



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**

**Szent István Campus**

**Környezettudományi Intézet**

**Az EPR-es TSZH mintavételezés során leválogatott élelmiszerhulladék anyag  
alkategória szennyezőanyag tartalma mérhetőségének a vizsgálata**

**TARTALMI KIVONAT**

**Készítette: Spisákné Ortó Zsuzsanna**

*Szak, képzési szint és munkarend:*

Hulladékkezelési és -hasznosítási  
szakmérnök - szakirányú továbbképzés  
(S-GOD-L-HU-HULLM), levelező

*Intézet/tanszék:*

Miskolci Egyetem, Műszaki Föld- és  
Környezettudományi Kar  
Nyersanyagelőkészítési és  
Környezettechnológiai Intézet

*Belső témavezető:*

Prof. Dr. Faitli József Egyetemi tanár

## TARTALMI KIVONAT

A szakdolgozat témaválasztásának alapját a Miskolci Egyetem 2022-2023-ban végzett országos, négy évszakos Települési Szilárd Hulladék (TSZH) vizsgálati kampánya során nyert felismerés adta. A vegyes TSZH tipikusan erősen szennyezett élelmiszerhulladék maradványai a válogatás során a hulladékedényekbe kerültek, további vizsgálat nélkül. Az így válogatott 1.1. Élelmiszerhulladék alkategória „szennyezőanyag” (pl. műanyag, papír, kő, stb.) tartalma a mai napig ismeretlen információ.

A szakdolgozat elsőként igyekezett bemutatni a biológiailag lebomló hulladékok hazai és nemzetközi jogi szabályozását, valamint a szelektív élelmiszer-begyűjtési rendszerek nemzetközi példáit. Érdekességként említhető meg Norvégia logisztikai szempontból hatékony megoldása, a többféle, egységes színű fóliazsákokban gyűjtött hulladékok egyidejű gyűjtése és szállítása, vagy az úttörő olaszországi-milánói begyűjtési rendszer, amelynek során az egy főre jutó összegyűjtött élelmiszerhulladék éves mennyisége 2019-ben már elérte a 110 kilogrammot, ami majdnem hatszorosa az uniós átlagnak.

A hazánkban 2024. január 1-én bevezetett, a biológiailag lebomló hulladék képződésének csökkentésére és kötelező elkülönített gyűjtésére irányuló törekvés eredményessége számokban – a szakdolgozat megírásakor – még nem nyomon követhető, de kijelenthető, hogy újabb jelentős lépést teszünk a jövő hulladékgazdálkodása és így a körforgásos gazdaság megvalósítása felé.

A bemutatott mérési kampányok során szerzett mennyiségi adatokból megállapítható volt, hogy hazánkban az összetételi adatok több évtizedes távlatban is konzisztens képet mutatnak a hulladék tekintetében, mindamelllett, hogy a hazai hulladékgazdálkodás jelentős fejlődése is tetten érhető volt a számokban.

Ismertetésre kerültek továbbá a hazai TSZH anyagáramok mintavételezési módszerei, valamint a témaválasztás alapját képező „tervezett” berendezés, működési elve és javasolt műszaki paraméterei.

Egy, a jövőben megépítésre tervezett berendezés által meghatározott pontos szennyezettségi adat nem csak az EPR járulékfizetés csökkentése céljából lesz fontos - a fel nem dolgozott műanyag csomagolások tekintetében -, hanem technológiák tervezésében is, amennyiben a gyűjtőközpontokban a hulladékáram „megtisztítására” lesz szükség.

Összefoglalva elmondható, hogy a jogszabályoknak, valamint az irányelveknek való megfelelés és hazánk vállalt kötelezettségei teljesíthetősége céljából **edukációval** mindent meg kell tenni azért, hogy **a vizsgált hulladékáram** ne a lerakókra és ne a csatornába kerüljön, hanem szennyezetlenül **feldolgozásra, felhasználásra** - a mennyiségek csökkentése mellett-, mivel

*„minden hulladék nyersanyag is egyben.”*