

Különböző T₄-es életformájú gyomnövények allelopátiájának vizsgálata, esetleges gátló hatások befolyásolása magtrágyák felhasználásával

Csácsi Ádám

Növényorvos Msc, Nappali

MATE Növényvédelmi Intézet, Növényvédelmi Tanszék

Belső témavezető: Dr. Pásztor György, egyetemi adjunktus, Növényvédelmi Intézet, Növényvédelmi Tanszék

Schöphen Eszter, doktorandusz hallgató, Növényvédelmi Intézet, Növényvédelmi Tanszék/ Növénytermesztés-tudományok Intézet, Agronómiai Tanszék

A kukorica kétségtelenül az egyik legnagyobb volumenben termesztett növényünk világszinten, de hazai viszonylatban is. Eredményes termesztése nem valósítható meg megfelelő gyomszabályozás nélkül. A gyomnövények a közvetlen negatív hatások mellett, mint a tápanyag-, és vízfelhasználás és a gyom-kultúrnövény közti versengés, rendelkeznek olyan gátló hatást kifejtő tulajdonságokkal, melyet az allelopátiával tudunk magyarázni.

A hazai termesztésben legnagyobb gondot a T₄-es életformájú gyomok okozzák, ilyen a közönséges kakaslábfű, pirók ujjasmuhar, selyemmályva és a kender is. Ezek a növények komoly versenytársai lehetnek a kukoricának, csírázásuk időpontja, nagy termetük, nagy víz-, és tápanyag igényük miatt is, de versenyképességük okaként számításba kell venni az allelopátia lehetőségét is.

Az allelopátikus hatású növények komoly gátló hatást fejthetnek ki kultúrnövényeinkkel szemben, ez főleg a csírázás idejében jelenthet nagy veszélyt, mivel ilyenkor minden negatív hatás kihat a növény későbbi fejlődésére. Ezek közé a negatív hatások közé tartozik az allelopátia is, melytől amennyire lehet meg kell óvnunk a fejlődő növényünket. Ezt elérhetjük megfelelő gyomszabályozási technológiák szakszerű elvégzésével, -ami önmagában igen komplex és nehéz feladat-, de ezek kiegészítésére használhatunk olyan segédanyagokat melyek segítenek ellensúlyozni ezeket a negatív behatásokat. Ilyen anyag lehet akár egy magtrágya is, mely amellett, hogy segíti a csíranövény megfelelő fejlődését, használata egyszerű, nem jár nagy extra költséggel, és mivel kis dózisba juttatjuk ki jóval kisebb a környezetterhelése.

Csíráztatási vizsgálatokat végeztünk növénynevelő kamrában. A csíráztatás minden esetben egy hétig tartott. A nyolc ismétléses kontroll kezelés után, négy ismétlésben kerültek beállításra a felhasznált gyomnövények kivonataival kezelt magok csíráztatása. Ezt követően az előbbi vizsgálatokat magtrágyával kezelt kukorica magokkal is megismételtük. A kapott eredményeket összevetettük.

Vizsgálataim során alátámasztottuk, hogy a *Echinochloa crus-gali*, a *Digitaria sanguinalis* az *Abutilon theophrasti* és a *Cannabis sativa* rendelkeznek allelopátikus képességekkel, és allelokemikáliákat tartalmaznak. Ezen anyagok segítségével képesek gátló hatást kifejteni a kukorica csírázása során a gyökér-, és hajtásnövekedésre. Kísérleteim során próbálkozásokat tettünk ezen

negatív hatások befolyásolására, ellensúlyozására, melyek terén sikereket értünk el. Az allelopatikus hatások csökkentésére magműtrágyát használtunk és az eredmények igen kedvezőnek bizonyultak.

Dolgozatommal és az eredményeivel céloom felhívni a figyelmet a szakszerű gyomszabályozásra, és olyan új technológiák alkalmazására mely jól beilleszthető az integrált növénytermesztésbe, valamint sikeresebb és biztosabb termést eredményez.