

2014. évi kukoricakísérlet

A Polgári Agrokémiai Kft több, mint egy évtizede végez közös kutatásokat a Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar Növénytudományi Intézetével az *ammónia műtrágya* szántóföldi növényeknél történő alkalmazására.

Kísérletünk célja, hogy a kukorica termesztés biológiai és agronómiai hatékonysága szempontjából alapvető fontosságú, a termelési folyamatban felhasznált különböző inputok milyen hatékonysággal érvényesülnek. Ezt a hatékonyságot a különböző inputok (pl. műtrágya) esetében jelentősen módosítják az ökológiai feltételek (időjárás, talaj), a többi agrotechnikai elem (pl. vetésváltás, tőszám, gyomirtás) interaktív hatása, valamint az alkalmazott genotípus, hibrid inputra adott reakciója. A hatékony kukorica termesztésnek tehát az egyik kulcseleme a hibrid megfelelő megválasztása adott termőhelyre, ill. a hibridre adaptált agrotechnika alkalmazása. Ezért is fontosak azok a hibrid összehasonlító kísérletek, amelyeket eltérő agroökológiai tájörzetekben folytatunk. A különböző termőhelyeken, a különböző hibridek esetében speciális trágyaadagokat kell alkalmaznunk. Különösen nehéz az optimális nitrogén adagjának meghatározása az ökológiai, a biológiai és agrotechnikai elemek sajátos interaktív hatása miatt. Törekedni kell nem csak a nitrogén optimális adagjának a meghatározására, hanem arra is, hogy környezetkímélő kijuttatást tudjunk megvalósítani.

2014-ben nagyüzemi, nagyparcellás, ismétléses kísérletet Hajdúhadházon, jó minőségű csernozjom dinamikájú homoktalajon (kedvező kultúrállapot, termőréteg vastagsága 50-60 cm) állítottuk be. Az ökológiai feltételek – megfelelő agrotechnika alkalmazása (nehéztárcsa+gyűrűshenger, szántás 27-32 cm, 2 alkalommal kombinátor) esetén – alkalmasok voltak a kukorica kedvező színvonalú termesztésére. A kísérletek előveteménye 2. éves szemes kukorica volt: A kísérlet vetését 2014. április 18-án végeztük el. A kísérletben alkalmazott hibrid az Estilla volt, amelyet 65.500/ha csíraszámmal vetettünk el. A kísérletben az alábbi növényvédelmi beavatkozásokat végeztük el: vegyszeres gyomirtás, talajfertőtlenítés. A kísérlet betakarítását 2014. október 20-án végeztük el.

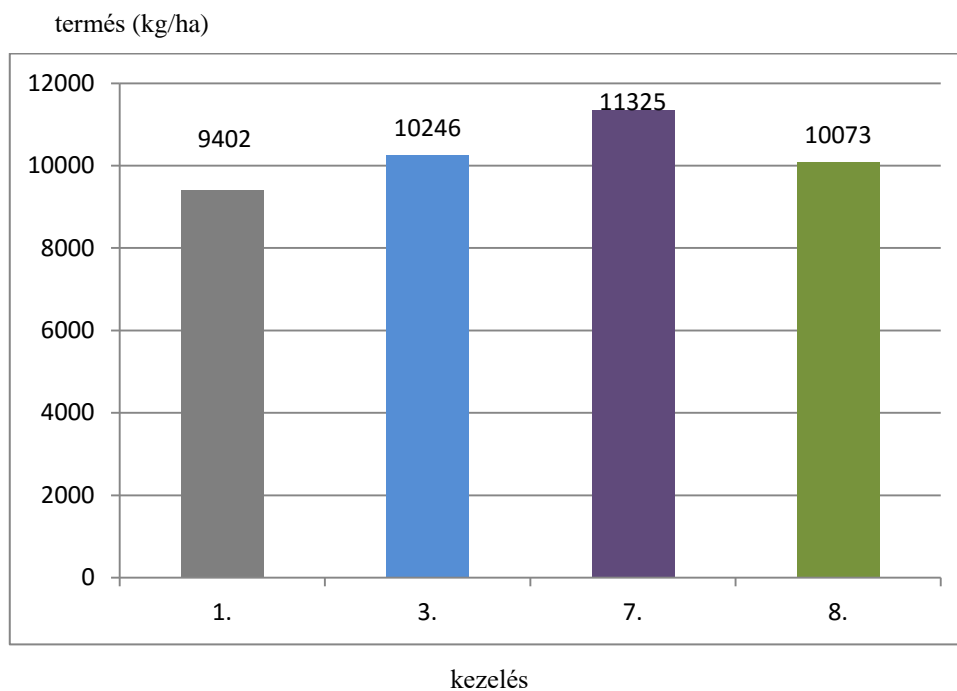
A kísérletben olyan vizsgálatok elvégzését tűztük ki célul, amelyek lehetőséget nyújtanak az ammónia és szilárd műtrágyák hatásainak összehasonlítására, az alkalmazott dózisok, megosztások pontosítására, a növényállomány fejlődésében, termésképződésében bekövetkezett változások ok-okozati összefüggéseinek feltárására, a talajbeli folyamatok regisztrálására. Ennek megfelelően a kutatási projekt keretében vizsgáltuk:

