

## Újabb adatok az *Erwinia amylovora* elleni biológiai védekezés lehetőségéhez

Hevesi Mária<sup>1</sup>, Szentkirályi A.<sup>2</sup>, Palkovics L.<sup>2</sup>, Hudák I.<sup>3</sup> és Bubán T.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Gyümölcsstermő Növények Tanszék, Budapest  
e-mail: maria.hevesi@uni-corvinus.hu

<sup>2</sup> Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Növénykórtani Tanszék, Budapest

<sup>3</sup> Debreceni Egyetem ATC Kutató Központja, Nyíregyháza

<sup>4</sup> Újfehértói Gyümölcsstermésztési Kutató és Szaktanácsadó Kht., Újfehértó

Az almatermésűek tűzelhalását okozó *Erwinia amylovora* baktérium ellen világszerte az antibiotikum nyújtotta a legjobb védelmet. A 2005. évtől Magyarországon – hasonlóan más EU országokhoz – a humán gyógyászatban alkalmazott antibiotikumok felhasználása növényvédelmi célra tilos. Ennek következtében a kutatók a biológiai védekezésben látják a megoldást.

A *Pantoea agglomerans* egy szaprofiton baktériumfaj, mely a tűzelhalás kórokozójára (*Erwinia amylovora*) antagonistá hatással. Antagonizmusa egyrészt az élőhelyért és a felvehető tápanyagért folyó versengésben nyilvánul meg, de emellett antibiotikum(ka)t is termel, mely a kórokozóra nézve toxikus hatású. Ennek a baktériumfajnak más törzseit az egyes országokban már használják a tűzelhalás elleni védekezésben.

Természetes előfordulása meglehetősen széleskörű. Leggyakrabban a növényeken él epifitonként, de előfordul talajban, vízi élőhelyeken, sőt megjelenik legyengült melegvérű szervezetekben is. Ez utóbbi tény következtében növényvédelmi alkalmazhatósága számos kérdést vet fel.

Munkánk során a Magyarországon izolált (Hevesi és Al Arabi, 1999) *P. agglomerans* HIP32 törzsnek a tűzelhalás tünetek kifejlődését gátló hatását, ill. az *E. amylovora* populációra gyakorolt gyérítő hatását vizsgáltuk almafajták virágain ('Gala Must', 'Sampion' és 'Idared').

A Tanszékünkön végzett vizsgálataink részeredményeként megállapítottuk (Hevesi M.), hogy – a korábbi évektől eltérően – a HIP32 törzs a betegség tüneteinek kifejlődését hatékonyabban gátolta, mint a sztreptomycin-szulfát és ennek az antagonistá baktériumnak a jelenléte mérsékelte az *E. amylovora* populáció növekedésének ütemét is.

Korábban izoláltuk a HIP32 törzs genomjának 16S rDNS szakaszát, mely megerősítette az előzetes biokémiai eredményeket. Beszereztünk hét, legyengült emberi szervezetből származó klinikai izolátumot, melyek ugyanezen genomi szakaszának azonosítása és összehasonlítása a HIP32-ével még folyamatban van.

Hazánkban a *P. agglomerans* szabadföldi alkalmazásáig még számos kutatási feladatunk van. A külföldi tapasztalatok alapján – melyet megerősítenek a baktérium magyarországi izolátumával végzett kísérletek biztató eredményei – az a véleményünk, hogy a *P. agglomerans* HIP32 hazai törzse a biológiai védekezésben jelentős szerepet kaphat.