

Mezőgazdasági mérnök alapképzési szak, levelező

**A KUKORICA GENOTÍPUSOK VÍZIGÉNYÉNEK ÉS
SZÁRAZSÁGTŰRÉSÉNEK VIZSGÁLATA**

Belső konzulens: Dr. Futó Zoltán
egyetemi docens

Belső konzulens
intézete/tanszéke: Környezettudományi
Intézet/ Öntözésfejlesztési
és Meliorációs Tanszék

Készítette: Ábrahám Rella

Szarvas

2024

A kukorica termesztése világszerte kiemelt jelentőséggel bír, különösen az élelmiszer- és takarmány- és vetőmagipar számára. Az éghajlatváltozás és a szárazság egyre nagyobb kihívást jelent a mezőgazdaság számára, így különösen fontos olyan kukoricahibridek kifejlesztése és kiválasztása, amelyek jól alkalmazkodnak a változó környezeti feltételekhez. A dolgozatomban célja az volt, hogy öt különböző kukoricahibrid szárazságtűrését vizsgáljam eltérő vízellátottsági szinteken, meghatározva ezzel a hibridek vízigényét és alkalmazkodóképességét. A vizsgálat során a növénymagasság, biomassa tömeg és gyökértömeg paramétereit mértem, amelyek fontos mutatói a növények egészségi állapotának és szárazságtűrő képességének.

A kísérletet csapadéktól elzárt fóliasátorban végeztem, amely lehetővé tette a különböző vízellátottsági szintek pontos beállítását és fenntartását. Három vízellátottsági szintet alkalmaztam: 40%, 60% és 80% a talaj természetes vízkapacitásának százalékában. A kísérletben vizsgált öt kukoricahibrid (P9610, P9363, P9978, P0023 és P0710) mindegyikét azonos módon kezelttem a vetéstől kezdődően, majd a vízádagokat szétválasztottam, hogy meghatározhassam a hibridek reakcióit a különböző vízmennyiségekre.

Az eredmények lehetőséget adtak arra, hogy a hibridek között vízigényük alapján különbséget tegyünk, és kiemeljük azokat a tulajdonságokat, amelyek szárazságtűrő képességüket meghatározzák. Kiderült, hogy az egyes hibridek növekedési és fejlődési mutatói eltérően reagálnak a vízádagokra, ami jelzi, hogy bizonyos hibridek alkalmasabbak vízhiányos környezethez, míg mások optimális terméshozamot nyújtanak öntözött körülmények között.

A gyökértömeg méréseiből következtetéseket vonhattunk le a gyökérfejlődés és a szárazságtűrés kapcsolatáról, ami fontos alapot nyújthat a jövőbeli fajtakiválasztásban. A biomassa és növénymagasság elemzése pedig hozzásegített ahhoz, hogy a hibridek közötti különbségeket nemcsak vízigény, hanem a növekedési potenciál szempontjából is megértsük. Az eredmények alapján a kutatás hozzájárulhat a szárazságtűrő hibridek kiválasztásához és az optimális öntözési gyakorlatok meghatározásához a különböző termesztési környezetekben.

Összességében a vizsgálat eredményei támogatják a vízhasználat optimalizálását és a fenntarthatóbb kukoricatermesztési gyakorlatok kialakítását, melyek kulcsfontosságúak lehetnek a mezőgazdasági termelés növekvő kihívásai közepette.