

DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Műanyagok felhasználása és mikroműanyagok jelenlétének kimutatása kertépítési tevékenység során

Bogoly Richárd

Környezetgazdálkodási agrármérnök szak, MSc, nappali munkarend

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet

Belső témavezető: Dr. Szoboszlai Sándor, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet

Külső témavezető: Prikler Bence, laboratóriumi mérnök, Eurofins Kft

Budapesten és vonzáskörzetében lévő tíz helyszínen végzett kertépítési munkám során először gyűjtöttem össze tájékoztató jellegű hazai adatokat az alkalmazott műanyagok fajtáiról és mennyiségéről. Ezekben a 230-900 m² területű kertekben összesen mintegy 2 tonna műanyag került felhasználásra. Ezen belül az öntözőrendszerek polietilén (PE) alkotórészei tették ki a műanyagok nagy részét (1113 kg). Ezt követték a polietilén (PE) és polipropilén (PP) anyagú cserepek, edények (kb. 280 kg), illetve a polivinil-klorid (PVC) drén csövek/kerti szegélyek/tófoliák (kb. 250 kg).

Személyes interjúk alapján bepillantást nyújtottam a Főváros zöldhulladék komposztálási tevékenységébe a BKM FŐKERT Kertészeti Divízió és a BKM FKF Hulladékgazdálkodási Divízió példáján keresztül.

Az Eurofins Kft. munkatársainak segítségével vizsgáltam a kertépítési tevékenységem során vett zöldhulladék komposzt (BKM FŐKERT), két talaj és két komposzt-talaj keverék mintáim mikroműanyag tartalmát. Önmagukban a talajok is mikroműanyaggal terheltek voltak (2,27-2,42 db/g szárazanyag), de amint komposzttal (44,52 db/sza.) kevertük őket előfordulásuk duplázódott, illetve négyszereződött a komposzt-talaj keverékekben.

Mivel a begyűjtött és vizsgálható mintáim száma alacsony volt, ezért a nyert adatok statisztikai összehasonlításra nem alkalmasak, viszont jelzik és megerősítik azt a kiindulási hipotézisemet, hogy a zöldhulladék komposztok talajokhoz való keverésével akár jelentős mikroműanyag terhelést is okozhatunk a kertépítési tevékenységek során.

Tapasztalataim szerint a fővárosi telephelyeken a komposztokban a mikroműanyag csökkentés első lépése a beérkező zöldhulladékokból a bennük akár szabad szemmel is látható műanyagok (pl. cserepek, kötöző, kötegelő anyagok, zsákok, fóliák, ezek darabjai stb.) eltávolítási hatásfokának a növelése lehetne.