

Тема: «Экологическое и гигиеническое значение
почвы»

Содержание:

1. Назовите свойства почвы.
2. Перечислите мероприятия санитарной охраны почвы.
3. В чем заключается гигиеническое значение почвы?
4. Что такое эндемическое заболевание?
5. Процессы самоочищения почвы.
6. Назовите источники загрязнения почвы.
7. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний.
8. Перечислите системы удаления отходов.
9. Какое гигиеническое значение имеет содержание фтора в почве?
10. Назовите методы обезвреживания твердых отходов.

Назовите свойства почвы.

Основными химическими и физическими свойствами, характеризующими плодородие почв являются:

- содержание и состав гумуса, его запасы, мощность гумусового слоя;
- содержание доступных элементов питания;
- показатели физических свойств почвы - плотность, агрегированность, полевая влагоемкость, водопроницаемость, аэрация;
- морфологическое строение профиля почв - мощность пахотного горизонта и в целом гумусового профиля;
- физико-химические свойства почв
- реакция почвы, емкость поглощения, состав обменных катионов, степень насыщенности основаниями, уровень токсических веществ - подвижных форм алюминия и марганца, показатели солевого режима. Химическое загрязнение почв приводит к деградации почвенно-растительного покрова и снижению почвенного плодородия.



Перечислите мероприятия санитарной охраны почвы.

- 1) законодательные, организационные и административные;
- 2) технологические, направленные на создание безотходных и малоотходных технологических схем производства, уменьшающих или снижающих до минимума образование отходов, а также улучшающих технологию обезвреживания отходов;
- 3) санитарно-технические, предусматривающие сбор, удаление, обеззараживание и утилизацию отходов, загрязняющих почву (санитарная очистка населенных мест);
- 4) планировочные, сущность которых заключается в выборе земельных участков для строительства очистных сооружений, научного обоснования и соблюдения величины санитарно-защитных зон (СЗЗ) между очистными сооружениями и селитебной территорией населенного пункта, жилыми и общественными зданиями и местами водозабора, выборе схем движения спецавтотранспорта;
- 5) научные, направленные на разработку гигиенических нормативов для оценки санитарного состояния почвы при поступлении органических, биологических (патогенные и условно-патогенные вирусы, бактерии, простейшие, яйца гельминтов) и химических (пестициды, тяжелые металлы, бенз(а)пирен и др.) загрязнителей.



В чем заключается гигиеническое значение почвы?

Гигиеническое значение почвы заключается в том, что это огромная, естественная лаборатория, в которой происходят процессы синтеза и разрушения органических веществ, фотохимические процессы, образование органических и неорганических веществ, гибель многих бактерий, вирусов, простейших и яиц гельминтов. Почва используется для очистки и обезвреживания стоков, нечистот мусора, оказывает влияние на климат, развитие растительности и др.



Гигиеническое значение почвы



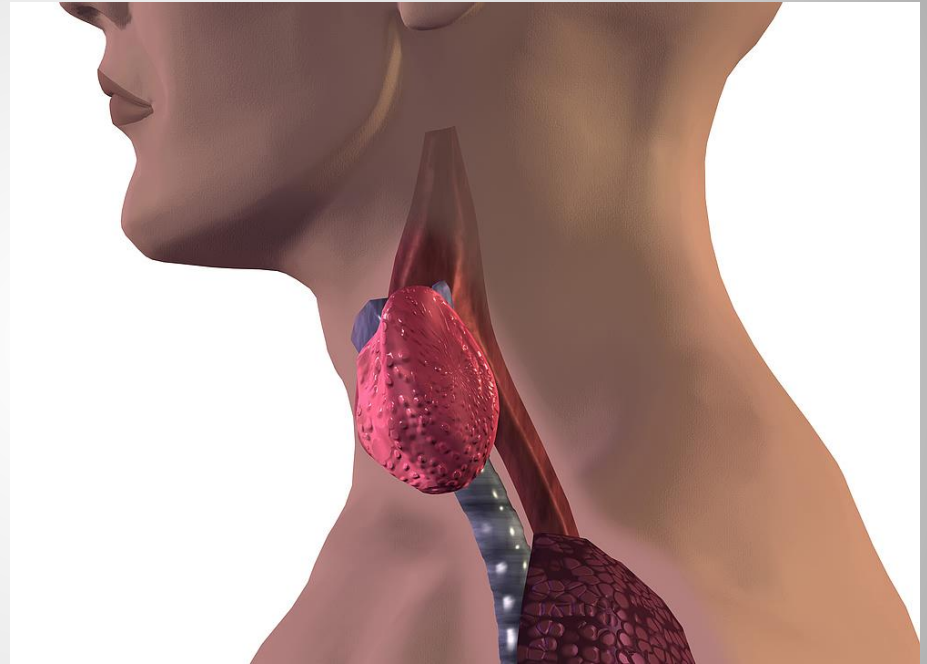
Почва является средой, в которой происходят процессы трансформации солнечной энергии.

- Почва является тем элементом биосферы Земли, который формирует химический состав пищевых продуктов, питьевой воды и частично атмосферного воздуха.

MyShared

Что такое эндемическое заболевание?

