

A SZENNYVÍZISZAPRÓL ERŐSZAKMENTESEN

VARGA GÁBOR
FEJÉRVÍZ ZRT.,
a Szennyvízvizsgáló
Laboratórium vezetője

Ha alkonyatkor körülnézünk egy májusi szántón, majd a hajnalt várva ugyanott meghallgatjuk az erdősávok fülemüléinek üzenetét, akkor jó eséllyel ráébredhetünk arra, hogy a legfontosabb dolgok körülöttünk már réges-régen megtörténtek, és csak vendégek vagyunk a fogadáson, melyet egy ismeretlen úr adott¹.

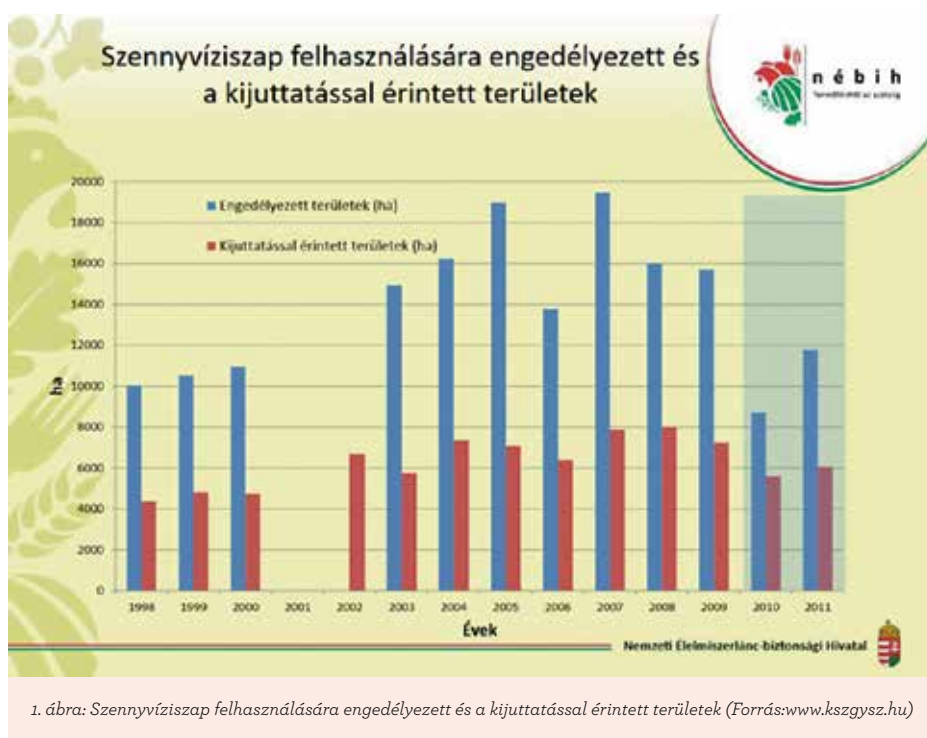
Amikor 37 évesen először találkoztam a szennyvíziszap mezőgazdasági hasznosításának kényszerével, akkor még fogalmam sem volt arról, hogy a vizes ágazattal rokonszenvezők érdekvédelemképessége ennyire felülmúlja majd a láthatóan passzív rezisztenciát vállaló földművesekét. Eddig eredményes volt az ellenállás a „szennyvíziszapos lobbival szemben”, a szennyvízek kezelésének melléktermékét idáig nem volt kötelező a talajba temetni. Tisztelet a magyar vízépítő géniuszoknak, köztük Vásárhelyi, Beszédes, Kvassay, Képegy, Déri, Mosonyi mérnök uraknak, de az érintettség okán és legfőképp a számtalan közös platform miatt is említessék meg, hogy szinte velük egy időben jött létre a világhírű magyar talajtani iskola. Ennek elismerése volt az 1909-ben hazánkban megrendezett Első Nemzetközi Agrogeológiai Konferencia, aminek hozadékeként a magyar tudósok ajánlásával elindulhatott a világ talajainak egységes szempontú feltérképezése. Szeretném a fentiekkel azt sugalmazni, hogy volt és van is bőven szürkeállomány a magyar agrártudományban, és egyben emlékeztetni kívánok a föld- és vizes tudományokat páratlanul integráló intézményre, a VITUKI-ra.

