

Vetésfehérítő kártétel monitorozása távérzékeléssel

Beke Gergő

Növényorvos Msc, nappali tagozat

Növényvédelmi intézet

Belső témavezető: Dr. Zalai Mihály, egyetemi docens

Belső témavezető: Sári-Barnácz Fruzsina Enikő, Phd hallgató

A vizsgálatom célja, hogy a veresnyakú árpabogár kártétel tábla szintű felmérésének módszertanát kidolgozzam alacsony költségű távérzékelési módszerekkel. Ennek érdekében egyszerű RGB-kamerával felszerelt drónfelvételekből képzett vegetációs indexek alkalmasságát vizsgáltam az *Oulema melanopus* kártétel lehatárolására. A kapott eredmények alapjául szolgálhatnak a későbbiekben a vetésfehérítő bogár elleni védekezés során kijuttatási térképek készítésére ezzel a környezetterhelést és költségeket csökkentve.

A területeket bejárva rögzítettem károsított és egészséges területek koordinátáit az Iphone telefonom segítségével. Ezzel egy időben fűhálós imágó gyűjtést is végeztem a levélkártétel becsléssel. A vizsgálat során DJI Matrice 300 RTK típusú drónnal légi felvételek készíttettem Zenmus L1 RGB kamerával. Áprilisba amikor megjelentek az első lárvák azok aktivitását rögzítettem 3 héten keresztül. Itt pálcákat helyeztem el a növények mellett és milliméterpapírral a háttérben képeket készíttettem. Ezek a képek a későbbiekben nagyon hasznosak voltak, mivel hely adatokat tartalmaztak. Aratás előtt minden rögzített koordináta pontról 20 darab kalászt gyűjtöttem. Ezeket századgramm pontosságú mérlegen megmértem és EXCELben rögzítettem a koordinátákhoz csatolva. A lárva képek koordináta adatokat tartalmaztak, amiket exportálva négyzet alakú grideket jelöltem ki az ortomozaik felvételeken. Ezek a gridek 10 m x 10 m nagyságúak voltak és fel lettek még bontva 1 m x 1 m hálóra. Minden ilyen négyzetben lefuttattam 4 különböző vegetációs indexet (VARI, GCC, GLI, NDRGI). T-test, Oneway ANOVA, ANOVA, Post hoc analízis rendszereken végig futtattuk az adatokat. Szinte mindenhova $p < 0,001$ értéket kaptunk. A Post hoc eredmények azt mutatták, hogy a vegetációs indexek nem következetesek annak ellenére, hogy a kapott eredmények (egészséges, károsított) szignifikánsan eltérnek egymástól.