

PESQUISA/PÓS-GRADUAÇÃO - PESQUISA/ PÓS-GRADUAÇÃO

**FORMULAÇÕES E ISOLADOS DE BACILLUS SUBTILIS E TRICHODERMA
HARZIANUM NA MODULAÇÃO DE MECANISMOS FOTOSSINTÉTICOS E
DE DEFESA CONTRA SCLEROTINIA SCLEROTIORUM**

Anderson Dias (andersondias.agro@gmail.com)

Thaise Dantas (thaise-dantas@hotmail.com)

Rodrigo Da Silva Bernardes (rodrigo.bernardes@95hotmail.com)

Juliana Milene Silverio (juliana.milene@hotmail.com)

Lilian Maria Arruda Bacchi (lilianbacchi@ufgd.edu.br)

Silvana De Paula Quintão Scalon (silvanascalon@udfg.edu.br)

O mofo branco é uma doença potencialmente destrutiva que afeta a cultura da soja em todo o mundo. Dentre as práticas de gerenciamento da doença, o controle biológico é uma alternativa promissora, atuando por mecanismos antagônicos como a indução de resistência no hospedeiro, competição por recursos, produção de compostos antimicrobianos e parasitismo direto sobre os patógenos. Contudo, pouco se sabe sobre as diferenças no potencial antagônico de culturas puras e formulados comerciais no controle do mofo branco na cultura da soja. Portanto, este estudo teve como objetivo investigar as diferenças na eficácia entre produtos microbiológicos e culturas puras de antagonistas na indução de resistência ao mofo branco em soja, bem como investigar os mecanismos fisiológicos subjacentes à resistência contra *S. sclerotiorum*. O experimento foi conduzido em casa de vegetação e, posteriormente, em sala climatizada, em arranjo fatorial 2 x 7. Assim, duas

cultivares de soja (MSOY 6410 e DM64i63) receberam aplicações sete tratamentos, sendo eles: Bion®, Raiz Performance®, BioGreen®, suspensão ajustada de *B. subtilis* ($1,0 \times 10^8$ UFC/mL) e suspensão ajustada de *T. harzianum* ($2,0 \times 10^9$ conídios viáveis/mL) no estágio V3. Para comparação e caracterização do processo de indução de resistência, o ensaio constou de duas testemunhas não tratadas inoculadas ou não com o fitopatógeno. Decorridos 7 dias após a aplicação, procedeu-se a inoculação com o patógeno pelo método do pecíolo, com avaliações das trocas gasosas aos 3 e 5 dias após a inoculação (DAI) com auxílio do analisador de gás infravermelho (IRGA, LCIPro - SD ADC), enquanto que aos 7 DAI foi avaliada a atividade das enzimas antioxidantes. Os tratamentos biológicos reduziram o tamanho da lesão e a área abaixo da curva de progresso da doença, embora com desempenho inferior ao Bion®. De maneira geral, *B. subtilis*, e BioGreen® promoveram ajustes metabólicos nos componentes bioquímicos que garantiram o incremento no metabolismo fotossintético aos 5 DAI. O metabolismo antioxidante foi influenciado sistemicamente pela aplicação de produtos e isolados microbiológicos reduzindo a atividade da enzima superóxido dismutase. Esses resultados destacam o potencial dos produtos microbiológicos em modular respostas metabólicas e antioxidantes, garantindo o crescimento vegetal e a sobrevivência do hospedeiro por promover resistência ao mofo branco na soja.

Palavras-chave: mofo branco; acibenzolar-s-metil; indução de resistência; componente antioxidante.