

Beszámoló

Kórtani és teljesítmény megállapító fajtakísérletek szemléje, Kiszombor, Makó

2020. szeptember 28.

1. Kukorica toxikus csőbetegségekkel szembeni ellenállóképességének vizsgálata (Gabonakutató, Kiszombor)



A GINOP pályázat, a Bonafarm és a Magyar Kukorica Klub által támogatott kutatás keretén belül végzett kísérletsorozat záróévéhez érkezett. Dr. Mesterházy Ákos akadémikus, kutatóprofesszor szerint a 3 éves vizsgálatsorozat meggyőzően bizonyítja, hogy a kereskedelemben kapható kukorica hibridek közül a vizsgált betegségekkel szembeni ellenállóképesség alapján folyamatos szűréssel ki lehet válogatni azokat, amelyek toxintartalma, kellően gondos termesztési eljárásokkal, járványhelyzetben is a kezelhetőség határain belül tartható. Minthogy az ellenállóképesség (vagy fogékonyság) genetikai háttere még nem kellően feltárt, az eddigi vizsgálatokból nem lehet biztos ajánlást adni a nemesítők számára ellenálló hibridek nemesítési programjainak tervezéséhez. Az azonban látszik, hogy a világszerte folyó nemesítési programok termékeinek korai

(az elismertetési bejelentéseket megelőző) szűréssel jelentős haladást lehetne elérni. A szűrés nem jelenet sem a nemesítőházak szempontjából, sem a kukoricatermesztés mennyiségi eredményessége szempontjából elfogadhatatlan kompromisszumot, mert az ellenállóképesség nem függ sem a tenyésztési idő hosszától, sem a termőképességtől. Az is valószínűnek látszik, hogy a nemesítőházak által használt génforrások még elegendően heterogének ahhoz, hogy az ellenállóság génjeit (a meghatározó tulajdonságok komplexét) magukban hordozzák. A tervezőasztaltól időben távolabbi szűrést (akkor, amikor a már kiválogatott keresztezésekből a fajtabejelentést tervezik) az is indokolja, hogy a kiindulási vonalak és a kész hibrid ellenállósága között még nem találtak kellően szoros összefüggést. Amellett, hogy indokoltnak látná a most lezáruló program folytatásához szükséges keretek és források biztosítását, az igazi hatás akkor következne be, ha a fajtaelismerési kritériumok között a hibridek toxintermelési tulajdonságai is helyet kapnának. A professzor véleménye szerint ugyanis a vektorok és a hajlamosító tényezők nyomásának kémiai és agrotechnikai úton történő csökkentése átlagos időjárású években elegendő lehet, a kórokozók epidémiaszerű fellépését segítő időjárási körülmények között azonban a hibridek rezisztencia tulajdonságai kerülnek előtérbe.

A bemutatott kísérletben – a világon egyedüli módon – mindhárom toxintermelő gombacsoport két-két rasszának fertőzési eredményét vizsgálták, abból a tapasztalatból kiindulva, hogy a gombák fertőzőképessége, sok egyéb meghatározó tényező mellett, jelentős „évjáráthatást” mutat. Ezzel a módszerrel növelhető a találati biztonság és lerövidíthető a vizsgálathoz szükséges évek száma. A vizsgálatba bocsájtott hibridek előszűréséhez – idő és költségtakarékossági szempontokat is szem előtt tartva - javasolja a leggyakoribb „graminearum” típusú fertőzésekre történő előszűrést, s az itt „elvérző” hibridek további vizsgálatának, egyúttal termesztésbe vonásának mellőzését.

A vizsgált hibridek fertőzési eredményeinek bemutatása a korábbi években megszokott módon történt. A parcellák előtt jutazsákra helyezett kukoricacsövek „magukért beszéltek”, mutatva a fertőzött fogvájók bevezetési helye körül kialakult fertőzött terület nagyságát, s a fertőzés intenzitását.

A fertőző- és fertőződő képesség megítélését egy fogékony és egy ellenálló hibridhez (standardhoz) való hasonlíthatóság biztosította.

A nem nagy számú, jórészt kutatókból és nemesítőházi termékfejlesztőkből összeálló hallgatóság kihasználta a megjelentek létszáma – mintegy 12 fő - alapján „belterjesnek” is nevezhető találkozót arra, hogy a hibrideket, a kutatási módszereket és a valós lehetőségeket a mutatott tulajdonságok és a szélesebb termesztési tapasztalatok tükrében kitárgyalják.



