



**Újdonság:
az első lisztharmat rezisztens
fehérpaprika fajták!**

„Bizonyos szint fölött nem süllyedünk bizonyos szint alá”

Esterházy Péter

Az idézett mondat eredetileg persze más összefüggésben hangzott el, azonban nagyon is alkalmazható a (válságos) étkezési paprika szakmában! A szakma pedig gondban van: a természetst munkaeerő gondok nehezítik, komoly növényegészségügyi kihívásokkal kell szembenézni, az export piacok szűkültek, a hazai fogyasztás stagnál. A termelőknek számos területen új megoldásokat kell találniuk.

A jelentősen szigorodó növényegészségügyi előírások rezisztens fajták használatát teszik szükségessé. Világújdonságként ebben a kiadványunkban mutatjuk be a lisztharmat ellenálló új fehér paprikáinkat, elsőként a felgyői nemesítésű újdomságaink kínálnak megoldást a betegség elleni védekezésre. A lisztharmat és bronzfoltosság vírus elleni együttes ellenállóság egy „bizonyos szintet” teremt a paprika termelőknek. Tudjuk, hogy ez a komoly termelők, exportőrök és kereskedők javára van, és részét képezi a szakmai kiút megtalálásának. Újdonságaink reményeink szerint nagyban hozzájárulnak a magyar fehér paprika termesztés versenyképes továbbfejlődéséhez. A fehér paprikával szembeni igényesség egy szintje fölött, már nem engedhetünk a rezisztencia elvárásokból.

A paprika lisztharmatos betegségről

A paprikalisztharmat (*Leveillula taurica*, rövidítve: Lt) tüneteit jól ismerik a hazai termelők. A leveleken elmosódó, kivilágosodó foltok jelennek meg, majd a fonákon finom fehér penész-kiverődést látunk. A levél kanalasodik, aktív felülete csökken, ezáltal a növények teljesítőképessége elmarad egészségesétől. Kezelés nélkül végül lombhullás következik be. A csökkent levélfelület a termés veszteségen túl a napégett bogyók arányának jelentős emelkedését hozza magával, a növény kondíciójának gyengítésével pedig általános érzékenységük nő.

A betegség elleni védekezés legnagyobb nehézségét az adja, hogy a paprikalisztharmat – ellentétben más lisztharmat fajokkal – ún. endoparazita, vagyis a gomba micéliumai a levélszövet belsejében alakulnak ki és kezdetben alig észrevehetőek. A kialakulásnak eleinte a párák klíma kedvez. A fertőzéstől kezdve akár 2-4 hét is eltelik, amíg a tünetek megjelennek, gyors továbbterjedésüknek pedig már a száraz légtér az előnyös, ami nyáron elég általános.

A kórokozó terjedése pusztán klímabálozással nehezen korlátozható. A fertőzés történhet a korábbi termesztési ciklusból származó növénymaradékokon áttelelt ivaros spórákkal is, de sokkal általánosabb a folyamatosan használt természet berendezésekben vagy a különböző gazdanövényeken megtalálható ivartalan spórákkal - konídiumokkal történő fertőzés. Ezek a spórák a növények gázcsere nyílásain át jutnak a levelekbe és kezdik meg csírázásukat.





Lt DEFENSE

Ez a jelölés utal arra, hogy az adott paprikafajta IR rezisztencia szint mellett rendelkezik a paprikalisztharmat (*Leveillula taurica*) elleni ellenállósággal. A logó cégünk védjegye és csak a rezisztens fajtákra alkalmazható.

Lt Defense paprika fajták Magyarországon is meggyőzően bizonyították, hogy a kártétel megelőzhető. Rijk Zwaan felgyői paprikanemesítő csoportja a világon elsőként nemesített lisztharmat ellenálló fehér paprikát. Kísérleti Kertünk adatai mellett a hazai termesztőknél a 3 éven át szerzett tapasztalatok is azt igazolják, hogy a fajtákkal megelőzhető a paprikalisztharmat okozta kártétel, kimagasló hozam és jó áruminőség mellett. Az Lt Defense fehér paprikákkal magyar nemesítésű fajták kerülnek a világ élvonalába.

