



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem  
Szent István Campus  
Növényorvos MSc Szak**

**Napraforgó-peronoszpórával fertőzött növények élettani  
vizsgálata hiperspektrális reflektanciával**

**Belső konzulens:** Dr. habil Bán Rita  
egyetemi docens  
**Külső konzulens:** Dr. habil Balogh János  
egyetemi tanár  
**Készítette:** **Bucskó Bálint**  
GIARCU  
nappali tagozat  
**Tanszék:**  
Integrált Növényvédelmi Tanszék

**Gödöllő  
2023**

# A DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

## Napraforgó-peronoszpórával fertőzött növények élettani vizsgálata hiperspektrális reflektanciával

**Bucskó Bálint**

Növényorvos MSc.

Integrált Növényvédelmi Tanszék

*Belső témavezető:* Dr. habil. Bán Rita, egyetemi docens, Integrált Növényvédelmi Tanszék

*Külső témavezető:* Dr. habil. Balogh János, egyetemi tanár, Növényélettan és Növényökológiai Intézet

A napraforgó-peronoszpórának (*P. halstedii*) rendszeresen újabb és újabb változatai jelennek meg, amelyek képesek letörni a korszerű hibridek rezisztenciáját is, ezért fontos folyamatosan új védekezési módszereket fejleszteni. Munkám célja különböző vegetációs indexek alkalmazhatóságának tesztelése volt növényi induktorokkal kezelt és napraforgó-peronoszpórával fertőzött növények életfolyamatainak vizsgálatával.

Iregi szürke csíkos szabad elvirágzású napraforgómagok csíráztatása után, induktorral való kezelés (NeemAzal T/S készítményt 0,1 V/V%-os és Bion 50 WG 320 mg/l-es oldat) és inokulálás *Plasmopara halstedii* izolátummal történt inkubálás és vetés után került sor a sporuláltatásra. A reflektancia-mérések Qmini spektrométer és az adatok rögzítése Waves programmal történt. Adatfeldolgozás Microsoft Excel és R Studio fejlesztői környezetben történt, mely során a mNDVI, PRI, SIPI, PSRI, CRI1, ARI1, ARI2, MCARI\_1, MCARI\_2, G, TVI és Chl2 vegetációs indexeket vizsgáltam, illetve szignifikáns különbségeket kerestem t-próbával.

A NeemAzal kezelések nem bizonyultak hatásosnak, viszont a Bion 50 WG készítménnyel visszaszorult a napraforgó-peronoszpóra fertőzés. Az MCARI\_1 és a TVI vegetációs indexek bizonyultak a legmegbízhatóbbnak a betegség detektálásában.