

УДК 619:614.48:628.4.

Родионова Наталья Владимировна, к.б.н.,
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии–МВА имени К.И.Скрябина»
Rodionova Natalia Vladimirovna

Волчкова Лалита Анзorieвна, к.с.-х. н., доцент,
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии–МВА имени К.И.Скрябина»
Lalita Anzorievna Volchkova

Бирюков Кирилл Николаевич, к.в.н.,
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии–МВА имени К.И.Скрябина»
Biryukov Kirill Nikolaevich

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА EFFICIENT USE OF ANIMAL BY-PRODUCTS

Аннотация: Рассмотрена необходимость подготовки побочных продуктов животноводства для дальнейшего использования, с целью увеличения плодородия почвы, на законодательном уровне. При этом важно использовать безопасный субстрат, для предотвращения возможности распространения болезней.

Abstract: The necessity of preparation of animal husbandry by-products for further use, in order to increase soil fertility, at the legislative level is considered. At the same time, it is important to use a safe substrate to prevent the spread of diseases.

Ключевые слова: органические отходы, экскременты животных, компостирование, безопасная продукция

Keywords: organic waste, animal excrement, composting, safe products

С интенсивным развитием животноводства в Российской Федерации образуется большое количество органических отходов животноводства. В Федеральных законах РФ №7-ФЗ от 10 января 2002 г. и №89-ФЗ от 24 июня 1998 г. акцентируется внимание на рациональном применении отходов производств. В животноводстве всегда будут образовываться органические отходы, и тем их будет больше, чем интенсивнее развивается отрасль. Вопрос удаления и использования побочных продуктов сельского хозяйства всегда будет актуальным. Очень часто используют навоз и помет, полученный из животноводческих предприятий, в качестве удобрений для повышения плодородия земельных угодий и получения больших урожаев культурных растений. При этом органические удобрения являются легкодоступными для растений и играют большую роль в круговороте элементов минерального питания.

С целью увеличения количества применяемой побочной продукции от животных в сельском хозяйстве, и для повышения плодородия сельскохозяйственных пахотных земель, был принят закон ФЗ – 248 от 14 июня 2022 года «О побочных продуктах животноводства...», вступивший в силу в марте 2023 года. В нем прописаны четкие требования к использованию побочных продуктов животноводства, в том числе к возможности и способам хранения, перемещения, обработки, подготовки и применения. Запрещено использование в любых целях не подготовленные экскременты животных. Во время жизнедеятельности сельскохозяйственных животных возможно распространение патогенной микрофлоры,



представители которой очень разнообразны, среди них могут встречаться и особо опасные для человека микроорганизмы. Органические отходы животноводства, при наличии инфекционного начала, могут быть звеном эпизоотологической цепи, и способствовать вспышке различных заболеваний. Помимо микрофлоры, экскременты могут содержать жизнеспособные личинки и яйца гельминтов и простейших организмов, что так же не допустимо.

Качественная подготовка и переработка органических отходов животноводства, правильное дальнейшее применение, а так же четкий контроль на всех этапах, являются важной составляющей в создании оптимальных условий для получения безопасной сельскохозяйственной продукции.

Так же важно регулярное совершенствование технологических методов подготовки и переработки экскрементов животных (навоза, помета, стоков), учитывая все указанные требования. Крайне перспективным, в свете последних тенденций, является создание малоотходных производств, в которых предусматриваются реализация всех мероприятий связанных с охраной окружающей среды, а также максимальное извлечение из побочных продуктов животноводства различных питательных веществ для создания сырьевых компонентов с дальнейшим их применением.

Использование биотехнологических способов подготовки побочных продуктов животноводства, основанное на культивировании и дальнейшем использовании определённого вида микроорганизмов в системах биоценозов, позволяющее направленное влияние на патогенную микрофлору, с получением безопасных продуктов переработки, является вариантом решения поставленного вопроса.

Другой вариант получения безопасного субстрата, для увеличения плодородия земель – это компостирование. Оно является наиболее бюджетным вариантом, бывает пассивным, традиционным и активным. Для реализации пассивного компостирования формируют бурты, где идет процесс в естественных условиях. Активна ферментация основано на активизации процесса за счет работы аэробных микроорганизмов. Для этого подготовленный субстрат, имеющий определенную влажность, кислотность, помещают в специальное устройство – биоферментер, где процесс протекает в термофильных условиях, с постоянной аэрацией субстрата, за счет постоянного перемешивания и принудительной подачи воздуха.

Такой режим переработки органических отходов животноводства гарантирует его обеззараживание от патогенной вегетативной микрофлоры, при этом бактерии группы кишечных палочек и сальмонеллы погибают на 5-е сутки, а кокковая микрофлора и микобактерии теряют жизнеспособность в течение 7 и 9 суток соответственно.

Современное развитие органического сельского хозяйства дает возможность рационально развивать как животноводство, так и земледелие и растениеводство.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 14 июля 2022 г. N 248-ФЗ "О побочных продуктах животноводства и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
2. Органические удобрения на основе побочных продуктов животноводства – резерв в повышении биологической продуктивности пастбищ / В. Г. Тюрин, Н. Н. Потемкина, П. С. Коваленко [и др.] // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2024. – № 3 (51). – С. 433-438. – DOI 10.36871/vet.san.hyг.ecol.202403017. – EDN OTTGGF.
3. Современные способы обеззараживания органических отходов животноводства / В. Г. Тюрин, Г. А. Мысова, О. И. Кочиш [и др.] // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2021. – № 2 (38). – С. 175-182. – DOI 10.36871/vet.san.hyг.ecol.202102012. – EDN RSZVMK.

