МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Контрольная работа по экологии

**Оценка экологической обстановки фермерского хозяйства им. Кирова**

Исполнитель:

студентка Латфуллина А.А.

1 группы 5 курса

ТП и ПСХП ФЗО

п. Персиановский

1. **Описание территории хозяйства и микроклимата помещений**

На территории хозяйства имеются здания и сооружения для хранения и приготовления кормов, животноводческое здание с выгульными площадками и сооружения по хранению и переработке отходов и навозных стоков. Территория фермы ограждена, благоустроена. Для охраны от пыли она по периметру обложена высококронными деревьями, на территории имеются зеленые насаждения. Но дороги не асфальтированы, изрыты гусеницами и колесами.

Расположение животноводческих зданий ориентировано по сторонам света, так как это обстоятельство существенно влияет на создание благоприятного микроклимата в стойловом помещении и его достаточной инсоляции солнечной энергии. Выгульные площадки расположены около одной из продольных сторон животноводческого здания.

В помещениях созданы условия, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям. Температура воздуха в животноводческих помещениях в пределах 12-140С, влажность не превышает 60-65 %. Для создания нормальной воздушной среды устраивается естественная вентиляция, обеспечивающая требуемые условия содержания животных. Естественная вентиляция устраивается прямым проветриванием через открытые окна, двери и ворота. Этот процесс, как полагается, проводится при отсутствии скота в помещении, чтобы исключить сквозняки и возможность заболевания животных. Но этот вид вентиляции целесообразен только в теплое время года. Имеется приточно-вытяжная вентиляция на естественной тяге, которая работает при помощи вертикальных шахт в потолке стойловых помещений, с усилением тяги за счет силы ветра. Планируется установить в ближайшее время теплообменник воздуха.

Схема механизированного водоснабжения фермы состоит из следующих сооружений: водозабора с насосной станцией, разводящей сети и регулирующих сооружений (водонапорной башни и резервуара для хранения противопожарного запаса воды). Кроме того схема дополняется сооружениями по очистке и обеззараживанию воды. Животноводческий комплекс обеспечен водой питьевого качества в соответствии с ГОСТ 2874-73. Температура воды для поения животных 5-15 0С. Теплая вода плохо удаляет жажду, а слишком холодная уменьшает продуктивность скота и вызывает необходимость повышенного расхода кормов.

1. **Навозохранилища и утилизация навоза**

Навозохранилище находится в 1,5 км от животноводческих помещений и расположено ниже основной территории хозяйства по склону.

Учитывая, что обеззараживание жидкого навоза должно быть простым и не требовать больших затрат, в хозяйстве применяют биологический способ сбраживания навоза в анаэробных условиях. Растения, идущие на корм животным, используются последними лишь на 30-40 %, остальная же часть органического вещества идет в навоз. Навоз, навозная жижа и растительные отходы, внесенные в почву, разлагаются и отдают в атмосферу до 350 тыс. ккал тепла на 1 т свежего навоза.

Одним из эффективных способов сокращений потерь является метановое сбраживание навоза в биологической гумусно-газовой установке, которую планирует приобрести хозяйство. Важным свойством метанового сбраживания является обеззараживание навоза от ряда болезнетворных бактерий, гельминтов, семян сорных растений.

1. **Хранение удобрений и пестицидов**

Склады для хранения удобрений построены из кирпича и располагаются на расстоянии 200 м от производственных зданий.

Необходимость складирования удобрений обусловлена сезонностью их применения и неравномерностью поступления в течение года. Затаренные и незатаренные удобрения хранят в складах раздельно, размещают их по видам и формам в особых отсеках или незатаренные удобрения разделяют переносными щитами. На лицевой стороне отсека вывешивают этикетку с указание названия удобрения, содержания в нем питательных веществ и времени получения. Незатаренные удобрения хранят насыпью высотой 2-3 м. Рассыпанные по полу удобрения немедленно убирают.

