

Роль микрофлоры навозных стоков в образовании запахов

© Пилип*⁺ Лариса Валентиновна и Казакова Мария Эдуардовна

Кафедра зоогигиены, 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: пахучие вещества, навозные стоки, микробиоценоз, запахи, воздух, свинокомплекс.

Аннотация

В статье рассматривается роль микрофлоры навозных стоков в образовании запахов, источником которых являются крупные промышленные свинокомплексы. Актуальность проблемы обусловлена высокой запаховой нагрузкой, которую испытывают жители, близлежащих к свинокомплексам и расположенным по направлению розы ветров, жилых территорий. Понимание течения микробиологических процессов, протекающих в навозе, позволит решить проблему запаха от отходов животноводства. Большинство запахов формируется сложной смесью пахучих химических соединений, что затрудняет их определение в воздухе инструментальными методами. Задача исследований заключалась в изучении роли микроорганизмов, выделенных из свиных навозных стоков, в образовании запахов, а также влияние хранения и изменения pH (закисление) на микробиоценоз навозных стоков. Методы контроля запаха, разработанные на основе микробной активности, являются перспективными и эффективными. Образцы свиного навоза отбирались непосредственно из подпольных навозных ванн свинокомплекса откорма, определялись и анализировались местные бактериальные сообщества, которые участвуют в реакциях, вызывающих неприятный запах. В ходе исследования выявлен качественный и количественный состав навозных стоков (НС), образующихся при жизнедеятельности свиней, рассмотрены особенности изменения микрофлоры НС в зависимости от сроков хранения и изменения pH (подкисления). Смещение pH навозных стоков с pH 7.7 до 5.3 привело к уменьшению *Peptostreptococcus anaerobius* и *Peptoniphilus asaccharolyticus*, исчезновению *Prevotella bivia*, *P. intermedia* и *Alistipes putredinis*, а также к снижению запаховой нагрузки. Наиболее устойчивыми к смещению pH в кислую сторону являются *Clostridium* spp. и *Bacteroides fragilis*.