

KUKORICAMOLY REZISZTENCIAVIZSGÁLATOK

VÖRÖS SÁNDOR

Gabonatermesztési Kutatóintézet Kutatóállomása, Táplánszentkereszt

A kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) világszerte megtalálható kártevő, ahol kukoricatermesztéssel foglalkoznak. Kártétele nem korlátozódik a kukoricára, hanem egyéb kultúrákat is fertőz (kender, napraforgó, köles, komló stb.) és esetenként károsít.

A védekezés leghatásosabb módját ellenálló beltenyésztett törzsekből felépített hibridek előállítására jelenti. Ez nem könnyű feladat, de a lehetőségek adva vannak hozzá. Hazai viszonyok között is több vonal (CI 31A, B 14, Oh 43 r, A 321 stb.) toleránsnak, mások (WF 9, N 6, M 14, 156 stb.) nagyon fogékonyak bizonyultak. A kukoricamoly elterjedése világszerte fokozódik. Ezért is jelentős, hogy 1968 óta 15 ország részvételével nemzetközi együttműködés keretében összehangolt kutatói munka folyik.

Hazánkban is nő a fertőzési százalék, és ezzel együtt a kártétel nagysága. Régebben 10—15—20%-os fertőzésekről volt szó, ezek az értékek az utóbbi tíz évben egyre emelkedtek, s pár éve 60—95%-os, volt hely, ahol 100%-os fertőzéseket észleltek. Ez alól a tendencia alól az 1976-os év kivétel a kukoricamoly számára kedvezőtlen időjárási tényezők miatt. Ez évben körzetünkben a fertőzés 20—25%-os volt. A molykártétel jelentőségének növekedése, valamint kívánságunk, hogy hibridjeink kukoricamollyal szembeni reakcióját pontosabban megismerjük indokolta azt, hogy 1976-ban kísérletet állítsunk be a molyellenállóság vizsgálatára. Sajnos az általában tapasztalható gyengébb természetes fertőződés nehezítette munkánkat, hisz a fogékonyságbeli különbségek megfelelő érzékeléséhez szükséges egy bizonyos fertőzöttségi szint, de az eredmények így is nyújtanak bizonyos tájékoztatást, illetve támpontot. Az eredmények egy év és egy kísérleti hely adatainak nyugszanak, s az első év mindig sok módszertani problémát is felvet. A vizsgálatokat folytatni kívánjuk, hogy adataink megbízhatóságát fokozzuk.

Anyag és módszer

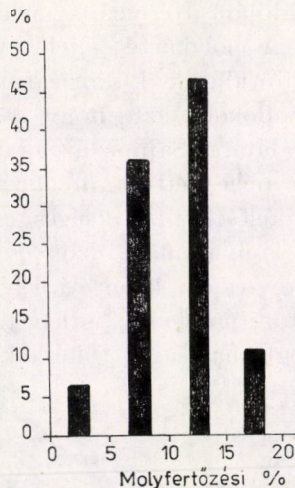
Természetes fertőződési viszonyok között vizsgáltunk 45 hibridet Táplánszentkereszten, a Gabonatermesztési Kutatóintézet Kutatóállomásának területén. A kísérlet véletlen blokk elrendezésben, kilenc ismétlésben, huszonkét töves parcellákban lett elvetve, tehát kombinációnként mintegy 200 növényt vizsgáltunk. A tőszám 50 ezer/ha volt. A hibridek egy részét Martonvásárról kaptuk, másik részük saját (FAO 200—300 érési csoportba tartozó) elismert illetve elismerésre bejelentett hibridünk volt, melyeknél eddigi megfigyeléseink szerint jobb molyellenállóságot tapasztaltunk. A fertőzési százalék megállapítására törés előtt a növényeket átvizsgáltuk, a molyos és egészséges tövek termését pedig külön törtük és mértük.

Eredmények és következtetések

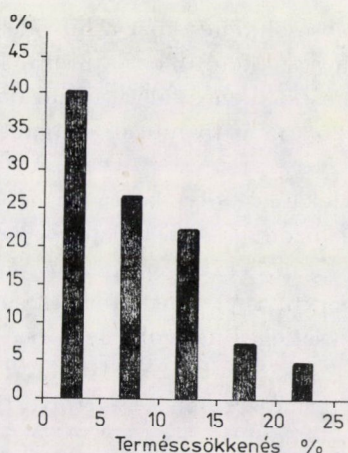
A molyfertőzési százalék szélső értékei 2,3 és 16,3, tehát a variációs szélesség 14,0% volt, a 45 hibrid fertőzöttségi százalékátalaga 10,2. Összehasonlításként megemlítem, hogy 1975-ben a Vas megyei Uraiújfaluban elvetett 41 hibrid, melyek közt szerepelt az 1976. évi kísérlet néhány hibridje is, 63,3%-os átlagos molyfertőzést mutatott 30 és 85 szélső értékekkel.

