

Különböző hatásmechanizmusú készítmények felhasználási lehetősége a leanderrák kórokozója ellen

Richter Anikó

Növényorvos, mesterképzési szak, nappali tagozat

Növényvédelmi Intézet/Növénykórtani Tanszék

Belső témavezető: Dr. Karacs-Végh Anita, egyetemi docens,

Növényvédelmi Intézet, Növénykórtani Tanszék

Fodor Attila, PhD hallgató,

Növényvédelmi Intézet, Növénykórtani Tanszék

A leander (*Nerium oleander*) kedvelt mediterrán dísznövény. Leggyakoribb baktériumos betegsége leanderrák néven ismert, amit a *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* növénypatogén baktérium okoz. Jelenleg nem ismert a kórokozó elleni hatékony védekezési mód. A problémát súlyosbítja, hogy a kórokozó endofita életmódja miatt sokáig látenssen maradhat, ami nehezíti a védekezést és segít a kórokozó gyors elterjedésében. A leghatékonyabb védelmet a toleráns vagy ellenálló fajta jelenti, azonban az eddigi szakirodalmi adatok alapján a fajták között csak a tünetek időbeli és méretbeli megjelenésében vannak eltérések, de a kórokozóval szemben ellenálló vagy toleráns fajta jelenleg nem ismert. Az eddigi tapasztalatok alapján kiemelten fontos a megelőzés és a preventív védekezés, amire a gyakorlatban a réz hatóanyag-tartalmú készítményeket alkalmazzák. Ezek azonban jelentős környezetterhelést okoznak és fitotoxikus hatásuk sem elhanyagolható.

A nemzetközi irodalom számos olyan kutatásról ad számot, melyben védekezési lehetőségeket vizsgálnak a *Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi* kórokozóval szemben, azonban csekély számú forrás áll csak rendelkezésre a *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* patotípus kapcsán. Ezért kutatásunk során a hangsúlyt különböző baktericid hatású növényvédő szerek, növényi kondicionálószer, antibiotikumok, illóolajok, egyszerű-, alternatív- és egyéb anyagok tesztelésére helyeztük, amik hatékony védekezési lehetőséget jelenthetnek a kórokozóval szemben. Összesen 32 készítmény hatását teszteltük a kórokozó ellen *in vitro* agar- diffúziós módszerrel. Jó hatékonyságot mutatott a Streptomycin és a Beltanol SL, továbbá a növényvédő szerek közül eredményes volt a Champion WG, az illóolajok közül a fahéjolaj, valamint az egyszerű anyagokat tekintve a hidrogén-peroxid és a 20%-os háztartási étellecet. Az *in vitro* jó hatékonysággal működő növényvédő szerek és természetes anyagok alkalmasak lehetnek a

kórokozó elleni integrált növényvédelem megvalósításához, azonban szükséges még a hatóanyagok *in vivo* tesztelése és értékelése, figyelembe véve az egyes anyagok fitotoxicitását is. Az *in vitro* tesztelt Beltanol SL a megelőzésben fontos szerepet játszott mind a leanderrák, mind a gombás betegségekkel szemben, emellett hosszú tartamhatással is jellemezhető.

Megállapíthatjuk, hogy a baktériumok elleni kémiai védekezés nehéz. Csak a réz hatóanyag-tartalmú készítményekre támaszkodhatunk, mivel az antibiotikumok ellen a kórokozók gyors rezisztenciát alakítanak ki. Ezáltal sok esetben már nem nyújtanak kellő védelmet, ami a vizsgálatunk során a Kasugamicin 2L esetében is bebizonyosodott. A leander esetében, mint kertészeti kiskultúra még kevesebb az engedélyezett készítmény, ami tovább nehezíti mind a termesztők, mind a hobbikertészek számára a leanderrák elleni védekezést. Munkánk hiánypótló, mivel hazánkban a *Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii* ellen még baktericid hatású készítményeket nem teszteltek. Emellett a nemzetközi szakirodalomban is csak néhány készítmény kórokozóra gyakorolt hatásáról állnak rendelkezésre adatok. A kiemelkedő eredményt adó Beltanol SL esetében érdemes a gyártó és a forgalmazó figyelmét felhívni a készítmény esetleges kiterjesztéséről dísznövény, sőt zöldség- és gyümölcs kultúrákban is, amivel eredményesebbé válhat a baktériumok elleni védekezés. Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a Beltanol SL fungicid hatását, ami lehetővé teszi egy kezelésben a baktériumok és gombák elleni védekezést, amivel mérsékelhető a különböző károsítók ellen kijutatott peszticid mennyisége. Azonban további *in vivo* és *in vitro* vizsgálatok indokoltak a hatékonyság meghatározásához és a növényvédelmi technológia kidolgozásához.