



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Hulladékkezelési- és hasznosítási szakmérnök

**Hulladékgazdálkodási tevékenység kialakításának lehetőségei
egy konkrét telephely vonatkozásában**

Belső konzulens:	Dr. Nagy Sándor egyetemi docens
Készítette:	Somogyi Balázs István ZYACNW Levelező tagozat
Intézet/Tanszék:	Környezettudományi Intézet

Gödöllő

2023

Dolgozatomban azt vizsgáltam, hogy egy adott infrastruktúrával rendelkező telephely vonatkozásában, a telep adottságait és a jelenlegi piaci körülményeket figyelembe véve milyen hulladékgazdálkodással kapcsolatos tevékenységek végzésére lenne lehetőség. A telephelyen jelenleg mezőgazdasági tevékenység folyik, az épületekben mezőgazdasági termények tárolása, illetve vetőmagok tisztítása történik, azonban az épületek kialakítása, mérete elviekben alkalmassá teszi a telephelyet arra, hogy akár hulladékgazdálkodásokkal kapcsolatos tevékenységet is végezzenek itt.

A témaválasztásban az motivált, hogy a mezőgazdaság szezonálisága miatt a telephely 100%-os kihasználtsággal csak július és október között üzemel, ezért megvizsgáltam, hogy van-e olyan hulladékgazdálkodással kapcsolatos tevékenység, amit a telephely magasabb fokú kihasználtsága érdekében kiegészítő, vagy akár egy teljesen új tevékenységként végezni lehetne.

A hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséhez köthetően esetleges lehetőségként, azokat a hulladék áramokat vettem figyelembe, amelyek kapcsán a szelektíven való gyűjtés megoldott. Ezek alapján az alábbi hulladékáramokat vizsgáltam:

- savas ólomakkumulátor,
- lúgos nikkel-kadmium akkumulátor,
- lítium-ion akkumulátor,
- használt elemek,
- elektromos és elektronikus berendezések
- gépjárművekből származó hulladék,
- csomagolási hulladékok (papír-, műanyag-, üveg-, fa-, fém és kompozit csomagolás),
- használt sütőolaj
- fényforrás
- textil hulladék

Első körben kiszűrtem azokat a hulladékokat, amelyeknél a magyarországi feldolgozó kapacitások le vannak fedve, illetve az üzemi kapacitások meghaladják a rendelkezésre álló hulladék mennyiségét, valamint azokat ahol nincs kellő mennyiségben keletkező hulladék vagy csak pályázat útján lehet hozzájutni az adott hulladékáramhoz. Ezen feltételek alapján kiszűrésre kerültek a lúgos nikkel-kadmium akkumulátorok, az elektromos és elektronikus berendezésekből származó hulladékok, a hulladékká vált gépjárművekből származó

hulladékok, a csomagolási hulladékok közül a papír-, műanyag-, üveg-, fém és kompozit csomagolások, a használt sütőolaj, illetve a használt fényforrások.

Ezt követően a megmaradt savas ólomakkumulátorok, lítium-ion akkumulátorok, használt elemek, csomagolási hulladékok közül a fa hulladék, illetve a textil hulladékok feldolgozási technológiáját vizsgáltam meg részletesebben. Második körben a szűrési szempont a beruházási költség, illetve az volt, hogy mi az adott hulladék jellemző hasznosítási módja, célja. Ezen szempontok alapján a magas beruházási költségek miatt a savas ólomakkumulátorokat, a lítium-ion akkumulátorokat és a használt elemeket, a főként energetikai hasznosítási cél miatt pedig a fahulladékokat vettem ki a potenciális lehetőségek közül.

A vizsgált hulladék áramok közül a textilhulladék feldolgozás maradt meg, mint lehetséges hulladékgazdálkodási lehetőség. Mivel várhatóan a visszagyűjtési hálózat és ezzel párhuzamosan a begyűjtött mennyiség is az elkövetkező években bővülni fog és hazánkban még viszonylag kevés cég foglalkozik textil újrahasznosítással, ezért a vizsgált telephely vonatkozásában úgy gondolom, ez az a hulladékáram, aminek technológiai megvalósíthatóságával érdemes lenne foglalkozni. A vizsgált hulladékokhoz képest további előnye a textil hulladékoknak, hogy nem koptatják számottevően a technológiát (mint például az üveghulladék), illetve a feldolgozás nem igényel kohászati eljárást (mint az akkumulátor és elem hulladékok esetében).

A hulladékgazdálkodási tevékenységgel kapcsolatos szándék azonban a 2023. július 1-jétől érvénybe lépett koncesszió miatt további mérlegelést igényel, mivel a következő 30 évben, a hulladék koncesszió nyertesének a hatáskörébe tartozik a dolgozatban is vizsgált, Magyarországon képződő hulladék típusok.

Alternatív lehetőségként a hulladék koncesszió hatálya alá nem tartozó hulladéktípusok, mint például a termeléshez, gyártáshoz kapcsolódóan keletkező nem veszélyes ipari hulladékok, illetve a hulladék import jöhet számítása, azonban ezek a hulladékok lokalitásuk, illetve várhatóan korlátozottabb mennyiségük miatt további vizsgálatokat és piackutatást igényelnek.