



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Georgikon Campus

Mezőgazdasági Felsőoktatási Szakképzés

**NITROGÉN MŰTRÁGYA HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA
NÉGYFÉLE KUKORICA-GENOTÍPUS PRODUKCIÓJÁRA TARTAMKÍSÉRLETBEN**

Konzulens:

Dr.Tóth Zoltán

Egyetemi docens

Készítette:

Lukács László

wxypfy

nappali

NÖVÉNYTERMESZTÉSI-TUDOMÁNYOK INTÉZET AGRONÓMIA TANSZÉK

Készthely

2023

Hazánk természeti erőforrások tekintetében gyengén ellátott ország. Legnagyobb kincsünk, erősségünk a szántóföldi termesztésre alkalmas termőföldjeink. Az ország klimatikus viszonyai mellett a kukorica jó eredménnyel termeszthető. A kukorica növényvel folytatott kísérletek magyarországi története idestova száz esztendeje kezdődött. Ebben az időszakban nagynevű nemesítőink úttörő munkát végeztek a szelekció és a honosítások terén. Munkájuk által a magyar nemesítés a világ élvonalában volt abban az időben. A fajták, hibridek fejlesztése folyamatos, azonban szélsőséges időjárási jelenségek számának várható növekedése miatt ellenálló kukorica genotípusok fejlesztése világszerte folyamatos. Ezen fajták ökológiai, talaj és környezeti igényeit kihasználva terméseredményeiket igyekeznek maximalizálni a gazdálkodók.

Azonban ezt csak úgy tudják elérni, ha az adott fajták igényeit minél pontosabban ismerik. Tartamkísérletekkel lehet a legjobban összehasonlítani, kiaknázni ezeket az adottságokat. Hazánkban évtizedes hagyománya van a tartamkísérleteknek, ezek közül is az egyik legpatinásabb a Georgikon Campus több mint félévszázados történetre visszatekintő kísérletei. A dolgozatban szabadföldön beállított négy genotípusos silókukorica tartamkísérlettel- illetve annak laboratóriumi eredményei segítségével- a N-műtrágya hatását, feltáródását a növényre és a környezetre gyakorolt hatását vizsgáltuk.

A tesztnövényünk négy különböző genotípusa, kéttényezős kísérlet egyik tényezője a változó adagú N-műtrágyázás, másik pedig maga a genotípus volt.

A kísérleti időszak (2021.október –2022. szeptember) a sokévi átlaggal összehasonlítva lényegesen szárazabb és melegebb volt, ennek ellenére a kísérleti eredmények értékelhetők voltak.

Vegetáció elején (06.27.) és betakarítás (08.24.) előtt parcellánként teljes növényi biomassa és talajmintavétel történt. A korai vegetációs időbeli mintavételi időpontban a Kalabre hibrid – ami a legmagasabb termésszintet érte el - kissé magasabb N tartalommal rendelkezett, mint a másik három vizsgált genotípus.

A kísérleti eredmények kiértékelése kéttényezős variancia-analízissel történt. A kísérleteink eredményei rámutattak arra, hogy a vegetációs időszak elején a silókukorica kevésbé reagálta le a N- ellátottságban kialakított különbségeket.

A genotípusok között a vegetációs idő első időszakában még nem, csak a betakarítás időszakára alakult ki jelentős (szignifikáns) különbség a produkcióban, amikor megmutatkozott, hogy mely hibrid javasolható intenzívebb, mely pedig kevésbé intenzív körülmények közé.

A tápelem mérlegek rámutattak arra, hogy az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet („nitrát direktíva”) előírásai szerinti maximálisan megengedett N adag (175 kg/ha) mellett a tápelem mérleg negatív

volt. Javasolható tehát az adott talajtípuson a silókukorica esetében a maximális érték felül bírálata.