2017. szeptember 15.

az Lt-Defense fehérpaprika fajtabevezetés bejelentése

Felgyői Kísérleti Kertünkbe meghirdetett bemutatóinkon jelentős szakmai- és média érdeklődés mellett több mint 200 regisztrált termelő jelenlétében Rijk Zwaan bejelentette, hogy 2 új lisztharmat rezisztens fehér paprika fajta vetőmagja kerül forgalomba, a 2018-as termesztési szezonra.

A nemesítő ajánlásával

Sági Zsolt - paprikanemesítő, Felgyő: „A fehérpaprika termesztők talán még emlékeznek, amikor nemesítésünkben az első bronzfoltosság vírus ellenálló fajta 2010-ben hazai termesztésbe került. Nemesítési csoportunk munkájának a közép-pontjába ezt követően a vírus- és lisztharmat ellenállóság fehér paprikába történő beépítése került. Értelemszerűen az összes, az évek alatt kísérleteinkbe bekerülő próbahibridet közelről és jól ismerem. A most bevezetésre kerülő 2 új fajtát pedig azzal ajánlom a termesztők figyelmébe, hogy a lisztharmat ellenállóság mellett, a növekedési erélyük és az erős gyökérrendszerük miatt az egyre forróbbá váló nyarakon is többlet biztonságot nyújtanak”.



Sági Zsolt - paprikanemesítő



Miért termesszünk **lisztharmat rezisztens** paprika fajtát?

Minden új rezisztencia nagymértékben növeli a termesztés biztonságát. Azzal, hogy a lisztharmat elleni permetezések elmaradnak (és költségét megtakarítjuk), számos problémával is le lehet számolni.

Lényeges szempont, hogy a biológiai védekezésben használt hasznos rovarokat nem gyérítjük vagy pusztítjuk el a permetezéssel. De ami talán még fontosabb: a legtöbb áruházlánc ma már maximálja a zöldség és gyümölcs termékekben megtalálható növényvédő szer hatóanyagok számát. Vagyis nem csak a határérték alatt kell lennie az engedélyezett növényvédő szernek, de nem használható sokféle hatóanyag sem a termesztési ciklus során.

Ez nagy nehézséget jelent a gyakorlatban, így az, hogy egy hatóanyag használata mellőzhető, önmagában is komoly előnyt jelent. A sok éves nemesítői és fajtakísérleti munka eredményeként itt bemutatott fajták pedig egyéb tulajdonságaikban sem maradnak el a köztermesztésben vezető fajtáktól.

Előnyök

- kevesebb növényvédő szer, alacsonyabb szermaradvány érték,
- elmarad a vegyszeres védekezés és a munkája, költsége megtakarítható,
- a biológiai védelem hasznos szervezetei hatósabban dolgoznak, (a vetőmag árkülönbség csupán ezen bőven megtérül)
- szermaradvány határértékeket könnyebb betartani,
- az egészségesebb növény több asszimilációs felülettel rendelkezik, ami magasabb termésmennyiségben és jobb minőségben is jelentkezik,
- az elmaradó permetezés miatt nincs munkaegészségügyi és ételmeztetés egészségügyi várakozási idő,
- fóliás berendezésekben (a kén elhagyása miatt) hosszabb marad a fólia élettartama,
- kellemesebb környezetet teremt a munkavégzésre.



A paprika lisztharmat elleni növényvédelemről



A betegséggel szembeni kémiai védekezés nehéz, hatékonysága elmarad a más kórokozóknál megszokottól. Ennek fő oka a *Leveillula taurica* gombafaj életmódja, ugyanis ez a kórokozó endoparazita vagyis a levél belsejében található a gomba micéliumai és hifái. Gyakorlati problémát okoz, hogy nagyon szűkös az engedélyezett hatóanyagok és készítmények köre. A helyzetet csak rontja, hogy gyorsan kialakulnak a szerrezisztenciák, ezért a néhány alkalmazható növényvédő szert rotációban kell használni. A betegségtől veszélyeztetett vagy sújtott állományokban úgy tapasztaltuk, hogy ott tudnak eredményesen védekezni, ahol a termesztés

során 10 naponta -3 kezeléssel blokkokban- végeznek permetezéseket, ami költség- és munkaigényes. Régi megoldás a kénpárolgatók használata. Munka egészségügyi szempontok mellett tudni kell, hogy a kén hatóanyag tartalmú szerek a ragadozó atkákat gyérítik, ezen kívül a növényházakat borító fóliák anyagának élettartamát csökkentik. Sok ok magyarázza tehát, hogy az egyre terjedő lisztharmatfertőzés miatt súlyos gond a termesztésben. A védekezés tehát nem kielégítő, költsége pedig meghaladja az ellenálló fajta vetőmagjának ártöbbletét.

