

A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Dolgozat címe: Termésbecslés lehetőségei távérzékeléssel kertészeti termesztésben
szakdolgozat kivonata

Hallgató neve: Gáspár Mária

Precíziós mezőgazdasági szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gödöllői Campus, Környezettudományi Intézet

Belső témavezető: Dr. Waltner István, egyetemi docens, MATE Környezettudományi Intézet,
Vízgazdálkodási és Klímaadaptációs Tanszék

Összefoglaló:

Tervezhetőség manapság elengedhetetlen a mezőgazdasági termelésben, beleértve a kertészeti termesztést is. Ahogy a szántóföldi kultúráknál, úgy a kertészeti termesztésben is minden munkafolyamat megbecsülhető mind időben mind költségben.

Szakdolgozatomban egy kérdésre kerestem a választ, „Mennyit fogunk tudni betakarítani?” melyet mesterséges intelligencia használatával próbálok megbecsülni a lehető legpontosabban a térinformatikai szoftverek mellett. Szakdolgozatomban a kabakosok közül, a sárga- és görögdinnyét, sütőtököt vizsgáltam, valamint a fejes káposztát. Mindegyik fajnak több menetben történik a betakarítása, így fontos, hogy meg tudjam becsülni, hogy egyes szedések alkalmával mekkora mennyiség várható.

Mesterséges intelligencia (MI) használata is egyre elterjedtebb a mezőgazdaság és a döntéstámogatás terén. Dolgozatomban megvizsgálom, hogy a mesterséges intelligencia segítségével hogyan és mennyire pontosan tudom megbecsülni egyes növényfajok termésmennyiségét, valamint, hogy a termelők mennyire nyitottak erre az új technológiára.

Drónos ortofotó felvételekkel dolgoztam, amit munkám során készítettem, majd ezeket adtam oda a MI-nak. A betanítás az általam használt intenzív, szabadföldi termesztéstechnológia megtanulásával kezdődött, majd saját felvételeket használtam a vizuális tanuláshoz, így teljesen az én elképzeléseim alapján történt a betanítás és elemzés, hogy tudjam, hogy milyen információk, tudás áll a rendelkezésemre. Részletesen leírom a lépéseket, a szembejövő akadályokat és eredményeket ameddig eljutottam.