

Mezőgazdasági mérnök alapképzési szak, levelező

KUKORICAHIBRIDEK SÓTŰRÉSÉNEK VIZSGÁLATA, ELTÉRŐ VÍZELLÁTÁSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

Belső konzulens: **Dr. Futó Zoltán**
egyetemi docens

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

Készítette: **Virág Bence**

Szarvas

2024

A kukorica jelentős szerepet játszik mind hazai, mind nemzetközi szinten az agrár-élelmiszeriparban és a takarmányozásban. A világ népességének növekedésével és az egyre változatosabb étrendi igényekkel párhuzamosan a kukoricatermesztés fenntartása és fejlesztése kiemelkedő fontosságú. A kukorica a legfontosabb gabonafélék egyike, és a búza után a második legnagyobb területen termesztett növény, amelynek jelentős részét Észak-Amerikában, USA-ban és Kanada területein termesztik. Európában is jelentős kukoricatermelés folyik, ami a globális termelés mintegy 11%-át adja.

A kukoricatermesztés sikeressége nagymértékben függ a megfelelő éghajlati és talajfeltételektől, valamint a tápanyag- és vízellátottság egyensúlyától. A kötött réti talajokon történő termesztés speciális kihívásokat jelent, mivel ezek a talajok hajlamosak a tömörödéssé, ami gátolja a gyökérfejlődést és a tápanyagfelvételt. Az öntözés hatása kedvezően befolyásolja a kukorica tápanyagfelvételét azáltal, hogy javítja a talaj vízellátottságát és a tápanyagok mozgását a gyökerekhez. Az öntözetlen körülmények ezzel szemben korlátozhatják a növény tápanyagfelvételét, ami csökkentheti a termés hozamot, különösen száraz időszakokban. Az öntözés különösen fontos a változó klímakörülmények között, ahol a termés stabilitását segíti elő, különösen a száraz és forró időszakokban.

A sóstressz csökkentheti a növekedést és a hozamot, de egyes hibridek jobb sótűrővel rendelkeznek, amelyek képesek alkalmazkodni a sós környezethez. A különböző vízadagok hatására eltérő mértékben reagálnak a hibridek a sóstresszre, és az optimális vízadag beállításával csökkenthető a só káros hatása. A kutatás során a kukorica szárazságtűrését vizsgáltam különböző vízadagok mellett, sós és sima öntözési körülmények között. A kísérletek azt mutatták, hogy a sóstressz minden hibrid növekedésére kedvezőtlen hatást gyakorol, különösen alacsonyabb vízadagok mellett. A növény magasság, biomassza és gyökértömeg mérések alapján kiderült, hogy a sós öntözés hatására a növekedési mutatók általánosan csökkennek, de a csökkenés mértéke változó, és függ az öntözési szinttől, valamint a hibrid sótűrő képességétől.

A magasabb öntözési szintek (VKsz 80%) csökkentették a sóstressz negatív hatását, így a gyökértömeg és biomassza szintje jobb eredményeket mutatott, mint alacsony vízadag esetén. A hibridek közül a P0710 különösen jól teljesített magas vízadag mellett, míg a P0023 hibrid különösen érzékenynek bizonyult a sóstresszre. Ezek alapján javasolt a sótűrőbb hibridek alkalmazása és a magasabb öntözési szint fenntartása a só tartalmú talajokon, mivel ez segíthet a stabil termés elérésében sós környezetben is.