A bemutatott 18 hibrid szaporító anyagát a környezet-, takarmány- és élelmiszer biztonság szempontjait - a közvetlen gazdasági érdek mellett - magukénak valló gazdák küldték be, a Magyar Kukorica Klub Egyesület szervezésében.

2. Fajtakísérletek, Makó

Ebéd után ellátogattunk a Gabonakutató által Makó határában beállított „Gazda” Top20 kísérletekhez.

a. „Gazda” Top20, GKI



A kísérleti szemle ezúttal abban különbözött a megszokottól, hogy a középső sorokat már kiaratták, így a még álló két szélső sor reprezentálta a parcellákat. A helyzetből fakadó előny az volt, hogy a szemlélők szabadon közlekedhettek a parcellákban, méricskélhettek és bontogathatták a csöveket. A személyes kapcsolat hibrid és ember között így sokkal „élőbbé” válhatott. A nyers parcellatermések és a gyorsnedvesség mérési adatokat ismeretében Dr. Kálmán László nemesítő szerint a nagy különbségek mellett akár kiugró termések is születhettek. Erről a végleges (szárító kemencében megállapított) szemnedvesség adatok figyelembevételével elkészített értékelő ismeretében mondhatunk többet.

Általánosságban azt mondhatjuk a kísérletről, hogy szinte teljesen hibátlan, a tenyészidő folyamán gyommentes volt. Moly és gyapottok bagolylepke fertőzés nyomai, ha vannak is, inkább enyhe, mint erős fertőzésről árulkodnak. Az is igaz, hogy az előforduló berágások nyomain szinte biztosra volt vehető a *F. verticillioides* toxintermelő gomba megjelenése. (A kísérletet molykártétel ellen kezelték.)

A kutatók szerint a szemnedvesség a későbbi tenyészidejű hibrideknél sem haladta meg jelentősen a 20%-ot, amely igazolja a három érecs csoport egyidőben történt betakarítását.

b. „Gazda”

Top20,

AgResearch

Kft.



A kísérleteket az AgResearch Kft. is elvetette, a Gabonakutató makói kísérleti parcelláitól légvonalban mintegy 6 km-re északra. A kísérlet ugyan nem szabályos blokk elrendezésű, de a terület homogenitása miatt értékelhetőnek fogadható el. (A késői csoport 4. ismétlése gyakorlatilag hiányzik, vetéshiba miatt.) A növényállomány magas-igen magas. A csövek egyes hibrideknél 170 cm magasan, a 8. –

9. föld feletti levélnél erednek (teljes levélszám = 5 + a föld feletti levelek száma). Az állomány érése valamivel későbbi, mint az előző kísérletnél. A késői éréscsoportban még előfordulnak teljesen zöld parcellák. Megfigyelhető, hogy az erős molyfertőzés miatt a szártörés a cső alatt következik be, s néhány hibridnél máris jelentős. A csöveken fajtától és rovarkártételtől is függő gyakorisággal fordult elő a vertillioidesz típusú gombafertőzés, itt-ott aspergillusos ráakódással.



Néhány parcellában jelentős hőröcsögkár is tapasztalható volt. A betakarítást megelőző felmérésben a súlyosabb kárt szenvedett parcellákat megjelölik, hogy az értékelésből kizárhassák, ne játszanak zavaró szerepet. Jóllehet, nagy termést ígérő parcellák ebben a kísérletben is előfordulnak, de összességében a termés-ígéret nem volt olyan meggyőző, mint az előző kísérletben.



Összefoglalva:

A kiszombori toxikus csőbetegségeket vizsgáló kísérlet szemlére kihelyezett mintáinak tanúsága szerint a fertőzések eredményesek voltak. A hibridek között jól láthatók a különbségek a fertőzésre használt gombafajokra és rasszokra mutatott fogékonyság tekintetében. Jóllehet a fertőződés mértéke az évjáráthatás következtében nem kifejezetten erős, az értékelés során a hibridek közötti különbségek várhatóan kirajzolódnak.

A „Gazda” Top20 kísérletek igen kedvező kezdeti fejlődési körülményekről, majd jó szemtelítődési szakaszról tanúskodnak. Az is látszik azonban, hogy az augusztus végétől szeptember második felég tartó, jelentős hőség-periódusokkal is tarkított aszályos időszak ezt a kedvező folyamatot megállította. Az aszályra a hibridek eltérően reagáltak, s az egyéb termés-meghatározó tulajdonságok mellett a szemtelítődési szakasz lerövidülése jelentős terméskülönbségeket eredményezhet. A kibontott csöveken előforduló veszélyes toxint termelő gombabetegségek intő jelül szolgálhatnak a betakarítás felgyorsítására.