

A VÍRUSREZISZTENS ÉTKEZÉSI PAPRIKAFAJTÁK ELŐÁLLÍTÁSÁBAN ELÉRT EREDMÉNYEK

ZATYKÓ LAJOS

Zöldségtermesztési Kutatóintézet Budatétényi Osztálya, Budapest

1. Dohánymozaik vírus rezisztenciára nemesítés

Hazánkban termesztett paprikafajtákat (*Capsicum annuum* L.) a dohánymozaik vírus kivétel nélkül fertőzi, és a környezeti tényezőktől függően a tünetmentes együttélés esetétől a nekrotikus pusztulásig a legváltozatossabb károsítási formákat mutatja. Szabadföldön kb. a növények 10 %-a fertőzött, hajtatásban az előfordulási arány lényegesen nagyobb, a tünetek súlyosabbak.

Felhasználható rezisztenciaforrásként az 1934-ben Holmes által felfedezett és leírt domináns L^1 allél kínálkozott. A Kertészeti Kutatóintézetben 1965 és 66-ban végzett mesterséges fertőzések alapján az akkori magyar fajtákban nem sikerült a nevezett gént megtalálni, bár később néhány determinált fajta törzseiben (pl. Budai édes konzerv) sikerült kimutatni. Az 1967-ben elvégzett keresztezésekhez donorként a Keystone Resistant Giant amerikai fajtát használtuk. Keresztezéseket végeztünk valamennyi jelentős magyar fajtatípussal, majd visszakeresztezés nélkül, illetve back-cross módszerrel, egyszeri és háromszori visszakeresztezéssel, folyamatos, mesterséges fertőzésen alapuló recurrens szelekcióval állítottuk elő a jelenlegi TMV-rezisztens típusokat.

A mesterséges fertőzést növényházban, 1:39 hígítású vírusizolátummal carborundumos bedörzsöléssel végezzük 3 lomblevelés növények 2. lomblevelén.

A homozigóta recesszív, tehát érzékeny és a homozigóta domináns, vagy heterozigóta, tehát ellenálló egyedek értékelése klasszikusan a 4—10. napig az ellenálló növényeken bekövetkező hipersensitív (amputatív) reakció alapján lehetséges. Tömegméretű szelekcióra azonban a fenti szelekció erős környezetfüggősége miatt, a szelekció statisztikailag nagyobb biztonságot adó módszerét dolgoztuk ki. Ennek lényege, hogy a szelekciót a fertőzést követő 30. napig mért növekedés alapján végezzük. Az ellenálló növények közül a homozigóták kiemelése csak utóbírálat vagy homozigóta recesszívvel végzett tesztkeresztezés F_1 -ének bírálata alapján történhet, a nagyobb biztonság miatt az utóbbit alkalmazzuk.

Eredmények:

a) BC_3 -mal előállított típusok.

D. Cecei SH: 1975-ben bejelentett fajtajelölt, a Javított Cecei TMV-rezisztens változata.

A Gépi konzerv TMV-rezisztens változata.

Hajtatási halványzöld hegyes erős és nagytestű erős típusok.

A Hatvani rezisztens megfelelője.

Gépi pirospaprika típusok.

Fűszerpaprika rezisztens törzsek.

b) *BC₁-el előállított típusok.*

Gépi fehér TMV-rezisztens törzsek.

c) *Visszakeresztelés nélkül előállított típusok.*

Fehérözön: 1976-ban bejelentett fajtajelölt. Gépi technológiára alkalmas fehér, nagytestű paprika.

TMV-rezisztens gépi fajták előállításánál a Keystone × Csokros felálló alapkeresztelés után a BC₃-mal a Gépi konzervvel azonos koraiságú, azonos bogyóméretű paprikát sikerült előállítani. A BC₁-el az előbbivel azonos idő alatt, de valamivel későbbi érésű és nagyobb méretű paprikát kaptunk, míg az alapkeresztelésből származó hibridek szelekciójával egy igen bőtermő, nagybogyójú, az előbbieknél hosszabb tenyészidejű típust (Fehérözön) nyertünk ugyanannyi idő alatt, mint a visszakereszteléses programokban.

2. Uborkamozaik vírus rezisztenciára nemesítés

Szabadföldi paprikatermesztésünk legjelentősebb kórokozója az uborkamozaik vírus. Különböző felmérések szerint átlagosan és országosan a növények 20%-a fertőzött egyes esetekben, azonban ahol a vektorok elleni védekezése nem megfelelő a tenyészidő folyamán a 100%-os fertőzöttség is kialakul. A környezeti feltételektől függően a latens állapottól egészen a terméketlenségig különböző tünetek jelenhetnek meg az UMV-os paprikán.

Uborkamozaik vírus rezisztenciát a nemesítési munka számára hozzáférhető Capsicum fajokban nem találtunk. Termesztési szempontból megfelelő toleranciával rendelkező típusok — így a francia származású Antibois fajta és az amerikai eredetű LP₁ jelű Capsicum annum vad típus — felhasználhatók. Az Antibois fajtával és a jelentősebb magyar fajtákkal az első keresztezéseket 1973-ban végeztük a Kertészeti Kutatóintézetben.

A törzseket minden évben növényházi mesterséges fertőzésnek (carborundum + vírusbedörzsölés) tesszük ki, és ezzel egyidőben szabadföldi természetes fertőzés alapján is elvégezzük a szelekciót. A mesterséges fertőzés módszere még továbbfejlesztésre szorul, a tünetek a fertőzés után későn (kb. 20—25 nap) és nehezen elbírálhatóan jelennek meg. Jobban elbírálható tüneteket lehet kapni a fertőzött növényen, ha valamilyen módszerrel (visszavágás) a növekedésben már leállt, ezért a vírusos zóna által már elért szöve-

tekből indítunk el friss hajtásnövekedést. Kidolgozás alatt álló fertőzési módszerünkben ezt a megfigyelést igyekszünk hasznosítani.

A törzsek értékelésekor figyelembe kell vennünk, hogy az eddig toleránsnak talált típusok valamennyien sötétzöld termésűek és lombúak. Az egyik legjelentősebb célunk a fehér fajták CMV-toleránssá tétele, amit megnehezít, hogy ezek lombja is világos. A sötétzöld lomb és az CMV-tolerancia szétválasztása vagy a világos lomb és fehér bogyószín szétválasztása megoldandó feladat. Ezen kívül további, a toleranciát jelző morfológiai tulajdonságok is megfigyelhetők.

1976-ban kaptunk először fehér termésszínű, bizonyos fokú CMV-toleranciával rendelkező törzseket, amelyek alkalmasak az Antibois-val való újabb keresztezésre a tolarencia fokának emelése érdekében. 1977-ben tenyészkertben és növényházban az alábbi, különböző fokú CMV-tolareniciát mutató paprikatípusokkal folytatjuk a munkát.

- Folytonnövő, fehér, Cecei és Soroksári méretűek
- Folytonnövő, világos-, közép- és sötétzöld Cecei és Soroksári méretűek
- Folytonnövő paradicsomalakú és kúpos sötétzöldek
- Folytonnövő, hegyes erős H_2 és Hatvani színűek
- Csokros fehér Cecei alakúak
- Csokros paradicsomalakú és kúpos sötétzöldek.