

2015. április

Híreink



Szibéria Irkutszk régiójában december és február között -20°C az átlaghőmérséklet, mégis szamócat termelnek itt télen. A helyi Angara vállalkozás 1,5 hektár területen épített üvegházakat, mintegy 890 km-re északra Irkutszk városától, hogy a régióban télen elérhetetlen zöldségeket és gyümölcsöket termeljen. Paradicsom, uborka, paprika, saláta és eper terem a teljesen automatizált üvegházakban júniusig. A virágok beporzását Izraelből importált méhekkkel végeztetik. A friss szamóca 150 g-os csomagolásban Irkutszkban 200 rubel (3,05 EUR), ami az embargó miatt jórészt a török importot váltja ki. (siberiantimes.com)



Magyarországon és Európában is az első, a világon a második legrégebb ideje létező gyorsfagyasztott termék márka a magyar MIRELITE. Márciusban ünnepelte fennállásának 70 éves jubileumát ez az ikonikus márka, mely Magyarországon megteremtette a gyorsfagyasztást. A MIRELITE mozaikszó első három betűje az egykori gyártójának rövidítése (Mezőgazdasági Ipar Rt.). Az ELITE kifejezés pedig magára a termékre utalt, annak kiválóságát, újdonságát jelentette. A márkanév tulajdonosa 2010 óta a magyar családi tulajdonú MIRELITE MIRSA Zrt. (www.mirelitaruhaz.hu)



Magyarországon 4-5 kilogramm fagyasztott zöldséget és gyümölcsöt fogyaszt egy lakos évente. A fogyasztás lassan növekszik a Corvinus Egyetem kutatói által készített felmérés szerint. (MTI)



A brit Kew Gardens szakértői által végzett kutatásból az derült ki, hogy a házilag termesztett paradicsom édesebb és tápanyagokban gazdagabb, mint a nagyüzemben termesztett paradicsomok. A természetes cukrok, antioxidánsok és a tápanyagokban gazdag vegyületek, az úgynevezett fenolok koncentrációja a konyhakertből származó paradicsomban a legmagasabb. A nagyüzemi paradicsomok esetében a látvány és a polcon tarthatóság fontosabb, mint az íz és a tartalom. Az emberek nem biztos, hogy megvonnák a boltban azt a terméket, amit a saját kertjükből örömmel fogyasztanak. (www.telegraph.co.uk)



A Szerbiából Oroszországba irányuló almakivitel 48%-os növekedését Belgrád az orosz embargóval magyarázza. A korlátozást kihasználva egyre több szerb cég foglalkozik élelmiszer-kivitellel, így 118 ezer tonnára nőtt az éves almaexport. Az orosz reexport-gyanú szerint Lengyelország, Görögország és Macedónia is szerb közvetítéssel juttatja el áruját Oroszországba. (MTI)



Az orosz állami auditor cég (Roszszelhozadzor) szakértőket kíván küldeni Magyarországra, hogy megvizsgálják partnereiket, hogy amint az Oroszország által meghirdetett embargót Moszkva feloldja, a cégek azonnal szállíthassanak. Az intézet csak azoknak a cégeknek enged bejutást az orosz piacra, amelyek átestek az Eurázsiai Gazdasági Unió szakértőinek ellenőrzésén. (MTI)



Holland és olasz kutatók együtt igazolták, hogy hűtéskor a paradicsom veszít az ízéből. A szakértők „mesterséges ajkat”, ízérzékelőt fejlesztettek a kutatáshoz. Azt találták, hogy a $4-8^{\circ}\text{C}$ -osra hűtött paradicsom ízt veszít a hidegben, és visszamelegedéskor az elvesztett íznek csak egy része tér vissza. (www.hortweek.com)



Katalóniában terem a világ legkorábban érő és ledrágább cseresznyéje. Mivel a gyümölcs hagyományosan meghatározó vevője az embargó miatt idén lezárt orosz piac, a szüret egy héttel később kezdődött, mint eddig bármikor. A célpiac leginkább a Közel-Kelet lesz. Az Edoa cég öt hektár üvegházban érleli a márciusi cseresznyét. (www.freshplaza.com)

