

## ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ ПОЧВЫ

**Храмова Н. А., студентка 2 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Савина Е.В., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** почва, состав и свойства, гигиеническое значение.

*В этой статье рассматривается важность почвы как сложной экосистемы, существенно влияющей на здоровье человека и окружающей среды. Исследование состава и свойств почвы рассматривается как ключевой элемент в области экологии и гигиены.*

Почва — это не просто поверхностный слой Земли, где растут растения. Она является сложной экосистемой с важнейшим значением для сохранения жизни, обладающей множеством особенностей и элементов, которые оказывают основное влияние на гигиеническое состояние окружающей среды[2].

### 1. Состав почвы

Почва состоит из минеральных частиц, органики, воды и воздуха. Каждый из этих компонентов оказывает значительное влияние на физические, химические и биологические характеристики почвы, что в свою очередь влияет на здоровье человека и устойчивость экосистемы.

- минеральные частицы: они составляют основу почвенного покрытия и определяют его структуру. Размер и форма этих частиц (песок, ил, глина) влияют на проницаемость воды и циркуляцию воздуха в почве.

- органические вещества: продукты разложения растительных и животных остатков вместе с гумусом способствуют плодородию почвы,

улучшая её физическую структуру и обеспечивая растения необходимыми питательными веществами.

- вода: ключевой элемент, необходимый для роста растительности и поддержания жизни в почве. Уровень влажности влияет на химические реакции и биологическую активность в почвенном слое.

- воздух: кислород необходим для дыхания корней и микроорганизмов, а углекислый газ образуется в процессе их жизнедеятельности.

## *2. Свойства почвы*

Почва отличается рядом свойств, которые отражают её функциональные возможности:

- структура: отражает способность почвы удерживать воду и воздух. Хорошо организованная структура способствует развитию корневой системы растений и эффективной фильтрации воды.

- pH: показатель кислотности или щелочности влияет на доступность питательных веществ для растений и активность микроорганизмов, что непосредственно сказывается на состоянии экосистемы.

- плодородие: обусловлено содержанием важных элементов, таких как азот, фосфор и калий, необходимых для роста растений. Низкое плодородие приводит к снижению урожайности и ухудшению продовольственного обеспечения населения.

- биологическая активность: наличие живых организмов, в том числе грибов и бактерий, способствует разложению органики и поддержанию экологического равновесия.

## *3. Гигиеническое значение*

Понимание состава и свойств почвы имеет важное гигиеническое значение:

- контроль загрязнений: анализ почвенного состава помогает выявлять и контролировать загрязнённые территории, что особенно актуально для городских и промышленных зон, где загрязнения могут представлять угрозу здоровью человека.

- сохранение здоровья растений: улучшение характеристик почвы создаёт благоприятные условия для роста растений, что напрямую влияет на безопасность пищевых продуктов [1,4].

- обеспечение экосистемных услуг: почва играет ключевую роль в регуляции водного баланса, углеродного цикла и сохранении биологического разнообразия, что способствует общему здоровью и устойчивости экосистем.

Трудно переоценить гигиеническую важность состава и характеристик почвы. Их влияние распространяется не только на сельское хозяйство и природные экосистемы, но и на общее состояние здоровья человека. Осознание этих аспектов помогает более эффективно и устойчиво использовать природные ресурсы, а также улучшать качество жизни. Чтобы сохранить этот жизненно важный ресурс — почву — требуется проводить систематические научные исследования и мониторинг [3,5].

### **Библиографический список:**

1. Корниенко, А. В. Биотехнологические приёмы повышения репродуктивных способностей свиноматок в условиях промышленной технологии производства свинины / А. В. Корниенко, В. Е. Улитко, Е. В. Савина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. – № 2(38). – С. 128-134. – DOI 10.18286/1816-4501-2017-2-128-134. – EDN YZHPFD.
2. Ляпин О.А. Гигиена сельскохозяйственных животных / О.А. Ляпин // Оренбург: Издательский центр ОГАУ. - 2010. - С. 48-64
3. Продуктивность свиней при использовании в их рационах кормовой добавки с сорбирующими и пробиотическими свойствами / В. Е. Улитко, Ю. В. Семенова, Е. В. Савина [и др.] // Зоотехния. – 2018. – № 7. – С. 25-27. – EDN UXQGV5.
4. Савина, Е.В. Влияние микроклиматических показателей животноводческого комплекса на здоровье животных / Е.В. Савина, Ю.В. Семёнова, 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. 23-24 июня 2021 г. - Ульяновск: УлГАУ, 2021. - Т. II. - С. 340-345
5. Улитко, В. Е. Улучшение репродуктивных способностей свиноматок в стрессовых условиях промышленных комплексов / В. Е. Улитко, А. В. Корниенко, Е. В. Савина // Вестник Ульяновской

## **HYGIENIC SIGNIFICANCE OF SOIL COMPOSITION AND PROPERTIES**

**Khramova N. A.**

**Scientific supervisor – Savina E.V.**

**Ulyanovsk SAU**

***Keywords:*** *soil, composition and properties, hygienic significance.*

*This article examines the importance of soil as a complex ecosystem that significantly affects human health and the environment. The study of the composition and properties of the soil is considered as a key element in the field of ecology and hygiene.*