

## DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

**Vegetációs indexek vízstressz monitoringra való alkalmazásának vizsgálata paradicsomban**

**Czinkoczkai Enikő**

Osztatlan agrármérnök, osztatlan mesterképzés, nappali tagozat

Kertészettudományi Intézet, Zöldség és Gombatermesztési Tanszék

*Belső témavezető:* Dr. Takács Sándor, tudományos munkatárs, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Kertészettudományi Intézet, Zöldség és Gombatermesztési Tanszék.

A paradicsom termesztése és fogyasztása évről-évre növekvő tendenciát mutat. Az előállítás öntözés nélkül nem gazdaságos, azonban az optimális vízellátást a szélsőséges időjárási tényezők és az édesvízkészlet korlátozottsága egyre nehezíti. Így olyan módszert kell alkalmaznunk, amellyel jó termés minőséget és mennyiséget egyaránt elérünk, mint például a napjainkban egyre nagyobb teret hódító precíziós öntözés. A módszer egyik kulcstényezője a növények aktuális vízellátottságának nyomon követése.

A két évig folytatott kísérletemet 2021 és '22-ben is a MATE Kertészeti Tanüzemében állítottam be Gödöllőn, mely során négy eltérő (K-öntözővíz nélküli kontroll, V50-50%, V75-75%, V100-100%) vízellátottsági kezelés hatását vizsgáltam a teljes tenyészidőszakban heti rendszerességgel. A vízellátottság nyomon követését SPAD mérőműszerrel és ASD spektrométerrel végeztem, amely a forgalomban lévő legelterjedtebb műszerekhez hasonló tartományban 325-1075 nm között mért. A két kísérleti év időjárási adottságai eltérőek voltak, hiszen 2021-ben csapadékos időjárás, míg 2022-ben aszály és forróság volt jellemző.

A SPAD a csapadékos (2021) évjáratban hatékonyan különítette el az öntözött és öntöztetlen kezeléseket, azonban az eltérő vízellátottsági szintek elkülönítésére nem a leghatékonyabb. Az ASD FieldSpec HandHeld 2<sup>TM</sup> spektrométer által mért hullámhossztartományban detektálható reflektancia adatok alapján a WI és a PRI indexek az aszályosabb (2022) körülmények között hatékonyan elkülönítette több esetben a vízellátottsági kezeléseket, az mNDVI azonban a csapadékosabb tenyészidőszakban mutatkozott megfelelőnek a K és az öntözött kezelések elkülönítésére. A CIgreen, CIrededge és a PSRI indexek mindkét évben alkalmasak volt az eltérő kezelések elkülönítésére. A pontosabb vizsgálatokhoz szükség lenne egy nagyobb hullámhossztartományú mérőműszere, mely kiterjed a középső infravörös tartományra is, hiszen ebben a tartományban több víztartalomra érzékeny csatorna található.