

Презентация на тему: «Почва, ее физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение. Гигиенические основы планировки и благоустройства населенных мест. Гигиена жилых и общественных зданий».

Содержание

1. Свойства почвы
2. Мероприятия санитарной охраны почвы
3. Гигиеническое значение почвы
4. Что такое эндемические заболевания
5. Процессы самоочищения почвы
6. Источники загрязнения почвы
7. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний
8. Системы удаления отходов
9. Гигиеническое значение содержания фтора в почве
10. Методы обезвреживания твердых отходов

Свойства почвы

1. Пористость – суммарный объем пор в почве в единице объема, выраженный в %.
2. Воздухопроницаемость – способность почвы пропускать воздух через свою толщу.
3. Водопроницаемость (фильтрационная способность) – способность почвы впитывать и пропускать воду, поступающую с поверхности.
4. Влагоемкость – количество воды, которое почва способна удержать в своих недрах сорбционными и капиллярными силами.
5. Капиллярность – способность почвы поднимать по капиллярам воду из нижних горизонтов в верхние.

Мероприятия санитарной охраны почвы

Мероприятия можно разделить на несколько групп:

1. Санитарно-технические мероприятия по сбору, удалению, обезвреживанию и утилизации отходов (удаление отходов деятельности человека и животных);
2. Технологические мероприятия (создание безотходных и малоотходных производств);
3. Планировочные мероприятия (правильность отвода участка для строительства сооружений по обезвреживанию и утилизации отходов, соблюдение санитарных зон);
4. Юридически закрепленные документами мероприятия (предотвращение загрязнения, обеспечение рационального использования земельных ресурсов).

Гигиеническое значение почвы

- 1) Главным фактором формирования естественных и искусственных биогеохимических провинций, которые играют ведущую роль в возникновении и профилактике эндемических заболеваний среди населения;
- 2) Средой, которая обеспечивает циркуляцию в системе «окружающая среда – человек»
- 3) Одним из источников химического и биологического загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, а также растений, используемых человеком для питания;
- 4) Фактором передачи инфекционных заболеваний и инвазий;
- 5) Естественной, наиболее подходящей средой для обезвреживания жидких и твердых отходов.

Что такое эндемические заболевания

Эндемические заболевания – заболевания, характерные для определенной местности. Связано с резкой недостаточностью или избыточностью содержания какого-либо химического элемента в среде.

