

Seres Anikó, Kiss István, Dolezsai Anna, Bakonyi Gábor:

Genetikailag módosított kukorica (DAS-59122) hatása talajban élő arbuskuláris mikorrhiza  
(AM)-gombákra

A genetikailag módosított növények nem cél szervezetekre gyakorolt hatásáról meglehetősen keveset tudunk, ezen növények rövid időre visszatekintő múltja miatt. Vizsgálatainkat az MTA Növényvédelmi Kutatóintézete Nagykovácsiban lévő kísérleti parcelláján végeztük. A kukoricatáblát úgy alakították ki, hogy szegélyén nem kezelt, míg a belső állományában a genetikailag módosított kukorica került elvetésre. Megállapítottuk, hogy a hőmérséklet és a nedvességtartalom nem különbözött egymástól a *DAS-59122* jelű kukorica vonal, illetve ennek közel izogénes vonala talajában. Négy időpontban mindkét kezelés esetében 5-5 növényt gyűjtöttünk be további laboratóriumi felhasználásra.

A teljes mikroorganizmus bióta aktivitását a glükóz hozzáadás után mutatott CO<sub>2</sub> termelés alapján vizsgáltuk. A varianciaanalízis sem a sorok esetében (F: 0,3, p: 0,61), sem a tövek esetében (F: 0,09, p: 0,77) nem mutatott szignifikáns hatást a *DAS-59122* jelű kukorica vonal és közel izogénes párja között.

A baktériumok és gombák aktivitását összehasonlítva a két növény vonal között nem volt különbség. Mindkét kezelés esetén mind a sorközben, mind a tövek alatt a gombák átlagosan majdnem kétszer nagyobb aktivitását mértük. A gomba:baktérium arány a sorközökben a közel izogénes parcella talajában szignifikánsan magasabb volt ( $\chi^2$ : 11,2, p = 0,024), mint a a *DAS-59122* jelű kukorica vonalában. A tövek alatti talajban a különbség ugyan nem volt szignifikáns, de ahhoz nagyon közel eső értéket adott ( $\chi^2$ : 9,4, p = 0,053).

A kukorica növények gyökerének tömegében egyik időpontban sem találtunk szignifikáns különbséget a génmódosított és az izogénes kukoricák között. A begyűjtött kukoricák gyökerén vizsgáltuk az AM-gomba kolonizációjának a mértékét. Két mintavételi időpontban az izogénes kukoricák gyökerén magasabb mikorrhiza-kolonizációt mértünk (t-próba: t=-2,55, p=0,039 és t=-7,10, p= 6,12x10<sup>-5</sup>).

A kutatás a TÁMOP-4.2.2.B-10/1-2010-0011 „A tehetséggondozás és kutatóképzés komplex rendszerének fejlesztése a Szent István Egyetemen” c. pályázat támogatásával valósult meg.