

Химический метод устранения запахов в промышленном свиноводстве

© Пилип*⁺ Лариса Валентиновна и Казакова Мария Эдуардовна

*Кафедра зооигиены, физиологии и биохимии. Вятская государственная сельскохозяйственная академия. Октябрьский проспект, 133. г. Киров, 610000. Россия.
Тел.: (9991) 00-80-78. E-mail: pilip_larisa@mail.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: серная кислота, промышленное свиноводство, технологическая схема, запахообразующие вещества, гипохлорит натрия, эмиссия, свиной навоз.

Аннотация

Свиной навоз и навозные стоки, согласно ФККО, относятся к отходам 3 класса опасности. При хранении данные отходы являются поставщиками в атмосферу различных газов, в том числе парниковых. Решить данную проблему возможно используя химический подход. Для связывания загрязняющих веществ кислотной природы предложен гипохлорит натрия, проявляющий основные свойства, а для веществ, проявляющих свойства оснований – серная кислота. Отличительной особенностью данного метода является технология использования отходов химического производства. Предложена и обоснована технологическая схема химического метода очистки воздуха, загрязнённого выбросами крупных свинокомплексов. Исследования выполнялись в лабораторных условиях с учётом технологических особенностей отрасли промышленного свиноводства. В ходе работы использовали гравиметрический и потенциометрический методы. Объектом исследования являлся нативный навоз, полученный от свиней 4-месячного возраста. В эксперименте использовали отходную серную кислоту и щелочной раствор гипохлорита натрия производства «ГалоПолимер Кирово-Чепецк». Справочник наилучших доступных технологий отрасли свиноводства рекомендует использовать малоотходные технологии с применением отходов местного химического производства в цикле утилизации отходов сельскохозяйственного производства. Технологическое решение позволит обеспечить снижение концентрации запахообразующих веществ в воздухе животноводческих помещений, устранение запаха от вентиляционных выбросов, а также снижение токсичности навозных стоков и переработку токсичного свежего свиного навоза в гранулированное органоминеральное удобрение. Внедрение данной схемы в промышленное свиноводство позволит резко сократить количество дурнопахнущих отходов животноводства, существенно снизить запаховое загрязнение и оздоровить экологическую обстановку на близлежащих к свинокомплексам территориях.