Az információgyűjtés, azok koncepciózus rendszerezése, a szándékok karakteres megjelenítése messze hatékonyabb a szennyvíziszapot előállító szennyvízesek és a legkülönbözőbb településfejlesztő szervezetek részéről, mint a gyanakvó, de hajlíthatatlannak tűnő, sokat tűrő mezőgazdászok oldaláról nézve. Szédületes lobbiharc alakult ki, ahol ésszel alig felfogható módon határértékekről vitáznak, fegyverként műtrágya-egyenértéket számítanak, bevetik a talajok csökkenő szervesanyag-tartalmát mint végső érvet, legutoljára pedig előhúzzák a környezetvédelmi kényszert. Amikor a szakmai

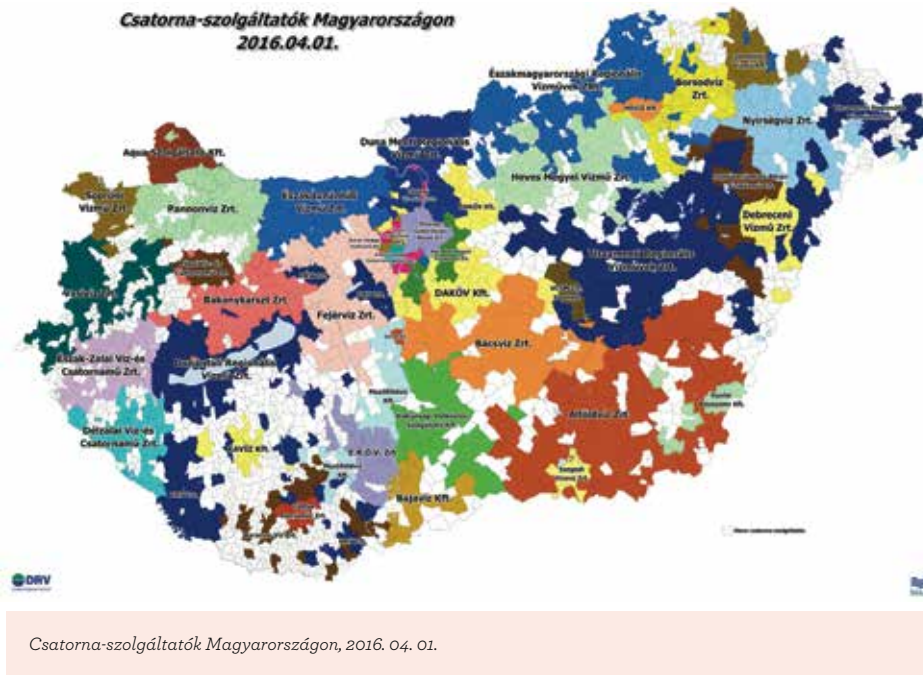
sovinizmus frigyre lép az érdekekkel, akkor igazi szörnyek szülehetnek. Példaként álljon itt egy szemfényvesztő mutatóvány a sok közül. A „Szennyvíziszap-kezelési és -hasznosítási stratégia és program” megvitatásakor 2015-ben elhangzott, hogy a deponált települési szennyvíziszapok részaránya 2%². Ezt az adatot egy 2 évvel korábbi, NÉBIH-forrásból származó, 6000 ha szántóra vonatkozó iszapkihelyezési adat teljesen hiteltelenti, nem beszélve arról, hogy ugyanez a forrás 2011-ben 12.000 ha termőföldi kihelyezésről szóló engedélyre hivatkozik³. Szóval a szennyvíziszap-elhelyezésre potenciálisan alkalmas 2,5 millió ha szántóból 0,5%-nyira kértek engedélyt, és ennek a felén történt iszap-

hasznosítás (1. sz. ábra). Saját adatként álljon itt, hogy a FEJÉRVÍZ Zrt. által üzemeltetett szennyvíztelepeken 2013-ban 3027 t iszapszárazanyag képződött összesen, ebből a mezőgazdaságban hasznosított hányad néhány t volt, 10 ha szántóra kiszórva⁴. Hogy hova kerülnek az iszapok? Természetesen deponáljuk, de ezt akkurátusan rekultivációnak, tájsebgógyításnak, szeméttelapi takaró földnek hívjuk.

