

Gyomszabályozási és növénykondicionálási vizsgálatok értékelése precíziós eszközökkel

Horváth Mónika (U4YVI6)

Precíziós mezőgazdasági szakmérnök, levelező képzés

MATE, Környezettudományi Intézet, Gödöllő

Belső témavezető: Zalai Mihály, egyetemi docens, MATE, Integrált Növényvédelmi Tanszék, Gödöllő

Gyomszabályozási és növénykondicionálási vizsgálatok értékelése precíziós eszközökkel című dolgozatom vizsgálatait 2023 áprilisától-2023 szeptemberéig végeztem, Kajárpéc térségében. Munkám során a szakirodalmi áttekintésben a kukorica jelentőségét, termesztéstechnológiáját, valamint gyomszabályozási lehetőségeit foglaltam össze. A termesztés során fellépő növényi stressz fajtáit részletesebben kifejtettem, ugyanis az általam végzett növényvédelmi kezelés is stresszhatásnak tekinthető, amely különböző vegetációs indexekkel is értékelhető. Az általam használt indexen felül különböző vegetációs indexeket is összegyűjtöttem, mint precíziós eszközökkel történő értékelési lehetőség. Az irodalmi áttekintés során több szerző munkája rámutatott arra, hogy a kukorica 5-6 leveles fenológiájában a csődifferenciálódása és a csőhossz méretének kialakulása zajlik. Ebben az időszakban okozott stressz a termésmennyiségének csökkenéséhez vezethet. Vizsgálatomban arra kerestem a választ, hogy az említett fenológiában elvégzett herbicides kezelés által kiváltott stresszhatás növénykondicionálókkal csökkenthető-e? Amennyiben igen, akkor milyen mértékben és az precíziós eszközökkel mérhető-e? A kísérlet során a kezelések száma 3, ismétlések száma 4 volt. A kialakított 12 minta parcellák esetén: kontrollnak a herbicides kezelések tekinthetőek, a másik kettő kezelés során különböző növénykondicionáló készítményekkel egy menetben történt a herbicid kijuttatása. A kezelés kis parcellás permetező géppel történt, amelynek hatékonyságát gyomnövény felvételezéssel értékeltem. A növényállomány állapotának felmérése három alkalommal történt, drónnal. A felmérések a kezelés előtt, a kezelést követően 13 nappal és a betakarítást megelőzően történtek. A betakarítás kézzel zajlott, az így kapott elemszám $N=774$, ebből 8 darab cső nem volt értékelhető, ezért az eredményeim a 669 darab cső értékeiből származnak. A kísérlet értékelését követően elmondható, hogy a megkésett herbicides kezelés hatékonysága alul marad a megfelelő időben végzett (gyomnövényzet fenológiája) kezelésekhöz képest. A statisztikai számítások értékei alapján megállapítható, hogy a beállított kísérlet eredményeit a terület elhelyezkedése befolyásolta a kezelésekkal szemben. Az NDVI felvételek alapján a herbicides kezelés által okozott növényi stressz a 13. nap elteltével látható és mérhető. Azonban a növénykondicionálók stressz csökkentése a parcellák méretei és a gyomosállomány miatt nem volt mérhető.