

ZÖLDSÉGFÉLÉK FAJTAHASZNÁLATA

nébih



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió

Európai Mezőgazdasági
Vidékfejlesztési Alap



A VIDÉKI TÉRSÉGEKBE BERUHÁZÓ EURÓPA

Nébih Fajtakísérleti Állomásainak bemutató üzemi programja és fejlesztése

*Bemutató üzemi célok a megvalósulási
helyszínek függvényében:*

Tordas	kertészeti (zöldség, gyümölcs) fajok, szántóföldi és üvegházi termesztési körülmények, ökológiai gazdálkodásra alkalmas fajták vizsgálata
Pölöske	kertészeti (gyümölcs) fajok vizsgálata
Székkutas	szántóföldi fajok vizsgálata
Monorierdő	erdészeti fajok vizsgálata, fajtakitermesztés, burgonya rezisztenciavizsgálat

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (továbbiakban: Nébih) Mezőgazdasági Genetikai Erőforrások Igazgatósága végzi a fajtaelismeréshez szükséges vizsgálatokat és a fajtakitermesztést (posztkontroll vizsgálat). A hazánkban elismert fajták az Európai Unió egész területén szaporíthatók és forgalmazhatóak.

A fajtakísérleti állomások az ország fontosabb termőterületein helyezkednek el. A fajtakísérleteket a hazai és nemzetközi jogszabályokban foglaltak figyelembevételével, egységes módszertan alapján végezzük.

A fajtakísérleti és fajtakitermesztő állomások modernizálásával, olyan növényfajtakísérleteket lehet végezni, melyekkel limitálhatóak a mezőgazdasági termesztés bizonytalanságából adódó negatív hatások,

növelhető a termésbiztonság, valamint a növényi kórokozók, kártevőkkel szembeni ellenállóképesség. A gazdálkodók olyan innovatív ismereteket, növénykultúrákat (fajtákat), környezetvédelmi megoldásokat ismerhetnek meg, amelyek alkalmazása révén optimalizálhatják a termelést, csökkenthetik a szennyezőanyag kibocsátást, valamint eredményesen alkalmazkodhatnak a fenntartható fejlődés feltételeihez.



A Tordasi állomás 104,48 ha földterülettel rendelkezik Fejér vármegyében.



Az állomás négy részre tagolódik. A Gábor-majori földterület 88,10 ha, a Kertészeti szántóföldi terület 8,35 ha, a központi rész 3,25 hektáros belterület, és rendelkezik saját használatú utakkal, réttel erdővel, ami 4,78 ha. Talajtípusa karbonátos, erdőmaradványos csernozjom Arany-féle kötöttségi szám: 40-44. Az állomáson kertészeti és szántóföldi fajok vizsgálata történik.

Bemutató üzemi látogatási programok:

1. Csonthéjas/almatermésű nap
2. Fagyvédelem
3. Fitotoxicitás kísérletek
4. Növénykórtani bemutató
5. Ökológiai gazdálkodás bemutatása
6. Szántóföldi fajok DUS vizsgálata
7. Zöldtakarmány bemutató
8. Tordasi állomás bemutató program
9. Vadkárral kapcsolatos előadás
10. **Zöldségfélék fajtahasználata**

Fajtaregisztráció, fajtaoltalom zöldségfajoknál, a DUS vizsgálat rövid bemutatása

Miért szükségesek a termelők számára az új növényfajták?

A nagyobb hozam, a magasabb minőség és a betegségekkel, esetleg kártevőkkel szembeni rezisztencia kulcsfontosságú a gazdaságos termeléshez, mialatt minimalizálni kell a környezet terhelését.

Számos egyéb tényezőt kell optimalizálni, hogy a fajták teljes potenciálja kifejeződhessen. A hozamok jelentős növekedése a mezőgazdasági termelésben jelentős részben az új fajtáknak köszönhető.



Miért kell oltalmaztatni az új növényfajtákat?

A növénynemesítés hosszú ideig tart és költséges. A növényfajták könnyen és gyorsan reprodukálhatóak (ma már a zöldség hibrideknél is egyre gyakoribb és fontosabb az oltalom az új technikák miatt).

A nemesítőknek szükségük van a védelemre, hogy a befektetéseik megtérüljenek a szaporítóanyagok értékesítésén keresztül.



Mit jelent a fajtaoltalom?

Az UPOV Konvenció biztosítja az alapját, hogy tagjai elősegítsék a növény-nemesítést az új növényfajták nemesítői számára szellemi tulajdonjogot adva: ez a nemesítői jog.

Ha egy fajta oltalmazott, a nemesítő meghatalmazása kell a fajta kereskedelmi célú szaporításához.

Az oltalmat az UPOV tagországok biztosítják. A fajtaoltalmi jog végső soron a bíróságon kényszeríthető ki.

UPOV

1961-ben alakult kormányközi szervezet az új fajták egységes nemzetközi vizsgálatára, védelmére. Székhelye Genf (Svájc).