Mellébeszélünk, és nem szégyelljük, hogy tudjuk, a király már régóta meztelen, és a legtöbb európai országban erősen korlátozzák, néhányban pedig megtiltották a szennyvíziszapok mezőgazdasági területen történő elhelyezését. Vajon miért?



1. ábra: Szennyvíziszap felhasználására engedélyezett és a kijuttatással érintett területek (Forrás:www.kszgysz.hu)



Csatorna-szolgáltatók Magyarországon, 2016. 04. 01.

Jó ez a Padra Istvánnal készült beszélgetős cikk. Teljesen más, mint amit eddig a tárgykörben bárhol is olvastam. Visszafogott, nincs benne más, mint a termőföld szeretete és a szennyvíziszappal kapcsolatban egy felvetés. Hitelesek a hivatkozások, jó az analógia a DDT-vel, és megbocsátható az E. coli körüli egyszerűsítő nagyvonalúság. A szellemiség a lényeg, az, hogy ilyen kontextusba helyezve is lehet például a homokhátság humuszszegénységéről beszélni, de nincs benne, hogy a legjobb talajok még jobbá tehetők a szennyvíziszap révén. Olvasva az látszik, hogy jó kérdésekre jó válaszokat adó műhelyek születhetnek, ahol a talajokban élő baktériumok az interjúalanyok, és ahol a legkevesebb sem elhanyagolható, mert minden részletnek becsléte van⁵.

Néhány aprósággal megerősíteném a szerzők iránti rokonszenvenemet, aláhúзва ezzel a talajok iránt érzett alázatot. Az interjú fő gondolata a talajok széntartalmának szerepe és ennek megőrzése körül forog. A termőtalaj folyamatos bolygatásával járó, szénvesztő talajművelés elhagyása hatalmas szellemi felkészültséget igényel, mert évszázadok agrotechnikai hagyományaival szakítani nem egyszerű feladat. A 170 kg/ha N-limit a felszín alatti vizek védelme érdekében nem léphető át, viszont az 50/2001-es rendelet nem mondja ki például a szennyvíziszap kijuttatásának technikáját. A leperszerűen szétterített néhány tonna szerves anyag talajjavító hatása önmagában csakugyan jelentéktelen. Viszont ha a kijuttatás módja a precíziós tápanyag-kijuttatási eljárásokhoz hasonlóan pontszerű lenne, kvázi a növény gyökeréhez jutna a javítóanyag, mint ahogy ez az ültetvények esetében lehetséges, akkor megfelelő mulcshagyó talajápolással

kombinálva már igen jelentős hatást lehetne elérni. Ugyanez vonatkozik az erdészeti hasznosításra vagy az energiaültetvények telepítésére. A sávszerűen kijuttatott szennyvíziszap, de még inkább a szennyvíziszap komposztkoncentrációját a növények tövével akár a 10-szeresére is lehet növelni a 170 kg/ha N-maximum megtartása mellett. Ebben az esetben is alapvető az talaj utógondozása, a mulcsos takarás.

Más szóval az egész csak akkor működik és válik fenntarthatóvá, ha a szennyvíziszap-elhelyezésben közreműködő gazda nemcsak fogadja a területén az iszapot, hanem a gondjaira bízott földet többletmunkával, vagy inkább másfajta hozzáállással a környezetvédelem hosszú távú eszközévé is teszi.

