

Dolgozat címe: Levélmintákra rakódott porszennyezés nehézfém vizsgálatainak összehasonlító értékelése

A dolgozatot készítő hallgató neve: Tóth Gergely

Szak, képzési szint és munkarend megnevezése: Kertészmérnök, Bsc nappali

Intézet/tanszék megnevezése: Környezettudományi Intézet, Agrárkörnyezettani Tanszék

Belső témavezető: (Dr. Kardos Levente, tanszékvezető, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Budai Campus)

Absztrakt

Szakedolgozatom témájának választott összehasonlító értékelés egy olyan problémára hívja fel a figyelmet, ami a mindennapjainkat érinti. Egyszerre befolyásolja a környezetünket és az egészségünket. Ezért is tartottam fontosnak, hogy megnézzem, milyen változásokat is lehet elérni nagyjából 10 év alatt és hogy ez elég-e ahhoz, hogy a városok élhetőbbek legyenek, mivel sokan döntenek úgy, hogy a városi zaj és levegőminőség miatt inkább vidékre vagy agglomerációba költöznek ki.

A kutatásom kezdetén alaposan elmélyedtem a témához kapcsolódó szakirodalomban, hogy feltárjam, milyen tényezők vezetnek a légszennyezés kialakulásához, milyen formái léteznek, valamint milyen hatásokat gyakorolnak az emberre és a környezetre. Külön figyelmet fordítottam a közlekedésre, mint a légszennyezés egyik legjelentősebb forrására, és azt vizsgáltam, miként befolyásolja egy város élhetőségét. Elemeztem továbbá, mely anyagok járulnak hozzá leginkább a levegő minőségének romlásához, és milyen sajátos tulajdonságokkal rendelkeznek. Fontosnak tartottam a növények szerepének vizsgálatát is, hiszen a városi zöldterületek alapvető jelentőséggel bírnak az egészséges környezet fenntartásában. Ezt követően a kutatás két kiemelt területére, a nehézfémek és a városi növényzet kapcsolatára összpontosítottam. Ezek után a kísérlet folyamatának leírását tartottam fontosnak, hogy bemutassam, milyen körülmények között vizsgáltuk a növényeket, amit a két kísérlet összehasonlítása követett. Megnéztem külön a 2015-ös adatokat is, külön a 2021-2023 közötti adatokat és egyben összevetve a két kísérletet, hogy kiderüljön milyen változások történtek az eltelt idő alatt. Az eredményekből sok hasznos információ született meg. Először is fontos, hogy milyen fákat ültetünk, mivel azok levélfelülete, morfológiája nagy hatással van arra, hogy milyen mennyiségű finom részecskét és nehézfémet tudnak megkötni. Mindhárom fajnál vannak szembetűnő értékek, mivel a *Tilia tomentosa* szőrözöttsége nagy mennyiségű port képes megkötni és azokat hosszú ideig tartani. Az *Acer platanoides* a nagy pormegkötő képességével hasznos városi fa, mivel nagy mennyiségű port és nehézfémet képes a nagyobb méretű levelein megkötni. A *Fraxinus excelsior* kicsit háttérbe szorul a másik két fajhoz képest, mert rosszabbul tűri a stresszhatásokat, azonban odafigyelés és jobb gondozás mellett szintén nagyon jó városi fa lehet belőle. Fontos megemlíteni, hogy valószínűleg azért nem lettek annyira kiugró adatok, mint sokan gondolnák, mert a város is igyekszik elérhető környezetet biztosítani az itt élők számára, így odafigyelnek a városi zöldinfrastruktúra fejlesztésére, illetve

a közlekedés zöldebbé tételére elektromos autók bérlésével, illetve környezetbarát közlekedési eszközök számának a bővítésével.

Végső gondolatom, hogy a közlekedés még mindig nagy faktora a városi levegő magas szennyezettségének és amennyiben nem teszünk az ellen, hogy ezen csökkentsünk, akkor szépen lassan a növények már nem fogják tudni megkötni és visszatartani a légszennyező anyagok terjedését, ami miatt még rosszabb és károsabb levegője lesz a városnak.