- **Эндемическое заболевание** — характерное заболевание для определённой местности. Связано с резкой недостаточностью или избыточностью содержания какого-либо химического элемента в среде. Заболевания растений, животных и человека. Например, при недостаточности йода в пище — простой зоб (эндемический зоб) у животных и людей, при избыточности селена в почвах — появление ядовитой селеновой флоры и многие другие эндемии.
- Кроме того, эндемическими могут быть инфекции, возбудители которых постоянно пребывают (персистируют) в определенной местности — например, эндемия чумы среди грызунов в Казахстане, эндемия холеры в Индии или малярии в субтропической Африке.



Процессы самоочищения почвы.

В почве происходит процесс синтеза из органических веществ отбросов нового сложного органического вещества почвы. Это вещество получило название гумуса, а процесс его синтеза называется гумификацией. Оба процесса (минерализация и гумификация), направленные на восстановление первоначального состояния почвы, получили название процессов самоочищения почвы.



Назовите источники загрязнения почвы.

Основными источниками загрязнения почв в России являются промышленные отходы производства черных и цветных металлов, а также отходы химической промышленности и её продукция (органические химические соединения, продукты неорганической химии, ПАВ и др.)

Загрязнение атмосферы

источники:

- Тепловые электростанции
- Теплоцентрали, сжигающие органическое топливо
- Автотранспорт
- Черная и цветная металлургия
- Машиностроение
- Химическое производство
- Добыча и переработка минерального сырья
- Открытые источники

Ppt4WEB.ru

Landscape, New Zealand

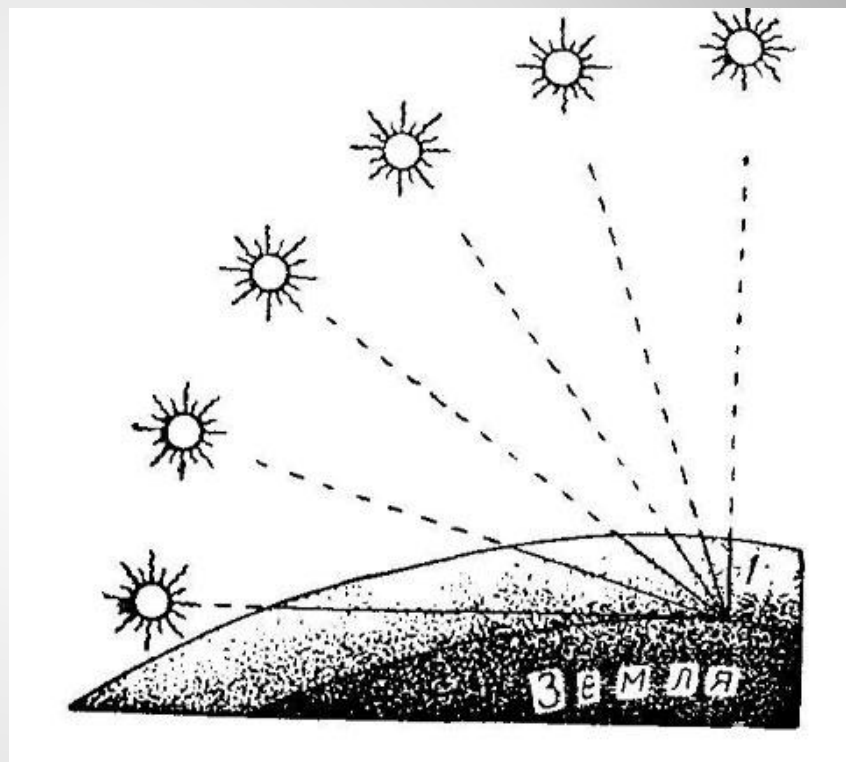
Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний.

Патогенные микроорганизмы попадают в почву с выделениями больных, сточными водами, трупами людей и животных, погибших от инфекционных болезней. Для большинства болезнетворных микроорганизмов почва не является благоприятной средой для развития. Так, только отдельные виды микроорганизмов — листерии, возбудители рожи свиней и сибирской язвы — способны размножаться в почве, а большинство патогенных бактерий отмирает через определенное время.



Перечислите системы удаления отходов.

Система удаления отходов зависит от их характера. Для удаления жидких отходов применяются две системы: вывозная и сплавная (канализация). В первом случае жидкие отходы удаляются за пределы населенного пункта при помощи транспорта, во втором — сплавляются по трубам. Сплавная система является наиболее совершенной. Мусор удаляется преимущественно путем вывоза в специально отведенные места, где он подвергается обезвреживанию.



Какое гигиеническое значение имеет содержание фтора в почве?

Загрязнение почвы фтором за счет промышленных выбросов приводит к возникновению некроза листьев у винограда и абрикосовых деревьев, а затем развитию флюроза у людей, питающихся плодами растений.

Назовите методы обезвреживания твердых отходов.

Все твердые отходы могут подвергаться утилизации (переработка в органические удобрения, биотопливо и пр.) и ликвидации (захоронения в землю, сброс в море, сжигание)

Источники:

Учебник: Л.Ю.Трушкина, А.Г.Трушкин, Л.М.Демьянова
«Общая гигиена с основами экологии человека»

Сайты: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/704363>
<http://www.eurolab.ua/encyclopedia/3863/34374/>
<http://znaniya.com/task/1257035>

Спасибо за внимание!