



Talajhigiéné

SARMASÁGI ETE

2018.

Talaj szennyezettségének hatása

- ▶ Talaj: vizes diszperz rendszer, a földkéreg felszíne, ahol élővilág van.
- ▶ Ökológiai funkciói:
 - ▶ Biomassa reprodukció (élelmiszer, takarmány, nyersanyagok)
 - ▶ Szűrő, puffer, tároló, alakító
 - ▶ Biológiai élettér
- ▶ Emberi használat szempontjából:
 - ▶ Fizikai közeg (épületek, utak, rekreáció) használata
 - ▶ Holttestek elhelyezése
 - ▶ Nyersanyagforrás
 - ▶ Kultúrális örökség része

Talajminőség

- ▶ Fontos a lakosság számára
- ▶ Termőtalaj szennyezettség befolyásolja az egészséget (élelmiszerek, tápláléklánc)
- ▶ Felporzás útján szennyeződés levegőbe tud jutni
- ▶ szennyezett talajon termelt konyhakerti növények kockázatosak
- ▶ Hulladékgazdálkodás kockázatos

Egészségkárosító

Biotikus:

- geohelmintek
- egysejtűek
- baktériumok

Kémiai:

- növényvédőszerek
- műtrágyák
- ipari anyagok
- nehézfémek
- izotópok

Talaj információs és monitoring rendszer: mezőgazdasági talajok minőségét ellenőrzi!
arzéntartalom több helyen kiugró értékű, szerves szennyezők (pl klórozott peszticidek)

Talaj élettelen komponenseinek hatása

- ▶ Policiklusos vegyületek
- ▶ Mezőgazdasági- állattenyésztési és növénytermesztési szennyezés: Nitrát, nitrit-ionok, természetes nitrogénciklus tagjai
 - ▶ ammónia
 - ▶ nitrit
 - ▶ nitrát
- ▶ talajvízben, felszíni vizekben megjelennek
 - ▶ növeli koncentrációját műtrágya, szerves trágya, emberi ürülék a talajban
- ▶ Nitrátfelvétel emberben: 70% zöldségek, 21% ivóvíz, 9% hús, egyéb

Talaj és a neurohormonális megbetegedések

- ▶ Jódhiány:
 - ▶ endémiás golyva
 - ▶ kretenizmus
 - ▶ csökkent intellektus
 - ▶ növekedési elmaradás
 - ▶ csecsenő hypothyreosisa
 - ▶ TSH-emelkedettség
- ▶ Víz csak a talaj jódszegénység indikátora! Napi jódfelvétel többsége ételmyszerből történik

Kórokozók a talajban

- ▶ Legtöbb emberre veszélyes kórokozó nem éli túl. Spórás bacik viszont igen.
 - ▶ Clostridiumok
 - ▶ Bacillus Anthracis
- ▶ Amőba-ciszták
- ▶ Féregpeték

Természetes sugárzás

- ▶ Talaj radioaktív izotóptartalma a háttérsugárzás fontos eleme:
Sugáreredetű megbetegedések kockázata talaj sugárszennyezettségével
növekszik

Szennyvíz és hulladékkezelés

- ▶ Termelés és fogyasztás mellékterméke a hulladék.
- ▶ Szilárdot megfelelően deponálni kell, ez nagy földterületeket köt le
- ▶ Szennyezheti a hulladék a talajt, vizeket, levegőt.
- ▶ Vízszennyezés: minden olyan hatás, ami felszíni vagy felszín alatti vizek minőségét úgy változtatja meg, hogy annak alkalmassága a benne zajló természetes életfolyamatok biztosítására és az emberi használatra csökken vagy megszűnik
 - ▶ minőségromlás biológiai áttételen érvényesül
 - ▶ elpusztítja élőlényeket
 - ▶ szerves vagy szervetlen tápanyag jut vízbe

Víz által közvetített fertőző betegségek

- ▶ Minamata betegség: 1950-es évek, japán halászok
 - ▶ súlyos idegrendszeri elváltozások
 - ▶ ujjak, ajkak, nyelv bénulása
 - ▶ kisgyermekekben mentális retardáció
 - ▶ oka: tengervízbe kerülő higany– iszapban átalakult, kagylók, halak húzába került
- ▶ Itai-itai kór: 1946 japán (Jintzu folyó völgye)
 - ▶ csontok összeroppanásával járó fájdalmas betegség
 - ▶ rizzsel felvett kadmium

Magyarországon vízproblémák

- ▶ Duna –
 - ▶ Nagy a higany koncentráció (ennek 75-85%-a metilhigany)
- ▶ Szamos-Tisza --
 - ▶ 2000-es évi cianid szennyezés