

Гигиеническое и экологическое значение ПОЧВЫ

Крымская И.Г. Гигиена и экология
человека: учеб. пособие.- Ростов-на-
Дону: Феникс, 2020 г.-413 с. Стр.
101-114.

Механическое строение почвы

- Песок – 0,2-2 мм
- Глинистый песок
– 0,1-0,2 мм
- Глина – 0,001-0,01 мм
- Гумус < 0,001 мм

Типы почв

- Песчаные < 10% глины
- Супесчаные – 10-30% глины
- Суглинистые – 30-50% глины
- Глинистые > 50% глины
- Черноземная > 20% гумуса
- Торфяная – гумус
- Известковая > 50% извести
- Меловая > 50% мела
- Солончаковая - NaCl

Пористость почвы

— это отношение
объема всех пор
к объему почвы,
выраженное в %

Влагоемкость

— это способность

ПОЧВЫ

удерживать воду

Крупнозернистые почвы

Поры крупные, но их

мало

- Пористость маленькая
- Почва сухая, здоровая
- Хорошо аэрируется

Мелкозернистые почвы

- Поры мелкие, их много
- Пористость большая
- Почва влажная,
гигроскопичная
- Плохо аэрируется

Влагоёмкость

- Минимальна –
у песка
- Максимальна –
у торфа

Влагопроницаемость

- Минимална –
у торфа
- Максимална –
у песка

Капиллярност

- Минимална –
у песка
- Максимална –
у торфа

Фтор

- Кариес –
при недостатке
- Флюороз –
при избытке

Недостаток йода

Эндемический зоб

Недостаток селена

Миокардио- патия

Избыток молибдена

Молибденоз или эндемическая подагра

Избыток стронция

Хондро- и
остеодистрофия

Избыток свинца

Поражение нервной системы

Избыток нитратов и нитритов

Метгемо-
глобинемия

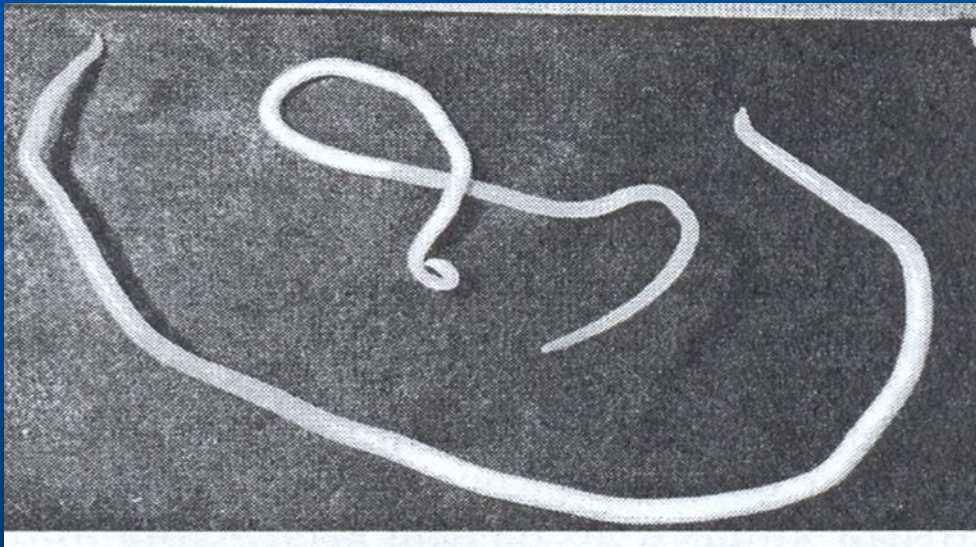
Спорообразующие микроорганизмы

Возбудители

- Ботулизма
- Столбняка
- Газовой гангрены
- Сибирской язвы

Геогельминты

Аскарида → аскаридоз



Власоглав → Трихоцефалез

Самоочищение почвы

- Минерализация
- Нитрификация
- Образование
гумуса

**Повышенное
содержание нитратов
при низком
количестве хлоридов
— давнее загрязнение
почвы**

Показатели чистоты почвы

- Содержание химических веществ (ПДК)
- Степень микробиологического загрязнения (санитарное число, БГКП, энтерококки, патогенные бактерии, жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты простейших, личинки и куколки мух, патогенные вирусы)

Химические в-ва по ПДК

Количество вредного вещества в объекте окружающей среды, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства

Санитарное число

Отношение азота
гумуса к азоту
органическому
(0,98 и более)

БГКП, энтерококки в 1 г почвы

- Чистая – 0
- Допустимая – 1-9
- Умеренно опасная – 10-99
- Опасная – 100 и более
- Чрезвычайно опасная >1000

Патогенные бактерии

- Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы должны отсутствовать

Яйца гельминтов

Отсутствие в

1 кг чистой

почвы

Цисты патогенных кишечных простейших в 100 г почвы

- Отсутствие в чистой;
- 1-9 — в допустимой почве.

Личинки мух

Отсутствие в пробе
чистой и
допустимой

Бытовые и промышленные отходы

- Раздельный сбор мусора
- Компостирование

- Компостирование в штабелях
- Бескамерное с аэрацией
- Биотермические камеры
- Компостирующие заводы



Ликвидационные методы

- Свалка
- Сжигание

СКОЛЬКО ВРЕМЕНИ ПОТРЕБУЕТСЯ, ЧТОБЫ ПОЛНОСТЬЮ РАЗЛОЖИЛИСЬ...

БУМАЖНОЕ ПОЛОТЕНЦЕ 2-3 НЕД.

БАНАНОВАЯ КОЖУРА 3-4 НЕД.

БУМАЖНЫЙ ПАКЕТ 1 МЕСЯЦ

ГАЗЕТА 1,5 МЕСЯЦА

ОГРЫЗОК ОТ ЯБЛОКА 2 МЕСЯЦА

КАРТОН 2 МЕСЯЦА

АПЕЛЬСИНОВАЯ КОЖУРА 6 МЕСЯЦЕВ

ФАНЕРА 1-3 ГОДА

ШЕРСТЯНОЙ НОСОК 1-5 ЛЕТ

КОРОБКА ИЗ ПОД МОЛОКА 5 ЛЕТ

ОКУРОК 10-12 ЛЕТ

КОЖАНЫЕ БОТИНКИ 25-40 ЛЕТ

ПЕНОПЛАСТОВЫЙ СТАКАН 50 ЛЕТ

РЕЗИНОВАЯ ПОКРЫШКА 50-80 ЛЕТ

ПЛАСТИКОВЫЙ КОНТЕЙНЕР 50-80 ЛЕТ

АЛЮМИНИЕВАЯ БАНКА 200-500 ЛЕТ

ПЛАСТИКОВАЯ БУТЫЛКА 450 ЛЕТ

ОДНОРАЗОВЫЙ ПОДГУЗНИК 500 ЛЕТ

ПЛАСТИКОВЫЙ ПАКЕТ 200-1000 ЛЕТ





Самостоятельная работа: составить планы лекций по гигиеническому обучению и воспитанию на темы:

- 1. Влияние качества почвы на здоровье человека**
- 2. Загрязнение почвы и безопасность продуктов питания**