



Rovatvezető:
Dr. Heszky László e

Az 'Amflora' GM-burgonya fajta 2010-től termeszthető az EU-ban

Dr. Heszky László

SzIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Genetika és Biotechnológiai Intézet

Március 2-án az Európai Bizottság engedélyezte a BASF kutatói által előállított „genetikailag optimalizált” keményítőtartalmú burgonya fajta kereskedelmi forgalmazását és termesztését mind élelmiszer és takarmány, mind ipari felhasználási célra.

A BASF a világ egyik vezető vegyipari vállalata 13 évvel ezelőtt jelentette be az új burgonya fajtáját az Unióban, elismerés céljából. 1998 és 2004 között az európai moratórium miatt az eljárás szünetelt. 2005 és 2009 között a beadott újabb kérelmet az Unió hivatalos szervei többször elbírálták és kifogásolták, hogy a génkonstrukcióban lévő marker gén antibiotikum (kanamicin) rezisztencia gén (neomicin foszfortranszferáz *NPT*). Végül az EFSA pozitív állásfoglalása alapján az Európai Bizottság kiadta a kereskedelmi és termesztési engedélyt.

'Amflora' GM-fajta genetikailag optimalizált keményítőtartalma azt jelenti, hogy a keményítő kétféle komponense (amilóz és amilopektin) közül csak az amilopektint tartalmazza. Emiatt amilopektin burgonyának is nevezik. A hagyományos burgonyafajták keményítőjében az amilóztartalom 20-30% között változik. Az 'Amflora' keményítője 100%-ban amilopektinből áll. Ezt a BASF kutatói úgy érték el, hogy az amilóz bioszintéziséért felelős enzim (BBBS szemcséhez kötött keményítő szintáz) génjének működését úgynevezett antiszensz technikával gátolták. Emiatt az 'Amflorában' csak amilopektin tud szintetizálódni (1. ábra).

Az amilopektintartalmú burgonya és kukorica évtizedek óta ismert szakmai körökben, ezeket a növényeket hívják *waxy típusú*aknak. Kukoricánál napjainkban is vannak minősített waxy fajták, melyek magjában lévő keményítő közel 100%-ban csak amilopektint tartalmaz. Tehát lehetőség van hagyományos módon is amilopektintartalmú fajták előállítására.

A hagyományos burgonya fajták keményítőjében lévő amilóz az ipari felhasználás szempontjából hátrányos volt, eltávolítása gazdaságtalan, ezért napjainkig a kevert keményítőt kellett használni. Az ipar régóta várt csak amilopektintartalmú keményítőt.

Az amilopektintartalmú burgonya gazdasági jelentőségét végül is az adja, hogy a hagyományos burgonyához képest olcsóbb technológiával, jobb minőségű termékek előállítását teszi lehetővé a papíriparban, textiliparban, ragasztószerek gyártásában. Étkezési szempontból az amilóz-mentes burgonya sokkal könnyebben emészthető, belőle sokkal kellemesebb és homogénebb püré készíthető. Hölgyek számára viszont hátrányos lehet, hogy a belőle készült chips – az emészthetetlen amilóz hiánya miatt – jobban hizlal.