- az azonos dózisú ammónia és szilárd N-műtrágyák hatásait
- az ammónia és szilárd N-műtrágya megosztási lehetőségeit kukoricánál
- a N-adagok és formák kukorica vegetatív és generatív fejlődésre, agronómiai tulajdonságokra gyakorolt hatásait
- a N-adagok és formák a kukorica termésképző elemeire és terméseredményére gyakorolt hatásait.

Ezeknek a célkitűzéseknek megfelelően állítottuk össze a kísérleti kezeléseket, melyek a következők voltak:

Kezelés	N-forma	Kijuttatási idő és N-dózis (kg/ha)		
		Vetés előtt	Vegetációban	Összesen
1.	-	0	0	0
2.	ammónia	120	0	120
3.	ammónia	120	60	180
4.	ammónia	0	120	120
5.	ammónia	180	0	180
6.	ammónia	240	0	240
7.	ammónia	90	90	180
8.	NH ₄ NO ₃	180	0	180
9.	NH ₄ NO ₃	240	0	240

Tápanyagkezelések hatása a kukorica termésére (Hajdúhadház, 2014)



Összességében megállapítható, hogy a pozitív és negatív időjárási hatások eredőjeként az átlagosnál kedvezőbb terméseredményeket értünk el a kukorica kísérletünkben.

Tápanyagkezelések hatása a kukorica fontosabb agronómiai tulajdonságaira:

Kezelés	Növénymagasság (cm)	Szárdólás (%)	Push-teszt (%)	Csőkiegyenlítettség * (1-5)
1	224,2	1,3	4,1	4,4
2	232,1	1,9	5,4	4,6
3	241,0	2,1	6,7	4,6
4	236,4	1,7	4,9	4,7
5	239,6	2,0	5,8	4,6
6	247,0	2,4	6,9	4,7
7	249,5	1,8	5,0	4,7
8	242,3	2,1	6,1	4,6
9	245,7	2,5	6,8	4,7
SzD_{5%}	11,8	0,3	0,5	0,2