A hibridek megoszlása fertőzési százalék szerint: (1. ábra)

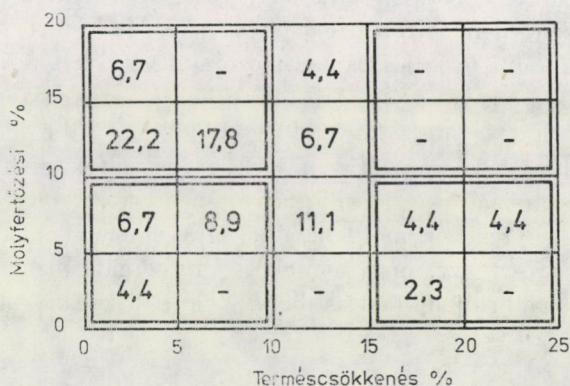
5%-os	fertőzöttség alatt a hibridek	6,7%-a (3 db)
5—10%-os	fertőzöttség közt a hibridek	35,5%-a (16 db)
10—15%-os	fertőzöttség közt a hibridek	46,7%-a (21 db)
15%-os	fertőzöttség felett a hibridek	11,1%-a (5 db)



1. ábra. 45 kukorica hibrid molyfertőzési megoszlása. Táplánszentkereszt, 1976



2. ábra. 45 hibrid megoszlása a kukoricamoly okozta terméscsökkenés mértéke szerint. Táplánszentkereszt, 1976



3. ábra. 45 hibrid %-os gyakorisági megoszlása a molyfertőzési százalék és a kukoricamoly okozta terméscsökkenés összefüggésében. Táplánszentkereszt, 1976

A hibridek 88,9%-ának alacsony, 15% alatti fertőzöttsége utal a nemesítói munka eredményére, de a vizsgált növények viszonylag nagy száma lehetővé tette ezen hibridek közti ellenállósági különbségek kimutatását is.

Másik alapvető felvételezésünkben azt vizsgáltuk, hogy a molyfertőzésre milyen terméscsökkenéssel reagálnak a különböző hibridek. E célból külön mértük a molyos és egészséges tövek termését és a különbséget %-ban fejeztük ki.

A hibridek megoszlása a kukoricamoly okozta terméscsökkenés alapján: (2. ábra)

5%-os	terméscsökkenés alatt a hibridek	40,0%-a (18 db)
5—10%-os	terméscsökkenés közt a hibridek	26,7%-a (12 db)

10—15%-os	terméscsökkenés közt a hibridek	22,2%-a (10 db)
15—20%-os	terméscsökkenés közt a hibridek	6,7%-a (3 db)
20%-os	terméscsökkenés felett a hibridek	4,4%-a (2 db)

(Legnagyobb csökkenés 25%). A 45 hibrid átlagában a moly okozta termés-csökkenés 7,1% volt.

Ha a fertőzési százalék és a moly okozta termés-csökkenés összefüggésében vizsgáljuk a 45 hibridet, bizonyos következtetéseket vonhatunk le. (3. ábra)

1. A hibridek 46,7%-a (6,7+22,2+17,8) 10%-on felül fertőződött ugyan, de a fertőzésre kisebb mérvű, 10% alatti termés-csökkenéssel reagált. A tolerancia forrását ebben az esetleges nagyobb fertőzést is kis terméskárosodással viselő csoportban kell keresni (Sze TC 255, BEKE TC 270, SC 3369, Mv 37/74 Mv 41/74, Mv 1091/75), természetesen a szártörés figyelembevételével.

2. A rezisztencia szempontjából a kis fertőzési százalékkal és kis termés-csökkenéssel reagáló csoport a legértékesebb. Ide tartozik a vizsgált hibridek 20%-a (6,7+8,9+4,4), ezen belül legjobb a Sze DC 289 és az Mv 1299/75.

3. A kísérletbe állított hibridek 11,1%-a (4,4+4,4+2,3) jelentős termés-csökkenéssel reagál egy esetleges erős fertőzésre, de ezek ez évben természetes körülmények között nem fertőződtek lényegesen. (10%alatt)

4. Az ábra jobb felső sarkának mezői üresek. Tehát oly hibrid, mely fogékony a fertőzésre és a károsításra termésben is érzékenyen reagál, a kísérletben nem volt. Ezt az magyarázza, hogy a vizsgált hibridek részben moly-rezisztenciára, illetve toleranciára már vizsgálva voltak, részben pedig moly-ellenállóság és szárszilárdság alapján kiválasztott köztermesztésben levő hibridjeink. Tehát egyrészt a molyellenállóságra való szelekció eredményességét mutatja, másrészt azt, hogy ennek a munkának bizonyos eredményei jelenlegi elismert hibridjeinkben is benne vannak és megmutatkoznak.