



Проблемы с животноводческими технологиями

Их отрицательное влияние на
биосферу

К отходам животноводства относят навоз и стоки животноводческих ферм.

Крупномасштабное животноводство и современные средства удаления больших количеств твердых отходов этой отрасли создают опасность загрязнения почвы и воды.

Сельскохозяйственное загрязнение является одной из крупнейших проблем, ставших перед человечеством. Начиная с 1980 года, ООН включает его в число 4 самых важных угроз. С одной стороны, сельское хозяйство даёт нам пищу, а с другой, оказывается очень опасным.

Удобрения и пестициды через почву загрязняют продукты питания, что сказывается на здоровье человека.

Животноводческие фермы и комплексы являются в настоящее время серьезными источниками загрязнения, особенно водных объектов и атмосферного воздуха.

Сельскохозяйственное загрязнение связано с попаданием в почву ядохимикатов и удобрений, а также загрязнением почвы и воды отходами ферм.

Очевидно, что отходы животноводства, а также применение химических удобрений и навоза вызывают загрязнение почвы и воды. Повсюду в сельскохозяйственных районах реки содержат значительные количества нитратов и фосфатов, причем первые из них образуются из отходов животноводства, а последние - из промышленных удобрений.

Загрязнение биосферы отходами животноводства

Санитарно-гигиенические условия на фермах в основном поддерживаются с помощью воды: для мытья животных, очистки помещений и их дезинфекций, подготовки кормов, мытья посуды и аппаратуры, гидросмыва навоза и т.д. Вместе с тем с возрастанием потребления воды для нужд животноводства увеличивается сброс навозосодержащих сточных вод в водоемы, в результате чего они загрязняются и утрачивают свои полезные свойства. Даже сброс небольших доз неочищенных навозосодержащих сточных вод от животноводческих ферм и комплексов вызывает массовые заморы рыбы и причиняет значительный экономический ущерб.

Стоки животноводческих комплексов загрязняют как подземные, так и поверхностные воды. Загрязнение подземных вод происходит в результате фильтрации из навозохранилищ, а также в случае внесения в почву доз навозной жижи. Это вызывает серьезную тревогу, т.к. подземные воды питают колодцы, водозаборы, сообщаются с открытыми водоемами.

Загрязнение воды

Химическому и биологическому загрязнению атмосферного воздуха в значительной мере способствуют также недостаточно отработанные технологии на промышленно-животноводческих комплексах и птицефабриках. Источниками загрязнения атмосферы являются помещения для содержания скота, откормочные площадки, навозохранилища, биологические пруды, пруды-накопители сточных вод, поля фильтрации, поля орошения. В зоне животноводческих комплексов и птицефабрик атмосферный воздух загрязнен микроорганизмами, пылью, аммиаком и другими продуктами жизнедеятельности животных, часто обладающими неприятными запахами. Эти запахи могут распространяться на значительном расстоянии (до 10 км), особенно от свинокомплексов.

В результате роста городов и их сближения с деревней возникли многочисленные дебаты о правах фермеров и людей, живущих вблизи «благоухающих» ферм. В связи с тем, что эти отходы находят небольшое применение, запах от накапливающегося навоза возрастает. Таким образом, в настоящее время удаление отходов стало главной проблемой фермеров.

Загрязнение атмосферы

Животноводство и отрасли, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье создают самую большую проблему в сфере сельского хозяйства — проблему утилизации отходов, занимающих значительные земельные площади и являющихся мощным источником загрязнения. Присутствие в таких отходах болезнетворных организмов может вызвать у людей вирусные и паразитарные заболевания. В почве могут распространяться возбудители всевозможных инфекционных заболеваний (возбудители сибирской язвы, столбняка). Из числа патогенных микроорганизмов, временно обитающих в почве, преобладают возбудители кишечных инфекций (брюшного тифа, дизентерии, холеры, чумы, коклюша). Некоторые из этих бактерий могут долго сохраняться в почве: возбудители холеры и тифа — до 4 месяцев. Возбудители туберкулеза и дифтерии остаются жизнеспособными от 3-4 недель до 16 месяцев.