A kommunálisnak tartott szennyvíziszapok is sokféle, a talajban nem kívánatos összetevőt tartalmaznak. Például a kadmiumnak és a higanynak semmi keresnivalója nincs a termőföldben, de ugyanígy nem kellene oda az antibiotikus hatású háztartási vegyszer- és gyógyszermaradványok sem. Ezek kontrollja nem relativizálható, a kijuttatásukat rendszerszinten kell megakadályozni.

A szennyvíziszapok fertőző betegségeket okozó mikroszervezeteit az előkezelések során el kell pusztítani, mint ahogy kívánatos az antibiotikum-rezisztenciát átadó génszakaszok inaktiválása is. Ez hatalmas felkészültséget igényel, de ugyanilyen gondosan kell az antibiotikum-tartalmat is a kimutathatósági szint alá csökkenteni. Összegezve, ha a szennyvíziszap ártalommentes elhelyezését hosszú távon szeretnénk megoldani, akkor annak a termőföldet gondozó gazda és a talaj legjobb érdekeivel összhangban kell megtörténnie.

Magyarország páratlan adottsága, hogy a mezőgazdasági területének fele szántó, ráadásul az agrárpotenciálja magában hordozza a fenntartható gazdálkodás ígéretét. Ezt nem illik elszúrni, bár a dolgok jelen állása szerint nekünk még ez is sikerülhet. A talajainknak kb. fele savanyú vagy fizikailag károsodott, rossz szerkezetű. Ezek okszerű művelésével, a tömörödés megszüntetésével jelentősen javítható a csapadékbefogadó képesség, megelőzhető az ijesztő mértékű lefolyás, a szerves anyag utánpótlásával pedig kialakítható egy folyamatosan javuló állapot. Az elmondottak viszont nem jelentik azt, hogy a jó minőségű, magas aranykoronájú talajainkat fel lehet tölteni hulladékkal, mert az abban lévő lebontókapacitás felér néhány regionális hulladékkezelő képességeivel. Most erre irányulnak a törekvéseink, és ha ez teljesül, akkor elérhetjük, hogy semmink sem marad. Sok, nagyon sok remek ötlet, jó megoldás van a tarsolyban, lehet válogatni, de azt a kérdést föltenni, hogy miért kell nekünk szigorúbb határérték a meg-lévónél, az finoman szólva tájékozatlanságra és csöppet sem felelős gondolkodásra utal. Sokáig hittük, hogy a világ óceánjainak kubatúrája az idők végezetéig képes lenne befogadni a települési szennyvíziszapokat, de szerencsére már az ezredforduló előtt megtiltották ezt a tevékenységet, ugyanis kiderült, néhány tengerből aljzata irreverzibilisen károsodott, szűkült az elemek körforgalma. Nem egyedi vélemény, hogy a talajok szuperorganizmusként szolgálják az emberiség érdekeit, de ha ebben a számunkra csak felületesen ismert kapcsolati hálóban az összegeződő hatású civilizációs hulladékkal rést ütünk, akkor teljesen védtelenné válunk.

Most lenne jó egy hatalmas levegővéttel elfogadni a másik kiválóságát, a lehetőségek tárházából ésszerűen válogatva, a szakmai sovinizmust félretéve elkezdni dolgozni. Iszapot kivinni, ahol lehet, komposztot gyártani, ahol megéri, égetni, ahol nincs más lehetőség és nem elfelejteni, hogy „a kicsi szép”.

Felhasznált irodalom

1. Kosztolányi Dezső: Hajnali részegség
2. http://www.kszgysz.hu/index.php/download_file/view/714/1364/
3. Berenyi_Szennyvíziszap_mzg_felhaszn_szb2013maj30Sz.pdf:
4. Bognár P.: A sárbogárdi régió iszapkezelésének fejlesztése, EJF. 2014., 29 o.
5. www.academia.edu/.../Simon_L._Vincze_Gy_eds._Szennyvizek_és_szennyvíziszapok_hasznosítása_a_régió_fenntartható_mezőg.