

Az almatörköly változatok mezőgazdasági hasznosíthatóságának komplex vizsgálata

Gyuricza Zsófia

Kertészmérnök, alapképzés, levelező munkarend

Környezettudományi intézet, Agrárkörnyezettani tanszék

Juhos Katalin, PhD, docens, Agrárkörnyezettani tanszék

A dolgozatom célja az alma feldolgozása során keletkező almatörköly mezőgazdasági hasznosíthatóságának komplex vizsgálata, különös tekintettel annak a talajra és növényi fejlődésre gyakorolt hatásaira. Célkitűzésem elsőként annak vizsgálata volt, hogy a szárított almatörköly különböző dózisa, valamint módosított változatai milyen hatással vannak a talaj fizikai és biológiai tulajdonságaira. Emellett vizsgáltam a növényi csírázásra gyakorolt hatásokat, valamint a talajtípusok szerepét az almatörköly hatásmechanizmusában. A vizsgálatok eredményeiből mindhárom területen releváns, gyakorlati következtetések vonhatók le.

A vizsgálatok igazolták, hogy az almatörköly – főként módosított formában – képes serkenteni a mikrobiális aktivitást. Láthatóvá vált az is, hogy a talaj fizikai és kémiai tulajdonságai befolyásolják az almatörköly hatásmechanizmusát. A réti talaj kedvezőbb mikrobiális közegként viselkedett, míg a barna erdőtalaj alacsony szervesanyag tartalma korlátozta a törköly hatékonyságát. Eltérően alakultak a csírázási és növekedési paraméterek is a különböző talajtípusokon, ami alátámasztja a talajhoz igazított alkalmazás szükségességét. Az aggregátum vízállóság vizsgálat eredményei alapján a törköly, pektin tartalmának köszönhetően kedvezően befolyásolja a talaj szerkezetét, elősegítve az aggregátumok kialakulását. A növényi csírázásra gyakorolt hatás vizsgálata során kiderült, hogy az almatörköly – a hozzáadott mennyiségtől függően – befolyásolja a csírázási arányt és a növények kezdeti fejlődését. A pektin- és polifenol-kivonáson átesett, módosított törköly alacsony dózisban stimuláló hatást mutatott, míg magasabb koncentrációban a legtöbb típus csírázásgátló hatással bírt.

Összességében a kutatás eredményei hozzájárulhatnak az almatörköly fenntartható mezőgazdasági hasznosításának tudományos megalapozásához. A vizsgálatok alapján az almatörköly – különösen módosított formában és megfelelő dózisban – alkalmas lehet szerves tápanyag forrásként, talaj javítóként és mikrobiális aktivitás serkentőként. A jogszabályi megfelelés (pl. 170 kg/ha/év nitrogén korlát, toxikus elem határértékek) figyelembevételével az almatörköly biztonságosan alkalmazható, különösen ha a fitotoxikus hatások komposztálással

előzetesen csökkentésre kerülnek. A dolgozat javaslatokat fogalmazott meg az optimális alkalmazásra, kiemelve a feldolgozási mód, a dózis és a talajtípus szerepét a hatékonyság maximalizálásában.