Lt Defense: hogyan vizsgáljuk a gyakorlatban?

Lisztharmat rezisztens paprikákkal vannak már itthoni tapasztalatok. Gyakorlati megfigyelések szerint, míg a paprikalisztharmat akár 40-50%-os lombvesztést is okozott, az Lt Defense fajták teljesen egészségesek maradnak, lombzatuk aktív a teljes szezonban. Így

nem csak a termés mennyisége nagyobb, minősége is állandó. Permetezésre vagy kén párolgatókra nincs szükség. A rezisztencia ebben az esetben nem a tüneteket csökkenti, hanem tökéletesen megvédi a növényeket.

Világújdonság a Felgyői Nemesítő Telepről

– bemutatjuk két új lisztharmat ellenálló hibridünket

Fajtabevezetésünkkel a célunk, hogy olyan újdonásokat hozzunk, melyek az eddigi vezető fajtákkal összevetve ne valamiféle kompromisszumot jelentsenek. Számunkra nem elfogadható, ha az újdonások „a rezisztenciáért cserébe itt-ott egy kicsit elmaradnak”. Fajtakísérleteinkkel arra törekszünk, hogy az újdonásaink minden szempontból versenyképesek legyenek és – ellenállóságuk révén – hozzáadott értéket kínálnak a termesztőknek. Ahhoz, hogy efelől biztosak lehessünk a most bemutatott fajtáinknál 3 éves kiterjedt hazai termelői kísérletekre és próbatermesztésekre volt szükség.

Finalist RZ F1

(35-1020 RZ)

Rezisztencia:  Tm:0-2  TSWV:0/Lt

- Nagy növekedési erélyű, közepes bogyóméretű újdonás az áruházi és export célú értékesítésre. A bogyók sima felszínűek, jó tapintásúak, kimondottan vastag falúak. Bogyótömege 110-120 g.
- A fajsúlyos paprikák pultállósága nagyon jó, osztályozottsága egyöntetű. Kereskedelmi szempontból óriási előnye a fajtának, hogy extra fehér marad a termések színe a legfényszegényebb időszakokban is!
- Ca-hiányra és antociános bogyó elszíneződésre tapasztalataink szerint nem érzékeny.
- Bronzfoltosság vírus elleni rezisztenciája is többlet termelési biztonságot nyújt.
- Ültetését január elejétől javasoljuk hidrokultúrás természetben, míg talajra január végétől ültessük. Fűtetlen fóliás természetét április elejétől kezdhjük el.
- Nagy növekedési erélye végett akár 2 szálás termesztése is ajánlható. A tápoldatozás során a Bravia RZ-nél megismert stratégia alkalmazható. Lisztharmat ellenállósága miatt a gombabetegség elleni kémiai védekezésre nincs szükség.
- Vetőmagja 2018-as termesztési szezonra kerül forgalomba, ára 27.000,- Ft/1000 szem + ÁFA



35-1097 RZ F1

Rezisztencia:  Tm:0-2  TSWV:0/Lt

- Nagy növekedési erélyű és nagy bogyóméretű újdonásunkat korai, ill. hosszúkultúrás ültetésekre javasoljuk.
- Jó kötődése, növekedési sebessége, fajsúlyos termései és stressztűrő képessége révén kiemelkedő termésmennyiségeket biztosít, ezt a próbatermesztések során mindenhol bizonyította is.
- A bogyók széles vállúak, vastag húsuak.
- Mind hidrokultúrás, mind talajos termesztésben javasoljuk, elsősorban a korai fűtött időszakokra – az ajánlott ültetési időszak decembertől február közepéig tart.
- Áttelelő termesztésben szintén eredményesen hajtatható, optimális kiültetési ideje ezzel a technológiával augusztus vége és szeptember vége közt van.
- Növekedési erélye végett akár 2 szálra is kialakítható.
- A termesztés során az átlagnál nagyobb vízmennyiséget és a tápoldatozás során némileg magasabb EC értékeket biztosítunk a növényeknek a nagy zöldtömeg és termésmennyiség miatt!
- Vetőmagja 2018-as termesztési szezonra kerül forgalomba, ára 27.000,- Ft/1000 szem + ÁFA



Röviden a **bronzfoltosság vírus elleni rezisztenciáról**

TSWV ellenálló (IR TSWV:0) fajták már több éve forgalomban vannak, jelentős biztonságot adva termelőknek. Míg az Lt Defense fajtáknál a lisztharmat elleni védekezés megtakarítható, addig a TSWV ellenálló fajtáknál a vírusvektorok elleni védekezést továbbra sem szabad elhagyni!

