

**Növényvédelmi
Tudományos
Napok
2014**

Budapest

60. NÖVÉNYVÉDELMI TUDOMÁNYOS NAPOK

Szerkesztők
HORVÁTH JÓZSEF
HALTRICH ATTILA
MOLNÁR JÁNOS

Budapest
2014. február 18-19.

Szerkesztőbizottság

Tóth Miklós¹
Horváth József²
Haltrich Attila³
Molnár János⁴
Varga Ákos⁵

¹MTA Agrártudományok Osztálya, Növényvédelmi Bizottság elnöke

²Magyar Növényvédelmi Társaság elnöke

³Magyar Növényvédelmi Társaság titkára

⁴Magyar Növényvédelmi Társaság elnökének tanácsadója

⁵Magyar Növényvédelmi Társaság informatikai szakértője

Lektori Bizottság

Agrozoológia: Péntes Béla, Vétek Gábor
Növénykórtan: Nagy Géza, Petróczy Marietta
Gyomnövények, gyomirtás: Kazinczi Gabriella, Dancza István

ISSN 0231 2956

Felelős kiadó: Horváth József

Magyar Növényvédelmi Társaság

Az összefoglalók szövegéért tartalmi és nyelvhelyességi szempontból a szerzők felelnek.

SZABADFÖLDI KÍSÉRLETI TAPASZTALATOK SZŐLŐ LISZTHARMAT ELLENI VÉDEKEZÉSBEN SCHMIDT ÁGNES ¹ és VÁCZY KÁLMÁN ZOLTÁN ² ¹ Heves Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága, Eger ² KRF Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Eger	110
REAKTÍV OXIGÉN FAJTÁKAT TERMELŐ ALTERNATÍV ENZIMRENDSZEREK SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA ARABIDOPSIS SEJTEK MEGBETEGEDÉSÉBEN ÉS A REZISZTENCIÁBAN TÓTH EVELIN, NAGY VERONIKA ANNA, BOZSÓ ZOLTÁN és POGÁNY MIKLÓS MTA Agrártudományi Kutatóközpont, Növényvédelmi Intézet, Budapest	111
AZ ITS-RÉGIÓ EVOLÚCIÓJA A FEHÉR FAGYÖNGY (<i>VISCUM ALBUM</i>) HIPERPARAZITA KÓROKOZÓJÁNAK (<i>PHAEOBOTRYOSPHERIA VISCI</i>) HAZAI POPULÁCIÓJÁBAN: AZ ITS2 MÁSODLAGOS SZERKEZETÉNEK JELENTŐSÉGE VARGA ILDIKÓ és POCZAI PÉTER Department of Biosciences, University of Helsinki, Helsinki, Finnország	112
<i>NÉVMUTATÓ</i>	113

REAKTÍV OXIGÉN FAJTÁKAT TERMELŐ ALTERNATÍV ENZIMRENDSZEREK SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA ARABIDOPSIS SEJTEK MEGBETEGEDÉSÉBEN ÉS A REZISZTENCIÁBAN

TÓTH EVELIN, NAGY VERONIKA ANNA, BOZSÓ ZOLTÁN és POGÁNY MIKLÓS

MTA Agrártudományi Kutatóközpont, Növényvédelmi Intézet, Budapest

A reaktív oxigén fajták (ROF) fontos szerepet töltenek be a növény-mikróba kölcsönhatásokban. A növényi sejt mikrobiális kórokozók támadására ROF fokozott termelésével válaszol, ezt a folyamatot nevezik oxidatív robbanásnak. *Arabidopsis thaliana*-ban számos olyan gént azonosítottak már, melyek kórokozókkal történő fertőzéskor hozzájárulnak az extracelluláris oxidatív robbanás kialakulásához. Ezek közül a NADPH-oxidázoknak az oxidatív robbanásban betöltött szerepe már viszonylag jól jellemzett. A NADPH-oxidázoktól eltérő, alternatív ROF-termelő enzimszerek jelentősége és funkciója azonban nem tisztázott. Munkánk célja tehát ezen enzimszerek növénykórtani szerepének vizsgálata, különös tekintettel a gombarezisztenciában betöltött funkciójuk megismerésére.

Vizsgálatainkhoz SALK T-DNS inszerciós poliamin-oxidáz, glikolát-oxidáz és sejtfa peroxidáz mutáns *Arabidopsis* vonalakkal dolgoztunk, melyek közül homozigóta egyedeket szelektáltunk specifikus primerek segítségével. *Alternaria brassicicola*-val történő fertőzés során megállapítottuk, hogy egy poliamin-oxidáz és két sejtfa peroxidáz mutáns genotípus esetében a vad típusként használt *A. thaliana* cv. *Columbia*-nál enyhébb és alacsonyabb számú nekrotikus léziót tapasztaltunk. A mutáns vonalakban tehát a gomba által okozott nekrotikus tünetek kifejlődése részben gátolva volt. Ezt azért találjuk érdekesnek, mert NADPH-oxidázok esetében korábban az ellenkezőjét figyeltük meg (Pogány et al. 2009).

Mikroszkópos vizsgálatokkal kimutattuk, hogy a csökkent tünetekkel összhangban a hidrogén-peroxid képződése is redukálódott a sejtközötti járatokban, vad típusú egyedekkel összehasonlítva, *Alternaria* fertőzést követően.

A vizsgált lókuszok által kódolt fehérjék kölcsönhatásainak meghatározása érdekében a mutáns allélváltozatokat keresztezésekkel kombináltuk, ezeknek a genotípusoknak a vizsgálata folyamatban van.

Annak érdekében, hogy kiderítsük, valódi gombarezisztenciával állunk-e szemben, a továbbiakban a növényeket kolonizáló gomba biomasszájának mennyiségét számszerűsítő valós idejű PCR vizsgálatokat végzünk.