Влияние загрязнения биосферы отходами животноводства на человека

Обычно заражение человека происходит при контакте с павшими или больными животными, через загрязненные овощи, через сырье и продукты, полученные от больных животных (молоко, мясо, шерсть), а также через слизистую или поврежденный кожный покров при контакте с зараженной почвой. Не меньшую опасность представляет загрязнение поверхностных и подземных вод при фильтрации атмосферных осадков через загрязненную почву.

Самоочищение почвы от таких загрязнений практически не происходит или происходит очень медленно. Почва долго остаётся основным местом сохранения в природе таких стойких и токсичных соединений. Эти соединения могут участвовать в круговороте веществ, поступая из почвы в открытые водоемы, подземные воды, растения, а по пищевым цепям – с водой, рыбой и растениями – в организм человека.

Еще одним из наиболее опасных видов сельскохозяйственных загрязнителей являются пестициды. Они могут вызывать их заболевания, а иногда и гибель. Например, пестицид ДДТ, которым травили долгое время все и вся, чуть не привел к вымиранию многих видов птиц, у которых перестала образовываться скорлупа. Довольно сильное влияние он оказывает и на организм человека.

Сбор и удаление навоза, а также других выделений на животноводческих фермах уже длительное время представляет серьезную проблему для ферм, специализирующихся на производстве мяса. Навоз собирают в загонах для скота, откуда он вновь возвращается в землю в виде удобрения, вносимого для повышения урожая. Финансовые расходы при этом имеют существенное значение, и управляющие постоянно ищут способы их уменьшить.

Грамотно организованная утилизация отходов очень важна для успешного ведения конкурентоспособного хозяйства, к тому же эта сфера находится под пристальным государственным контролем. Тем не менее, хозяйств, оснащенных современными очистными сооружениями, в России единицы.

Проблема утилизации отходов животноводства

Животноводческие отходы требуют больших затрат труда для их распределения по площади и размещения в земле. Эти отходы трудно высушить, они имеют сильный запах и в отдельных районах могут создавать опасность в результате выделения сероводорода.

Кроме того, отходы животноводства скапливаются в районах, транспортировка из которых стоит дорого. В высушенном виде они имеют спрос среди домашних садоводов, цветоводов, но это составляет менее 1 % их общего количества.

В прошлом отходы фермы (от птицеводства, скотоводства и т. п.) выбрасывали за пределы деревни и забывали о них. Однако при современных масштабах сельскохозяйственного производства фермеру трудно найти приемлемые способы удаления отходов.

Многие методы были испытаны, но не было найдено ничего более эффективного, чем перевозка навоза на поле. Биологическое окисление, утилизация отходов в море, окисление воздухом дали небольшой эффект.

В ст. 46 Закона «Об охране окружающей природной среды» закреплены экологические требования в сельском хозяйстве. Так, предприятия, ведущие сельское хозяйство, обязаны выполнять комплекс мер по охране почв, водоемов, лесов и иной растительности, животного мира от вредного воздействия стихийных сил природы, побочных последствий применения сложной сельскохозяйственной техники, химических веществ, мелиоративных работ и других факторов, ухудшающих состояние окружающей природной среды, причиняющих вред здоровью человека.

Животноводческие фермы и комплексы, должны иметь необходимые санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнение почв, поверхностных и подземных вод, поверхности водосборов водоемов и атмосферного воздуха. Нарушение указанных требований вытечет за собой ограничение, приостановление либо прекращение экологически вредной деятельности сельскохозяйственных и иных объектов.

Требования для объектов сельского хозяйства

Крупномасштабное животноводство и современные средства удаления больших количеств твердых отходов этой отрасли создают опасность загрязнения почвы и воды разнообразными ядохимикатами, нитратами, вредными веществами и микроорганизмами, которые являются причиной разнообразных инфекционных заболеваний человека, поэтому сельскохозяйственное загрязнение является одной из крупнейших проблем, ставших перед человечеством.

Главной задачей на сегодняшний день является охрана окружающей среды от отходов животноводства (от попадания навозных стоков, ядохимикатов, нитратов, микроорганизмов и других веществ в подземные и пресные воды, почву и атмосферу). *Для выполнения этой задачи необходима правильная утилизация отходов с помощью новых технологий, таких как очистка навозных стоков в при помощи навозохранилищ; переработка или сбраживание навозной массы.*

Заключение

Спасибо за внимание!

**Работу выполнил
ученик 10«А» кл.
Гречина.К**

**МБОУ СОШ №33
Г.Владивосток
2016 год**