- Jelenleg 79 tagország, közte az EU 2005 óta.
- Magyarország 1983-ban csatlakozott az UPOV Egyezményhez.
- DUS útmutatás, tanfolyamok (DL 205, DL 305), TGP dokumentumok, fajonként irányelvek -test guidelines (TG).
- Ülések ágazatonként évente TWV, TWA, TWO, TWF.
- TWM Vizsgálati módszerek és technikák munkacsoportja, Bizottsági ülések.



DUS vizsgálat

DUS: Distinctness, Uniformity and Stability – Megkülönböztethetőség, Egyöntetűség és Állandóság. A vizsgálatok a CPVO (TP) Technikai Protokoll vagy az UPOV (TG) Technikai Útmutatók alapján történnek.

Distinctness – Megkülönböztethetőség

Egy fajtát akkor ítéltünk megkülönböztethetőnek, ha egyértelműen különbözik minden, a bejelentés pillanatában közismert fajtától.

Közismert fajták számának csökkentése (fajtatípusok). Hasonló fajták, melyeket közvetlenül a fajtajelölt mellé kell állítani a kísérletben közvetlen összehasonlítás céljából.

Uniformity- Egyöntetűség

Egy fajtát akkor ítéltünk egyöntetűnek, ha eléggé homogénnek bizonyul adott tulajdonságokra a szaporítási módszert figyelembe véve (vegetatív, öntermékenyülő, idegentermékenyülő, kétvonalas hibridek, egyéb hibridek).

Valamennyi vizsgált tulajdonságra figyelemmel kell lenni. Eltérő típusú növények (off-type) száma, összehasonlító fajták szintje. Ökofajták esetében nagyobb tolerancia. Heterogén ökofajták nem oltalmazhatók.

Stability - Állandóság

Egy fajta akkor állandó, ha lényeges tulajdonságaiban változatlan marad a szaporítási ciklusok után. A gyakorlatban nem állítanak be rá külön kísérletet.

A tapasztalat azt mutatja, hogy számos fajtatípusnál, ha a fajta egyöntetűnek bizonyult, akkor állandónak is vehető.





Paradicsom fajtabejelentések

A zöldségfajok közül paradicsomból érkezik a legtöbb fajtabejelentés hivatalunkhoz. A bejelentő cégek többsége külföldi: olasz, török, izraeli, spanyol, holland nemesítők fajtái.

A paradicsom jelentősége

A *Solanum lycopersicum* faj látszólag nagy diverzitást mutat méret, forma, termésszín, növényi adaptáció tekintetében, de alacsony genetikai variabilitás jellemzi. Ezért a nemesítők a vadon élő fajok felé fordulnak a termesztett fajok változatosságának növelése érdekében.

A paradicsom az a zöldségfaj, amelyben a vadon élő fajokat a legszélesebb körben használták a nemesítési programokban, különösen a károsítókkal szembeni rezisztencia gének forrásaként.

A nemesítők egyre nagyobb mértékben aknázzák ki ezt a lehetőséget, nemcsak a betegségekkel szembeni ellenálló képesség forrásaként, hanem a különféle igénybevételekhez (hideg, sótartalom, szárazság), a növény-növekedés és a gyümölcsminőség javítása (oldható szárazanyag), karotinoidtartalom és különösen likopin-, C-vitamin tartalom miatt is.

A paradicsom iránti kereslet valószínűleg tovább fog növekedni, köszönhetően az emberi populáció növekedésének és a hosszútávú szállítást lehetővé tevő eltartóssági időnek, a fajtatípusok diverzifikációjának, valamint az étrendi változásoknak, amelyek a fogyasztókat az olyan termékek felé irányítják, mint ez a zöldség.

Az ipari paradicsomtermesztés jóval kisebb mértékben növekszik, mint a frisspiaci.

Paradicsom fajtatípusok a DUS vizsgálatban

Paradicsomfajták rezisztencia tulajdonságai

A paradicsomban a genetikai védekezés a termesztett fajokkal közeli rokonságban álló vadon élő fajokból származó, általában domináns monogénes rezisztenciák kiaknázásán alapul. A paradicsom a monogénes rezisztencia használatának egyik modellje.

A két vadon élő faj, amely eddig a legtöbb rezisztenciagént biztosította a termesztett fajtákban, a *Solanum pimpinellifolium* és a *S. peruvianum*. Ha a termesztett paradicsomot anyaként használjuk, könnyen keresztezhető a *S. pimpinellifolium*-mal. A *S. peruvianum*-mal való keresztezés kényes, és speciális technikákat igényel.

Manapság körülbelül tizenöt kórokozó kontrollálható genetikai rezisztenciával a paradicsomban. Ezeknek a rezisztenciáknak a hatékonysága nagymértékben változó, akár expressziós szintjük, akár a kórokozók virulenciájában bekövetkező változásokkal szembeni időbeli stabilitásuk függvényében.