Március végén Rotterdamban tartották az éves bogyó-kongresszust (Global Berry Congress). Az alapfelvetés az, hogy elsősorban azért növekedett erősen a kis piros gyümölcsök piaca, mert nagyobb polcfelületet kaptak az áruházakban, nagyobb lett a fajta- és kiszerelés-választék. De most hogyan kerüljük el az általános árucikké válás veszélyét? (www.berrycongress.com)

Fókuszban

Új almafajták és nemesítési alapanyagok ploidszintjének meghatározása áramlási citometriás módszerrel



Az almafajták minél eredményesebb termesztéséhez elengedhetetlen a ploidszintjük ismerete. (A ploidszint a sejt kromoszóma-készleteinek száma.) Különösen fontos ez a fajtatársítás megtervezéséhez és kivitelezéséhez, hiszen a nem megfelelő társítás rossz kötődést eredményezhet, s ezáltal csökken a termés mennyisége, és ez a hiba a telepítés utáni években nehezen kiküszöbölhető.

Éppen ezért fontos az új fajták, fajtajelöltek, hibridek, nemesítésben számításba vehető régi magyar almafajták ploidszintjének ismerete. Azonban almafajták esetében e tényező a legtöbb esetben nem tisztázott, célzott ploidszint-vizsgálatokat nem végeznek, s rendszerint az S-genotípus vizsgálat során kerül előtérbe ez a tulajdonság.

Vizsgálataink célja új – közöttük varasodásrezisztens – almafajták, fajtajelöltek, valamint a Budapesti Corvinus Egyetem Gyümölcsstermő Növények Tanszéken folyó nemesítési program során kiemelt hibridek (porzópartnerként alkalmazható Malus genotípusok, rezisztenciát hordozó nemesítési alapanyagok és hibridek), továbbá korábban még nem vizsgált, de a nemesítésben számításba vehető régi almafajták ploidszintjének meghatározása flow cytometriás módszerrel.

A flow cytometria a sejtek gyors, multiparaméteres vizsgálatára alkalmas laboratóriumi módszer. Segítségével kevert sejtpopulációkban az egyes sejtípusok külön mérhetők, analizálhatók és szeparálhatók fenotípusuk vagy funkcionális állapotuk szerint. A flow cytometria gyorsan, pontosan és kényelmesen képes a nukleáris DNS mérésére, ezért egyre inkább elterjedt és kedvelt módszer a ploiditás meghatározására.

A mérések során az almafajták ploidszint-vizsgálatánál nagyon sok nehézséggel találoztunk. Hosszú időt vett igénybe a méréshez szükséges előkészítés és a sikeres vizsgálati módszer kidolgozása a minták érzékenysége (kiindulási növényanyag minősége, puffer összetétele, szállítási körülmények) miatt.

A műszeres mérést az MTA Szegedi Biotechnológiai Intézet FACSCalibur (Becton Dickinson) áramlási citométerével, és munkatársai segítségével végeztük el. A diploid kontroll 200-as sávra kalibráltuk, és ehhez képest a triploidok 300-nál, míg a tetraploid fajták várhatóan 400 körül adnak csúcsot.

Az eddig vizsgáltak közül az új fajták, illetve fajtajelöltek mind diploidnak bizonyultak, míg triploidok a régi fajták között fordultak elő.



A rezisztens fajták aránya a termesztésben jelenleg alacsony, mintegy 6–8%, de egyre nő, azonban a terméskötődést meghatározó jellemző (ploidszint) kevés fajta esetében tisztázott. Nemesítési alapanyagok ploidszintjének ismerete szintén elengedhetetlen a keresztezés sikeres kivitelezéséhez. Triploidok a világfajták körében is vannak, ilyen fajta pl. a 'Jonagold' és a 'Mutsu'. A termesztésben a triploidok 5-10%-os arányt képviselnek, azonban ez országonként változhat az eltérő fajtaösszetétel miatt.



További feladatunk az áramlási citometriás vizsgálati eredményeink alátámasztása más módszerekkel is, mint például S-genotípus vizsgálat, kötődési százalék meghatározása diploid és triploid fajták pollenjével történő irányított keresztezés után valamint kromoszómaszám meghatározása gyökércsúcsból.

Eredményeinkkel a gyakorlati szakemberek számára hasznos információkat kívánunk nyújtani, hiszen a ploidszint meghatározása a fajtatársítás alapjául szolgál.

Nagyistván Orsolya, II. éves PhD hallgató
Budapesti Corvinus Egyetem, Gyümölcsstermő Növények Tanszék