Процессы самоочищения

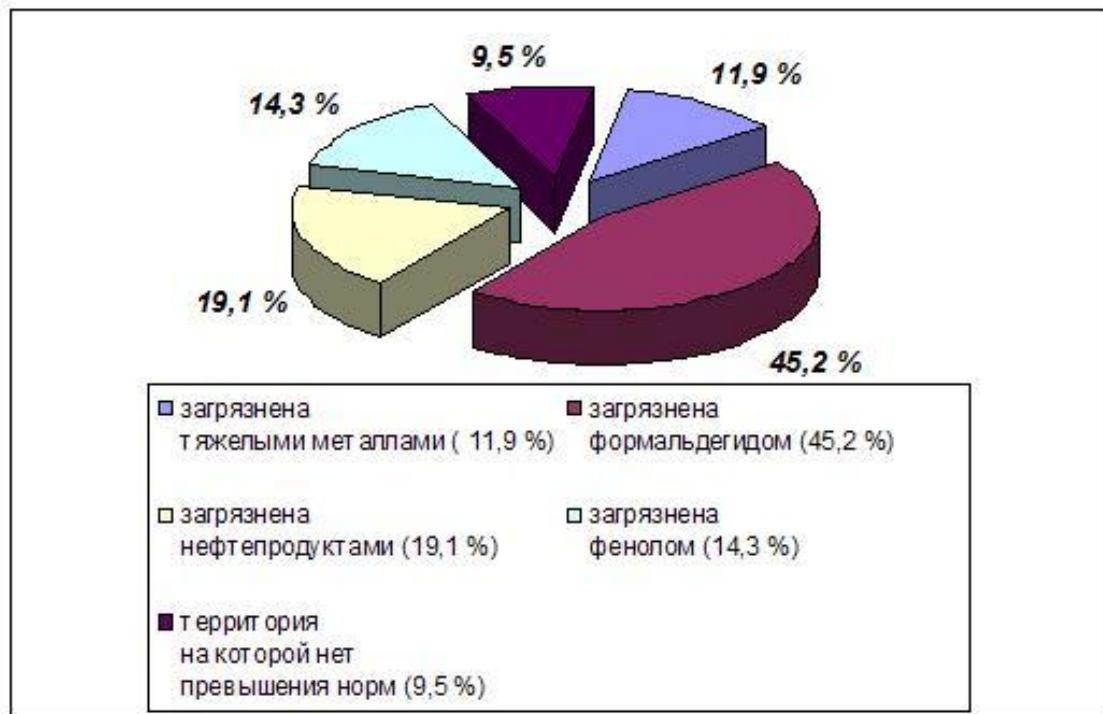
ПОЧВЫ

Загрязненная почва постепенно освобождается от загрязнений благодаря происходящим в ней процессам самоочищения, в результате которых органические вещества превращаются в минеральные соединения. Вслед за минерализацией начинается процесс нитрификации, который может проходить только в аэробных условиях. Он осуществляется аэробными спорообразующими микробами и заключается в дальнейшем окислении конечных продуктов минерализации и превращении их в более сложные химические соединения — минеральные соли, пригодные для питания растений.

Источники загрязнения

ПОЧВЫ

1. Загрязнение тяжелыми металлами: из атмосферы в виде грубодисперсных аэрозолей, входящих в состав выбросов промышленных предприятий (или выхлопных газов автомобилей), а также с дождем и снегом, металлургические предприятия);
2. Загрязнение пестицидами (в результате деятельности сельских хозяйств);
3. Загрязнение фенолами (применяется в производстве фенолформальдегидных смол, термоизоляционные материалы, древесные пластики и др.).



Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний

В незагрязненной почве содержится не так много возбудителей инфекций (столбняк, ботулизм, газовая гангрена, сибирская язва).

Загрязненная почва может выполнять роль передачи таких инфекций, как дизентерия, брюшной тиф, лямблиоз, вирусные гепатиты.

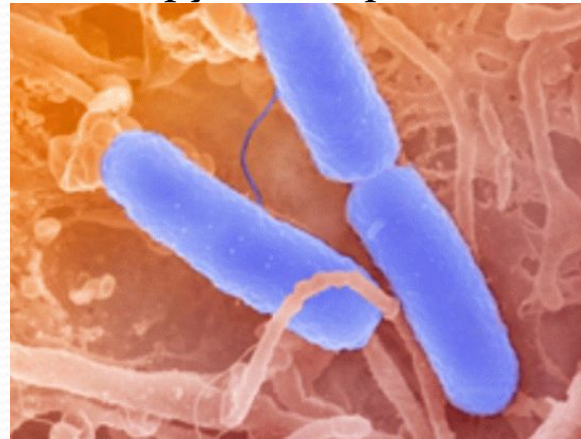
Почва играет специфическую роль в распространении гельминтозов (яйца аскарид могут сохранять жизнеспособность в почве до 7-10 лет).

Почва, загрязненная органическими в-ми, является местом обитания грызунов, переносящих бешенство, чуму, туляремию и др.

Загрязненная почва является благоприятным местом развития мух, переносящих возбудителей кишечных и других инфекций.



столбняк



дизентерия

Системы удаления отбросов

Различают 3 системы удаления отходов:

1. Сплавная (канализация);
2. Вывозная (очистка и ассенизация) – для неканализованных пунктов;
3. Смешанная (для частично канализованных пунктов).



сплавная

Гигиеническое значение содержания фтора в почве

Загрязнение почвы фтором приводит к возникновению некроза листьев у винограда и абрикосовых деревьев, флюороза у людей, болезней почек, печени, ЖКТ, неблагоприятного влияния на кроветворную функцию у детей.



Некроз листьев винограда



Флюороз

Методы обезвреживания ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ

1. Биотермические (усовершенствованные свалки, поля запахивания, компостные поля);
2. Термические (сжигание в специальных печах, пиролиз с получением горючего газа и нефтеподобных масел);
3. Химические (хлористоводородной или серной кислотой с целью получения этилового спирта, витаминов группы В, РР, Д₃ и др.);
4. Механические (прессование).



прессование



Котел-утилизатор

Использованная литература

1. «Общая гигиена с основами экологии человека» Л. Ю. Трушкина, А. Г. Трушкин, Л. М. Демьянова.
2. Интернет-ресурс <http://www.medical-enc.ru/>
3. <http://biofile.ru/>
4. images.yandex.ru