



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Környezettudományi intézet
Precíziós mezőgazdasági szakmérnök

**Vegetációs indexek időszerelemzése öntözött és öntözetlen
kukoricatáblák esetén**

Belső konzulens: Menyhárt László
egyetemi docens

Készítette: Sáfár György
NKZZYP
levelező képzés

Gödöllő
2023

Az NDVI értékek és felvételek elemzése, valamint az ezekből származó adatok felhasználása még nem terjedt el széles körben a magyarországi mezőgazdasági termelők között. Mindössze néhány gazdálkodó van, akik érdeklődnek az NDVI felvételek alkalmazásában. A probléma a műholdképeken alapuló NDVI felvételekkel az, hogy az elkészítésük hosszú időt vehet igénybe, és nem mindig mutatnak megbízható eredményeket változó időjárási körülmények között (például, ha a műholdfelvételek felhősek). Azonban ezeknek a felvételeknek az előnye, hogy szinte bármilyen környezetben alkalmazhatóak, és az elkészítésükhöz csak a megfelelő műholdképek letöltése szükséges, ami bárhol megtehető.

Diplomadolgozatomban azt vizsgáltam, hogy két kiválasztott táblán hogyan alakulnak a kukorica NDVI értékei öntözött és öntözetlen körülmények között, valamint, hogy ezeknek az értékeknek milyen lehetséges kapcsolata van a betakarított termésmennyiséggel.

Az anyag és módszertan fejezetben részletesen bemutattam az adatokat szolgáltató gazdaságot, ismertettem a két kiválasztott szántóföldi területet, az időjárási körülményeket és a talaj jellemzőit, valamint részleteztem az öntözőrendszert. Ezt követően ismertettem a felhasznált adatbázisokat és szoftvereket, és bemutattam az NDVI felvételek elkészítésének folyamatát.

Az eredmények és értékelés fejezetben bemutatott táblázat, szemlélteti a kiválasztott tiszta műholdfelvételeket adott napra számított átlagos NDVI értékeit. Ezekből az adatokból készítettünk egy grafikont, amelyen láthatóak az öntözött és öntözetlen kukoricatáblák átlagos NDVI görbéi. A grafikon szemléletesen bemutatja az öntözött kukoricánál magasabb értékeket mértünk, mint természetes csapadék ellátásnál.

Az eredmények alapján nyilvánvaló, hogy szoros összefüggések mutatkoznak az öntözés és az NDVI értékek között és ez a hasonlóság jól látható a betakarított termés eredményeken is.

Az eredmények és megfigyelések alapján úgy gondolom, hogy további évek vizsgálata lehetőséget kínál a kutatásom kibővítésére és pontosabb eredmények elérésére. Esetleg további vegetációs indexek bevonása a kutatásba.