Paprika **rezisztencia jelölések**

Magas fokú rezisztenciával rendelkező növények (HR) : nagymértékben korlátozzák a konkrét kártevő, illetve kórokozó növekedését és fejlődését normál kártevő-, illetve kórokozó nyomás mellett, az azokra érzékeny fajtákhoz képest. Azonban ezen növényfajtákon megjelenhetnek bizonyos szimptómák, illetve károk erős kártevő-, illetve kórokozó nyomás esetén.

Mérsékelt fokú rezisztenciával rendelkező növények (IR) : korlátozzák a konkrét kártevő, illetve kórokozó növekedését és fejlődését, de a szimptómák, illetve károk nagyobb szintje fordulhat elő, mint a magas fokú rezisztenciával rendelkező fajták esetében. A mérsékelt rezisztenciával rendelkező növények esetében még mindig kevésbé súlyos szimptómák, illetve károk jelentkeznek, mint az érzékeny növényfajták esetében, amennyiben azokat hasonló környezeti körülmények és/illetve hasonló kártevő, illetve kórokozó nyomás mellett termesztik.



HR Magas fokú rezisztencia

IR Mérsékelt fokú rezisztencia

Tm: Dohánymozaik vírus - Tobacco mosaic virus

TSWV: Bronzfoltosság vírus - Tomato spotted wilt tospovirus

Xcv: Baktériumos levélfoltosság - Xanthomonas campestris pv. vesicatoria

PVY: Burgonya Y vírus - Potato Y potyvirus

Pc: Paprika fitoftóra - Phytophthora capsici

Lt: Paprikalisztharmat - Leveillula taurica

Mi: Fonálféreg - Meloidogyne incognita

Mj: Fonálféreg - Meloidogyne javanica

Ma: Fonálféreg - Meloidogyne arenaria

Bővebb fajtainformáció
és vetőmag megrendelés
Rijk Zwaan területi
képviselőinél
vagy irodánkban:

Tornyai Tibor

Hajtatási növények
termékfelelőse
Közetgyapotos természet-
tési tanácsadó
Dél-Magyarország
Tel: +36 30 924 7030
t.tornyai@rijkzwaan.hu

Kovács Áron
Dunántúl, Pest megye
Tel: +36 30 184 2995
a.kovacs@rijkzwaan.hu

Ragyák László
Kelet-Magyarország
Tel: +36 30 951 4611
l.ragyak@rijkzwaan.hu

Deme Zsolt
Közép-Magyarország
Tel: +36 30 626 1125
z.deme@rijkzwaan.hu

Skultéti Lóránt
Délkelet-Magyarország
Tel: +36 30 407 1768
l.skulteti@rijkzwaan.hu

Molnár Péter
Talajos paradicsomter-
mesztési tanácsadó
Tel: +36 30 7010 954
p.molnar@rijkzwaan.hu

Tóth Kamill
Áruházláncok
Tel: +36 30 634 5884
k.toth@rijkzwaan.hu

Vetőmag megrendelés
az irodánkban:

Balla Enikő
Tel: +36 1 489 8060

Táncsics Szonja
Tel: +36 1 489 8066

Sipos Ágnes
Tel: +36 1 489 8065

Rijk Zwaan fajtaleírásai, termesztési ajánlásai, és minden más információja, illusztrációja, bármilyen egyéb utalása, pl. vetési- ültetési-, ill. szedésideje, a legnagyobb gondossággal került megadásra, gyakorlati és kísérleti eredmények és tapasztalatok alapján. Mindazonáltal Rijk Zwaan semmilyen módon nem vállal felelősséget leírások, termesztési ajánlások vagy illusztrációk használatából fakadó károkért. A felhasználó saját maga felel a vetőmagok megfelelő tárolása mellett azért is, hogy a termék és termesztési ajánlás megfelel-e a helyi termesztési körülményeknek és a szándékolt termesztési célnak.