе ферментации и разведения производятся высококачественные органические удобрения, а живые или высушенные дождевые черви могут использоваться в качестве высококачественных удобрений и высококачественных кормов в сельскохозяйственном производстве или продаваться на рынке.

3. Социальные выгоды: процесс ферментации и разведения позволяет повысить доход и уровень жизни сельскохозяйственной отрасли и фермеров, способствует развитию зеленой экологической экономики, а также повышает уровень осведомленности и технологий в области охраны окружающей среды.

Вермикомпостирование куриного навоза может не только облегчить проблему загрязнения окружающей среды, но и принести экономическую выгоду, а модель развития может быть рециркулирована, что заслуживает поощрения. Более того, двусторонняя модель переработки «куриный навоз

– вермикомпост – корма – животноводство» и «куриный навоз – вермикомпост – выращивание сельскохозяйственных культур» позволит по-новому взглянуть на устойчивое развитие сельского хозяйства.

Список использованных источников

1. Li, Y. Review of Publications on the Study of Poultry Manure Problems in Environmental Pollution and Its Reuse / Y. Li, V. Lemiasheuski // International Conference on Agriculture Digitalization and Organic Production. – Singapore: Springer Nature, 2023. – P. 129–140.

2. Тинлун, Ч. Анализ преимуществ обработки куриного навоза дождевыми червями / Ч. Тинлун, Ю. Ю. Аоянь // Хэйлунцзянское животноводство и ветеринария. – 2020. – Vol. 5. – С. 60–63. (на китайском)

УДК 504

THE PROBLEM OF IDENTIFYING ENVIRONMENTALLY FRIENDLY GOODS WITH NON-ENVIRONMENTALLY FRIENDLY GOOD

Сырыцкая А. Ю.

Белорусский национальный технический университет

e-mail: srnastyia27@mail.ru

Summary. *This article examines the problem of modern society's perception of some products as environmental, while they cause even greater harm to the environment.*

For quite some time now, people have been aware of environmental problems and have even tried to solve them. Before, the problem was that people just didn't really know what the problem was, but now we hear about it everywhere. It would seem that nowadays people are divided into two types: people who follow the environment saving movement and do everything they can to help global warming and other environmental problems and those people who know about it but and don't pay much attention to it and don't devote their energies to it. But there are actually at least three groups of people in the world today. The third group of people is people who think they are helping nature, but in fact they are not.

There is now a widespread belief that it is better to use paper bags instead of plastic bags. And not only bags, but also other things. Since high school, everyone knows that plastic takes hundreds of years to decompose, while wood is an ecological product. To understand everything, let's go in order and look at the production of plastic bags. Plastic bags mainly use such a material as polyethylene. More specifically, low density polyethylene, or LDPE. A gas called ethylene, or C₂H₄, is used to produce it. To produce polyethylene, the original gas is compressed and then heated to 160 degrees centigrade, after which the molecules begin to bond together. After that, the liquid polymer is poured into moulds and cooled, then sent to the required device. As for the production of paper bags, sawdust is poured into water, and it is not the water that is pumped out. It is fully usable again because of the fact that people have learnt over the years to