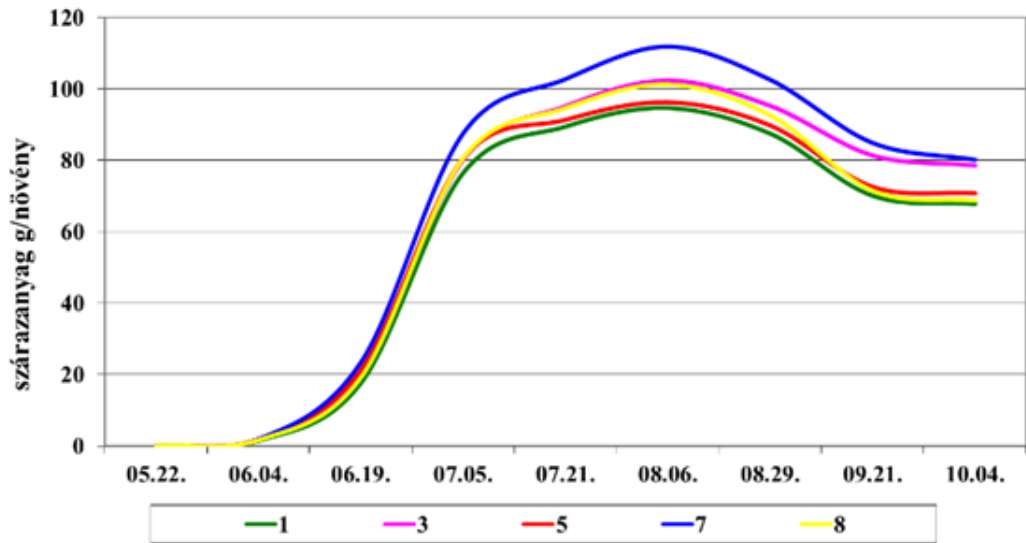
* csőkiegyenlítettség:

1 = heterogén

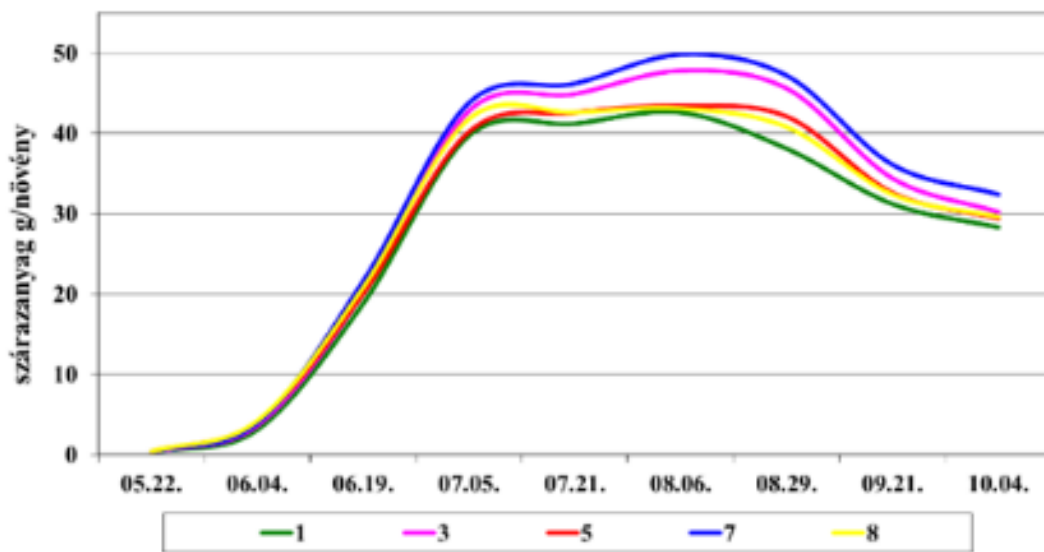
5 = homogén

A táblázatban látható, hogy az állományok átlagos fejlettséget mutattak, a **N-kezelések növelték a növénymagasságot**. Az idei év relatíve kedvező környezeti feltételei, állományok **szárszilárdsági mutatói**, valamint a hibrid kedvező tulajdonsága miatt az **állománykiegyenlítettségi értékek kedvezőek voltak** a 2014. évben. Az ábrán a szártömeg és a levéltömeg intenzív növekedése látható.

Tápanyagkezelések hatása a kukorica szártömegére
(Hajdúhadház, 2014)



Tápanyagkezelések hatása a kukorica levéltömegére
(Hajdúhadház, 2014)



A 2014. évi kísérleti eredmények az ammónia trágyázás ismételt hatékonyságát bizonyították.