A kórokozókkal és kártevőkkel szembeni ellenálló képességük miatt kiválasztott fajtákat főként hajtatási termesztésre szánják, amelyek gyakrabban és erősebben fertőződnek. Mivel termőképességük igen magas, a drága nemesítési programokból adódó magas vetőmagár elfogadható.



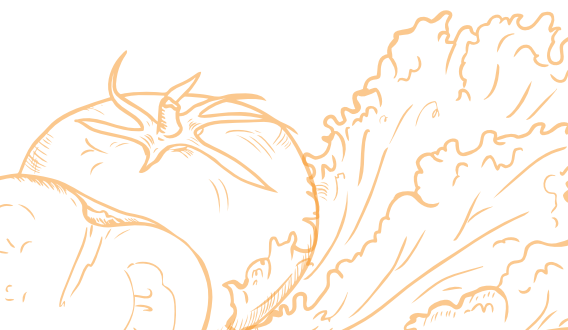
Rezisztenciatulajdonságok vizsgálata

A paradicsomnál szerepel a legnagyobb számú rezisztencia tulajdonság (16, de a különböző rasszokkal összesen 25). A CPVO technikai útmutatóban *-al jelölt rezisztencia tulajdonságok vizsgálata kötelező.

Paradicsomnál ez 5 kötelezően vizsgálandó tulajdonságot jelent. A teszteket ellenőrzött körülmények között kell végezni az adott kórokozó rassz izolátumával fertőzve a növényeket.

Általában 6-8 hét alatt lefolytathatóak ezek a vizsgálatok. A fajtaleíráshoz legjobban használható rezisztencia tulajdonságoknál a rezisztencia hiányzik (1) jelen van (9).

Egyértelmű elkülönítést tesz lehetővé, a kísérlethez csoportosító tulajdonságként használhatóak.



Tojásgyümölcs fajtaelismerés, fajtatípusok

A padlizsán (*Solanum melongena*) Délkelet Ázsiából származó burgo nyaféle zöldségnövény. Kultúrfaj, vagyis eredeti alakja három vad faj hibridizációja révén alakult ki. Hazánkban a bolgárkertészek honosították meg, de Erdélyben és a Balkán félszigeten nagy termesztési hagyományokkal rendelkezik, ugyanakkor a hazai és nyugat-európai piac is egyre inkább keresi.

A padlizsán nemesítése hosszú utat járt be az ősi típusú fajtáktól a modern hibridekig. Főbb nemesítési célok: egyes ősi tulajdonságok eltüntetése (például tüskézettség, zöldes természín, keseredő hús), továbbá a nagyobb hozam, kompakt növényméret és betegségellenállóság mellett a piactaligényelt változatosság kielégítése.

A padlizsán fajtajelöltek állami elismerése 41 tulajdonság alapján történik, ebből 2 csíranövény-, 6 hajtás-, 4 levél-, 4 virág- és 25 terméstulajdonság. A Nemzeti Fajtajegyzéken jelenleg 32 padlizsán-fajta szerepel, melyek közül mindössze egy a 10 évnél régebben regisztrált, ami a fajtahasználat gyors változását jelzi a termesztésben. A regisztrált fajták nagyjából fele lila és körte alakú, negyede lila, hengeres, míg negyedét az összes többi fajtakör együttesen teszi ki (fehér, csíkos, tojásalakú stb. fajták). Az elmúlt években tapasztalható a „nem szokványos”, elsősorban nyújtott hengeres alakú fajták nagyobb aránya a bejelentések között.



Tojásgyümölcs rezisztenciatulajdonságai

Tojásgyümölcs rezisztencianemesítéshez elsősorban azok a vad *Solanum* fajok használhatóak fel génforrásként, melyekkel gond nélkül keresztezhető, ezek a *S. hispidum*, *S. indicum*, *S. sisymbriifolium*, *S. surattense* és *S. torvum*. A rezisztencianemesítés fő irányai az abiotikus stressz, a baktériumos hervadás, a fuzáriumos és verticilliumos hervadás, a fomopszis és cerkospóras betegség, az aknázómolyok, levéltetvek és gyökérgubacs-fonálférgek elleni rezisztencia vagy tolerancia kialakítása.

Az egyes ellenállóságok kialakításáért más-más, gyakran eltérő vad fajból származó gének felelősek, de a modern fajták a legtöbb esetben több károsító elleni kombinált rezisztenciát hordoznak. Fontos kiemelni, hogy egyes vad fajokat vagy ezek hibridjeit oltott palánta előállításakor alanyként is felhasználják, hivatalunk padlizsánalany-fajták DUS vizsgálatával is foglalkozik.



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Mezőgazdasági Genetikai Erőforrások Igazgatóság

1024 Budapest, Keleti Károly u. 24.
portal.nebih.gov.hu
ugyfelszolgalat@nebih.gov.hu
+36 1 336 9000

