

ОБЩЕЕ ЗООГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЧВЫ

Цыпленкова А.О., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Савина Е.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: почва, гигиена, требования, животные, здоровье

В данной статье рассматривается какое зоогигиеническое значение имеет почва, её влияние на здоровье животных и, следовательно, на здоровье человека.

Почва - это важнейший компонент нашей экосистемы, который играет основную роль в поддержании жизни на Земле. Она образует среду обитания для множества микроорганизмов и животных, взаимодействующих друг с другом и влияющих на окружающую среду. Этот аспект зоогигиенического значения почвы касается не только растений и животных, но и человека.

Цель исследования: изучить общее зоогигиеническое значение почвы.

Результаты исследования. Зоогигиена - это наука, изучающая здоровье животных, включая их профилактику, диагностику, лечение и реабилитацию. Одним из основных аспектов этой науки является изучение факторов окружающей среды, которые могут отрицательно или положительно сказаться на здоровье животных. Почва, как важный элемент экосистемы, играет центральную роль в этом контексте [3].

Почва является не только физической средой обитания для многих организмов, но и служит основой для пищевых цепей. Она обеспечивает растения необходимыми питательными веществами, которые затем потребляют животные. Таким образом, изменения в состоянии почвы могут оказывать серьезное влияние на здоровье всего экологического сообщества [3].

1. Химические и физические свойства почвы. Одной из характеристик почвы, имеющих зоогигиеническое значение, являются её химические и физические свойства. Состояние почвы зависит от её pH, содержания органических веществ, минералов и других химических элементов [1,2].

pH почвы влияет на доступность питательных веществ для растений. Например, кислые почвы с низким pH могут ограничивать усвоение таких важных элементов, как магний и кальций, что, в свою очередь, негативно сказывается на здоровье животных, потребляющих эти растения. Исследования показывают, что животные, питающиеся растениями с низким содержанием необходимых элементов, чаще подвержены различным заболеваниям [2].

Физические свойства почвы, такие как её структура, пористость и влагоемкость, также играют критически важную роль. Хорошо структурированная почва обладает достаточной порами для удержания воды и воздуха, что положительно сказывается на росте корней растений и, следовательно, на здоровье животных. Напротив, тяжелые, уплотненные почвы могут препятствовать нормальному развитию корней растений, что ведет к недостаточному обеспечению животных необходимыми питательными веществами [1,2].

2. Бактериальный состав почвы. Почва является домом для множества микроорганизмов, среди которых бактерии, грибы и археи. Эти микроорганизмы играют ключевую роль в разложении органического вещества и круговороте питательных веществ, что напрямую влияет на здоровье экосистемы [3].

Многие из этих микроорганизмов обладают зоогигиеническим значением, так как могут способствовать защите животных от патогенных микроорганизмов. Некоторые бактерии производят антимикробные вещества, которые подавляют рост вредных микроорганизмов. Таким образом, разнообразие микробиоты почвы может быть важным фактором в поддержании здоровья животных [2,3].

Однако ситуацией может происходить и наоборот: почва, загрязненная токсическими веществами или патогенными микроорганизмами, может стать источником инфекционных заболеваний для животных. Исследования показывают, что экосистемы с низким разнообразием микроорганизмов более подвержены

вспышкам заболеваний, поскольку в таких условиях патогенные микроорганизмы могут бесконтрольно размножаться [2].

3.Влияние антропогенной деятельности на почву.

Антропогенная деятельность оказала значительное влияние на состояние почвы и, следовательно, на ее зоогигиеническое значение. Использование пестицидов и химических удобрений приводит к неблагоприятным изменениям в микробиологическом составе почвы. Применение таких веществ может снижать разнообразие микроорганизмов, необходимое для поддержания здоровья экосистемы [1].

Также, процессы разложения и эрозии грунта, вызванные деятельностью человека, приводят к утрате плодородия почвы. Плодородные почвы способны обеспечивать растения питательными веществами, что, в свою очередь, способствует их нормальному росту и развитию. Недостаток питательных веществ у растений ведет к их заболеваниям, что непосредственно влияет на здоровье животных, которые их потребляют [1].

Важно отметить, что многие заболевания животных могут быть связаны с загрязнением почвы, включая ботулизм, сальмонеллез и другие. Эти инфекции могут передаваться через пищевые цепочки, что подчеркивает необходимость заботы о состоянии почвы [1].

4.Профилактика и контроль за состоянием почвы. Забота о здоровье почвы является приоритетом для обеспечения здоровья животных и людей. Регулярный мониторинг состояния почвы и ее свойств должен стать нормой как в сельском, так и в городском хозяйстве [1,2].

Одним из методов обеспечения здоровья почвы является применение органических удобрений, таких как компост. Они способствуют улучшению структуры почвы, повышают ее плодородие и разнообразие микроорганизмов. Таким образом, использование органических удобрений может существенно улучшить зоогигиеническое состояние почвы [1,2].

Дополнительные меры, такие как минимизация применения химических пестицидов и удобрений, а также сохранение естественных экосистем, также могут значительно повысить качество почвы. К

примеру, создание полей в соответствии с принципами севооборота позволяет избежать истощения почвы и увеличивает ее здоровье [2].

Также важным аспектом профилактики является агрономическая практика, включающая выбор сельскохозяйственных культур, устойчивых к заболеваниям, а также использование методов контроля за вредителями, которые не наносят вреда почве. Интегрированные методы, основанные на изучении взаимодействий между микроорганизмами и растениями, могут способствовать поддержанию плодородия и здоровья почвы [2].

Заключение. Таким образом, почва оказывается одним из важнейших факторов, определяющих здоровье животных, и, следовательно, здоровье человека. Понимание зооигиенического значения почвы должно побудить общественность и сельскохозяйственные предприятия к более внимательному отношению к состоянию почвы [1,2].

Соблюдение методов устойчивого сельского хозяйства и забота о здоровье почвы не только способствует улучшению экосистемы, но и позволяет обеспечить безопасность и здоровье будущих поколений [2].

Важность почвы не следует недооценивать. Она является основой, на которой строится жизнь, и её состояние напрямую влияет на здоровье всех живых существ на планете.

Библиографический список:

- 1.Бондаренко, Н.Н. Гигиена животных: учеб. пособие / Н. Н. Бондаренко, Н. В. Меренкова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. 89-101. [Электронный ресурс]режим доступа: <https://arm.ssuv.uz/frontend/web/books/642bd1ba9141f.pdf>
2. Савина, Е.В. Влияние микроклиматических показателей животноводческого комплекса на здоровье животных / Е. В. Савина, Ю. В. Семенова, О. А. Десятов, Л. А. Пыхтина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы XI Международной научно-практической конференции. Том 2. – Ульяновск, 2021. – С. 340-345
- 3.Трушина, В.А. Гигиена животных: краткий курс лекций для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария / Сост.: В.А. Трушина //ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова». - Саратов,

THE GENERAL ZOOHYGIENIC VALUE OF THE SOIL

Tsyplenkova A.O.
Scientific supervisor – Savina E.V.
Ulyanovsk SAU

Keywords: *soil, hygiene, requirements, animals, health*

This article examines the zoohygienic significance of soil, its impact on animal health and, consequently, on human health.