

Biológiai növényvédelem szürkepenész ellen

Körmöczy Péter, Dr. Kredics László
Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és
Informatikai Kar, Mikrobiológiai Tanszék
E-mail: körmöczipeti@gmail.com, kredics@bio.u-szeged.hu

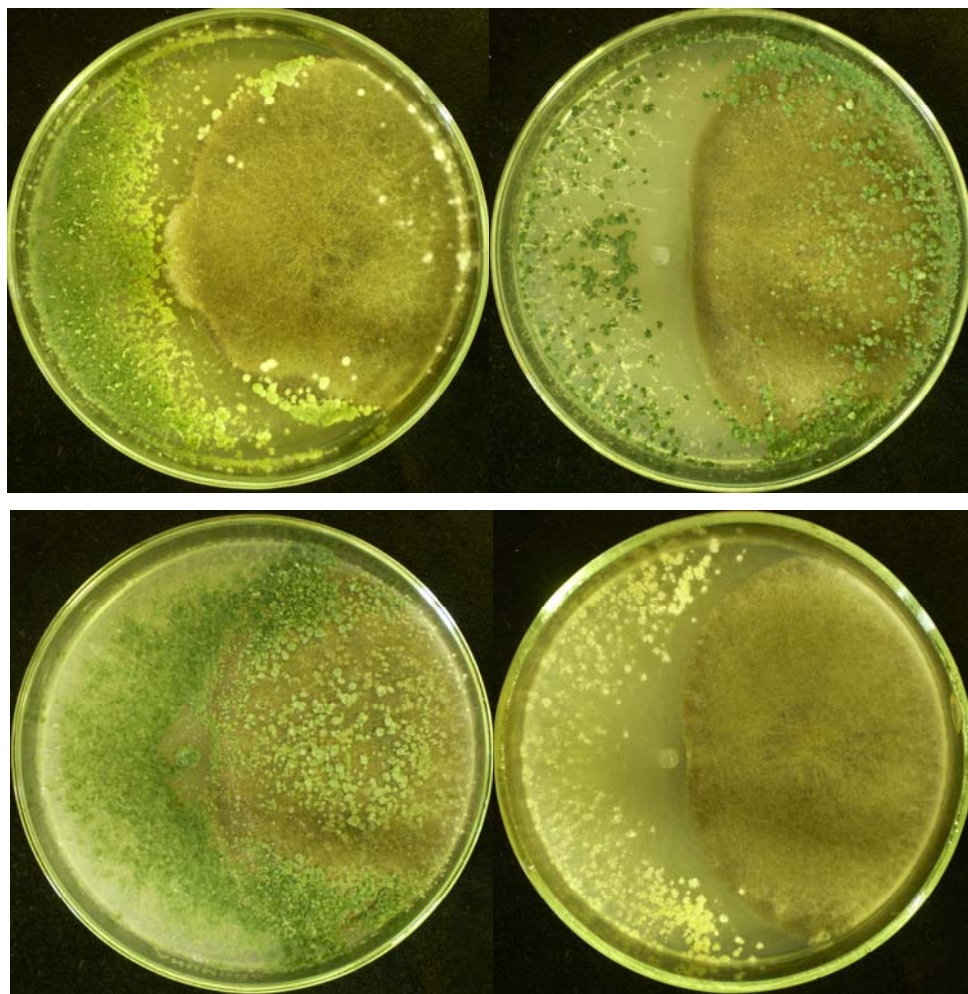


A *Botrytis* gombanemzetség több, mint 22 fajt foglal magába, melyek közül a *Botrytis cinerea*, *pseudocinerea*, *elliptica*, *tulipae* és *gladiolorum* jelentős gazdasági károkat képes okozni. Széles körben elterjedtek, a legtöbb fajuk megtalálható a gazdanövényeik termesztési helyszínein.

A *Botrytis cinerea* megfelelő környezeti körülmények között képes megtámadni a növények gyökereit, hagymáját, termését, továbbá az öregedő és elhaló növényi részeket, ezért növénykórokozó gombaként tartják számon. A *Botrytis* által előidézett leggyakoribb betegség a szürkerothadás. Több, mint 230 gazdanövénye ismert, melyeket betakarítás előtt és után egyaránt képesek megfertőzni. A 230 növény között számos termesztett növény – zöldségek (pl. paradicsom, paprika) és gyümölcsök, (főleg bogyósak, pl. eper, málna, szőlő) – megtalálható, melyeken jelentős kártételre képes. Károsítja továbbá a hagymákat (vöröshagyma) valamint dísnövényeket (rózsa) is. A *Botrytis* elleni védekezés megvalósítása mindezidáig kémiai úton, gombaölő permetezőszerek használatával történt. Ezeknek a szereknek a használata azonban magas költségekkel jár, továbbá a gombákban bizonyos gombaölő szerekkel (fungicidekkel) szemben ellenállóképesség (rezisztencia) alakulhat ki. Egyre növekvő igény mutatkozik ezért a hatékony biológiai védekezés megvalósítására, melynek ígéretes jelöltjeiként tartják számon a *Trichoderma* fonalasgomba-nemzetség képviselőit. A *Trichoderma* fonalasgombák gyors növekedésre képesek a növények gyökérzónájában. Egyes *Trichoderma* törzsek emellett a gombaölő szerekkel szemben is jó ellenálló képességgel rendelkeznek.

A különböző *Trichoderma* gombatörzsek *Botrytis cinerea* növénykórokozó gombával szembeni biológiai védekezésre való képességét intézményünkben a Biokontroll Index (BCI) érték meghatározásával végezzük. Petri-csészékben lévő táptalaj felszínére először a növénykórokozó gombát (*Botrytis cinerea*) oltjuk le, majd tőle 3 cm távolságra a vizsgált *Trichoderma* gombatörzset. A csészékről egy 1 hetes tenyésztést követően fényképeket készítünk (1. ábra), melyeket képelemző szoftver segítségével kiértékelünk. Ennek során először meghatározzuk a *Trichoderma* gomba által a Petri-csészén elfoglalt terület nagyságát, ezt követően pedig a *Trichoderma* és a *Botrytis cinerea* gomba által együttesen elfoglalt

terület nagyságát, majd az így kapott értékeket elosztjuk egymással és megszorozzuk 100-al. Így kapjuk meg a Biokontroll Index értékeket, melyek révén lehetővé válik a *Trichoderma* gombatörzsek biológiai védekező képességének becslése, továbbá egymással történő összehasonlítása.



1. ábra: Biokontroll Index (BCI) érték vizsgálata Petri-csészén. A csészék bal oldalára a vizsgált *Trichoderma* gombatörzsek, jobb oldalára pedig a *Botrytis cinerea* került leoltásra. Egyes törzsek képesek voltak ránővekedni a *Botrytis cinerea* telepének felszínére is. (Fotó: Körmöczi Péter)

Vizsgálataink alapján számos, zöltségek gyökérszónájából izolált *Trichoderma* gombatörzs mellett az AZOTER-F készítményben jelenlevő *Trichoderma atroviride* gomba is képes a *Botrytis cinerea* növénykórokozó gomba növekedésének gátlására.

A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése országos program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.