Затаренные удобрения (кроме аммиачной селитры) укладывают на плоские и стоечные поддоны. Аммиачная селитра огнеопасна, поэтому ее хранят в специально оборудованных изолированных секциях.

В хозяйстве строго соблюдается порядок применения химических и биологических средств защиты растений. В соответствии с Санитарными правилами по хранению, транспортировке и применению пестицидов и минеральных удобрений в хозяйстве имеются специально построенные складские помещения. Своевременно удаляются и обезвреживаются отходы, производственные стоки перед сбросом в наружную канализацию нейтрализуются и обезвреживаются на очистных сооружениях.

1. **Почва**

Почва является основным средством производства. Основные изменения почвы связаны с механическим воздействием на нее и с внесением удобрений. Вспашка меняет профиль почвы, приводит к обеднению верхних горизонтов. Наряду с рыхлением и дет и уплотнение почвы.

Разрушение плодородного слоя земли – эрозия, приносит большие проблемы сельскому хозяйству. Особенная роль- техническая эрозия, которая опасна не только сама по себе, но и тем, что она благоприятствует возникновению водной и ветровой эрозии. Колеса гусениц тракторов уничтожают травяной покров, оставляют в почве колеи, которые на склонах представляют собой основу для возникновению промоин, а затем и оврагов. Нарушается структура почвы, уплотняется, гибнут ее живые обитатели (дождевые черви).

В данном хозяйстве стараются соблюдать правила рационального использования пастбищ, то есть четко устанавливают сроки выпаса, количество стравливаний животными.

Естественно выпас наносит вред почвенному покрову, так как животные уплотняют ее и отчуждают надземные части растений. Копыта животных вдавливаются во влажную почву, оставляя после себя углубления. При воздействии большого числа животных на почву, насыщенную водой, дернина легко разрушается, верхний слой превращается в грязеобразную массу. В местах, особенно интенсивно втаптываемых, образуются голые пятна почвы. Существенные изменения происходят в биологической активности почвы: снижается численность аэробных бактерий, подавляется деятельность дождевых червей, но возрастает численность денитрификаторов, анаэробных бактерий маслянокислого брожения и прочих животных, увеличивается численность и обогащается видовой состав почвенных макро- и микроорганизмов.

1. **Источники загрязнения на территории хозяйства**

Загрязнение почвы происходит путем попадания в нее различных химических веществ, отходов и отбросов сельского хозяйства. Загрязнения имеют место при эксплуатации и обслуживании сельхозтехники, например, если техобслуживание или мойка производится не на специально оборудованных площадках, в результате разного рода утечек ГСМ из-за неплотности соединения в топливной и других системах.

1. **Природоохранные мероприятия**

В хозяйстве достаточно внимания уделяют вопросам охраны окружающей среды. На территории имеются зеленые насаждения. Проводится утилизация навоза, правильно хранятся пестициды и удобрения. В помещениях соблюдаются гигиенические параметры микроклимата. Освещение находится на нужном уровне. Система водоснабжения механизирована и имеет очистные сооружения. С профилактической целью на ферме ведется борьба с грызунами – переносчиками болезней. В хозяйстве принимаются меры, чтобы его деятельность не оказывала вредных влияний на окружающую среду.

1. **Рекомендации по ликвидации источников загрязнения**

В хозяйстве хоть и ведется работа по экологической безопасности, необходимо много еще сделать для этого:

* больше озеленить территорию фермы и МТП;
* установить на производственных участках МТП емкости для сбора отработанных горюче-смазочных материалов;
* усовершенствовать систему утилизации навозных стоков;
* заасфальтировать территорию хозяйства;
* проводить беседы среди рабочих по вопросам охраны окружающей среды.

Что касается работы персонала, то необходимо установить душевые для рабочего персонала, произвести побелку и покраску стен и потолков, утеплить окна и двери, увеличить безопасность работ.

Таким образом, вышеперечисленные мероприятия должны способствовать сохранению окружающей среды и защите ее от загрязнений и разрушения, способствовать созданию оптимальных условий существования человеческого общества.