

Утилизация и обеззараживание органических отходов птицефабрик

© Сухарев^{1*} Юрий Иванович, Апаликова² Инна Юрьевна
и Апаликов³ Виталий Олегович

¹ Кафедра химии твердого тела и нанопроцессов. Челябинский государственный университет.
ул. Братьев Кашириных, 129. г. Челябинск, 454001. г. Челябинск. Россия.

Тел.: 8-900-78-63-50. E-mail: yuri_sucharev@mail.ru

² Кафедра математики и общетехнических дисциплин № 6. Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж) Министерства обороны Российской Федерации (филиал, г. Челябинск), Россия. Филиал ВУНЦ ВВС “ВВА” в г. Челябинске. Городок-11 д.1. г. Челябинск, 454015. Россия.

Тел.: 8-908-061-26-81. E-mail: apal-inna@yandex.ru

³ Кафедра Автомобильный транспорт. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)». просп. В.И. Ленина, д.76. г. Челябинск, 454080. Челябинская область. Уральский федеральный округ. Россия.

Тел.: 8-912-475-17-45. E-mail: apalikov74ru@yandex.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: куриный помёт, гелевые наноструктуры, явления самоорганизации, спонтанные нанотоки, волновые процессы.

Аннотация

Огромные количества пометной массы по целому ряду причин, накапливаемые вблизи птицеводческих хозяйств, стали объектом пристального внимания природоохранных и надзорных органов. Практически все птицефабрики РФ оказались в сложной экологической ситуации, так как накапливаемый птичий помёт стал серьезным источником загрязнения окружающей природной среды, потому что для утилизации таких объемов птичьего помета птицеводческие хозяйства сегодня не располагают даже самыми простейшими комплектами оборудования.

Складывающаяся негативная тенденция может привести в самой ближайшей перспективе к экологической катастрофе хозяйств с непредсказуемыми отрицательными последствиями для жителей населенных пунктов, к гибели флоры и фауны не только птицеводческих, но и соседних территорий, вполне реально возникновение инфекционных и инвазионных болезней у людей, животных и птицы.

Челябинская область славится на всю Россию своими животноводческими предприятиями, одним из главных направлений которых является птицеводческое хозяйство. Область является одним из главных поставщиков продуктов птицеводства в близлежащие регионы страны.

При масштабном разведении кур образуется большое количество пищевых отходов, лидирующим из которых является куриный помёт.

В работе представлен нанотехнологический прием обработки куриного помёта, основанный на экспериментальных данных уничтожения яиц лямблий, описторход, аскарид при индуцировании стохастического резонанса нанокластерных токовых выделений, при прохождении органической коллоидной системы между углеродистых электродов.

В работе представлен проект полупромышленной установка по обеззараживанию куриного помёта с последующим его использованием в качестве эффективного коллоидного сельскохозяйственного удобрения без использования тепловой обработки.