



SZENNYVÍZISZAP – BELEFULLADUNK?!



OLÁH PÉTER
EUROCERT KFT





HÁTTÉR - HÁTRÁNY

- MEGA BERUHÁZÁSOK
 - KÖZMÚOLLÓ, NITRIT-NITRÁT
 - MŰKÖDTETÉSI FELTÉTELEK (KÖLTSÉG, JÁRULÉK)
 - **HULLADÉK (út)-SZENNYVÍZISZAP STRATÉGIA HIÁNYA-PROBLÉMÁJA -VALÓS BEFOGADÓK?- FELHASZNÁLÓK!!!**
 - JOGSZABÁLYOK, HATÓSÁGOK PROBLEMATIKÁJA
 - TILTÁSOK, AKG, „TUDOMÁNYOS” PLETYKÁK, STB.
 - NÉPESSÉG CSÖKKRNÉS
 - KEZELÉSI TECHN. HATÉKONYSÁG CSÖKKENÉS



SZENNYVÍZISZAP LEHETŐSÉGEK

- EGYEDI KEZELÉSEK ?! – (DZSOKASZO, STB.)
- TÖBBI SZERVES ANYAG: TRÁGYA, ÉLELMISZER-, VÁGÓDÍDI- STB. HULL.
- MÁS ANYAGOK: PL.: FAAPRÍTÉK, ERŐMŰVI HAMU (fa-szalma hamu), LIGNIT, AGYAGÁSVÁNY,



USA PÉLDA

- **40 CFR PROTECTION OF ENVIRONMENT (Környezetvédelmi Szövetségi Tv)**
- **CLEAN WATER ACT 1972 (Tiszta Víz Tv.)**
- **PART 503: BIOSOLIDS: STANDARDOK A SZENNYVÍZISZAP HASZNÁLATÁRA ÉVAGY LERAKÁSÁRA**
- **Alkalmazás földterületen, felszínre terítés, patogén és vektor attrakció csökkentés, égetés, (speciális hasznosítások)**



503 – 50/2001: szennyvíziszap megengedett max konc.

- Csak egy példa (szennyező vagy tápanyag?!)

mg/kg	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Mo	Ni	Se	Zn
■ 50/ 2001	75	10	1000	1000	750	10	20	200	100	2500
■ 503	75	85	3000	4300	840	57	75	420	100	7500

- 13 egyetem, hatóság, cég, prof., szakember
- Kockázatértékelésen alapuló feltételrendszerek (mintázások, mérések, alkalmazások, stb.)
- Érthető fogalmazás és hatósági segítség!!!
- Kétévente szakmai felülvizsgálat



KUTATÁSOK - TÉNYEK

- TALAJKÉMIA: ELEMekkel, VEGYÜLETEKkel SZERVES (HUMUSZ) MOLEKULÁK KOMPLEXEKET KÉPEZNEK – CSÖKKENTETT FELVÉTEL és NEGATÍV HATÁS (Lignit-Uzinger N MTA TAKI , TISZAI CIANID-HELTAI PROF, Szent I. Egy. BORÁT ION-OLÁH P OSU, stb. stb.)
- HORMONOK, XENOBIOTIKUMOK?!
- TALAJOK NAGYMÉRVŰ BIOLÓGIAI, KÉMIAI, FIZIKAI DEGRADÁCIÓJA – INTENZÍV MEZŐGAZDASÁG
- TÁPANYAGHIÁNYOS, BETEG NÖVÉNY-ÁLLAT EMBER! (MÁRAI GÉZA), TÁRSADALOM?!

TÁPANYAG ÖRDÖGI KÖR

- EMBER-EGÉSZSÉG-TÁRSADALOM

BETEG TALAJ – BETEG EMBER!

- TÁPANYAGHIÁNYOS TÁPLÁLÉKOK (KB. 20-70 % MIKROELEM, VITAMIN CSÖKKENÉS AZ ELMÚLT 50 ÉV ALATT!)

EMBER ÁLTAL RONCSOLT, BETEGGÉ TETT TALAJOK (REKORD HAJHÁSZÓ INTENZÍV GAZDÁLKODÁS, IPAR, STB., STB.)

- ELFELEJTETTÜK A SZERVES-SZERVETLEN (TALAJJAVÍTÓ) ANYAGOKAT

- IPAR (ÉLELMISZER, TAKARMÁNY, STB.) ENERGIAIPAR
SZERVESANYAG, MAKRO ÉS MIKROELEM ELVONÁSA A TALAJOKBÓL





HULLADÉK ÖRDÖGI KÖR

Szakmailag tervezett anyagáramok,
technológiák – rendszerek harmóniája!!!!

HULLADÉK

Szvizzap
Trágyák
Élelm.hull.
Kerti hull.
Egyéb szerv.
Hamu (fa, stb.)
Komm. Hull.
Stb.

EOV

TECH-
NOLÓ-
GIÁK,
INNO-
CIÓK

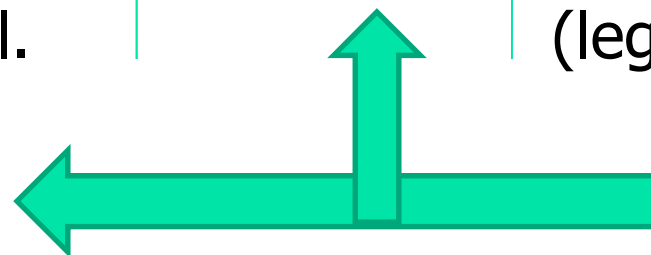
ENERGIA IPAR

(legrosszabb min. anyag)

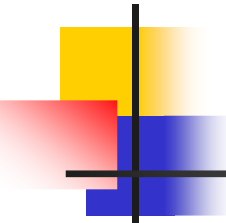
REKULTIVÁCIÓ

(közepes-jó minőség)

MEZŐGAZDASÁG (Arid
területek különösen)
(legjobb minőségű a.)



Szervesanyag EOV technológiák

- 
- BIOGÁZ (1. ÉS 2. GENERÁCIÓS)
 - KOMPOSZTÁLÁS
 - hightech, gyors, drága
 - lowtech, egyszerűbb, lassabb, olcsóbb
 - INJEKTÁLÁS – szennyvíz direkt talajba
 - LIGNIMIX – szennyvíz-lignit-kavitron
 - N-VIRO SOIL - szennyvíziszap-hamu
 - SZÁRÍTÁS – után: talaj v. égetés
 - ?, stb.



NEM FULDDUNK BELE HA:

- SZAKMAILAG MAGAS SZINTEN
- EGYÉB BEFOLYÁSOKTÓL MENTESEN
- A LOKÁLIS FORRÁSOKAT JÓZAN ÉSSZEL
- HATÉKONYAN ALAKÍTJUK KI

RENDSZEREK HARMÓNIAJÁT

A KÖRNYEZETTEL ÉS EMBERERREL

Szakmák, ágazatok összhangja kell



www.eurocert.hu

- JÓ GONDOLKODÁST ÉS ÉRTELMES, HATÉKONY TEVÉKENYSÉGET A SZAKMAILAG ÉRINTETTEKNEK
- OLÁH PÉTER
- EUROCERT KFT.