



# XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

## Instituto Agrônomo - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017

### GERMINAÇÃO MICELIOGÊNICA DE ESCLERÓDIOS DE *Sclerotinia sclerotiorum* SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM FUNGICIDA QUANDO ACOMPANHADOS COM SEMENTES DE NABO FORRAGEIRO

José de Alencar Lemos Vieira Junior<sup>1</sup>, Ricardo Trezzi Casa<sup>2</sup>, Monica Farias<sup>3</sup>, Lisiane Pereira<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>Curso de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Produção Vegetal CAV/UDESC, Bolsista CAPES, Lages, SC. [josedalencar@fitoagricola.com.br](mailto:josedalencar@fitoagricola.com.br), <sup>2</sup>Professor CAV/UDESC, Bolsista Produtividade em Pesquisa – CNPq, <sup>3</sup>Estudante de agronomia, CAV/UDESC.

**RESUMO** – Escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum* associados a sementes de nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.) são fonte de inóculo do mofo branco. O objetivo do trabalho foi avaliar a germinação miceliogênica de escleródios coletados em sementes de nabo forrageiro submetidas ao tratamento de sementes com fungicida. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado de Santa Catarina, no ano de 2014. Amostra de 4 kg de sementes de nabo foi quarteada em 1 kg para deposição de 100 escleródios kg<sup>-1</sup>. Em duas amostras foram utilizados escleródios coletados em lavoura de soja e escleródios multiplicados em laboratório. Os tratamentos foram constituídos em controle e tratamento de sementes com fungicida tiofanato-metílico + fluazinam (Certeza<sup>®</sup>) na dose de 215 ml p.c. 100 kg sementes<sup>-1</sup>, com calda a 1 %. As avaliações quanto ao crescimento do micélio em meio de cultura (ágar + água) ocorreram aos 7, 14 e 21 dias após tratamento de sementes. Os dados foram submetidos a análise de regressão e efetuou-se a comparação das médias por meio do teste Tukey à 5 % de significância. O tratamento de sementes com fungicida não inibiu a germinação miceliogênica dos escleródios nos dois experimentos aos 21 dias após plaqueamento.

**Palavras-chave:** *Glycine max*, *Raphanus sativus*, tratamento de sementes.

## INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine max*), ocupa 49% do total de área plantada no Brasil, sendo que a produção brasileira alcançou na safra de 2015/2016 aproximadamente 95,6 milhões de toneladas (IBGE, 2016). Dentre os fatores limitantes da expressão do seu potencial produtivo está a sanidade vegetal.

O mofo branco causado por *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, está entre as principais doenças da soja. É estimado que a doença esteja em 23% das áreas cultivadas com soja no país e já se constataram prejuízos de até 70% da produção devido à doença (MAYER et al 2014).



# **XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA**

## **Instituto Agrônomo - Campinas, SP**

**7 a 9 de Fevereiro de 2017**

Estima-se que o fungo *S. sclerotiorum* possui cerca de 400 hospedeiros a nível mundial, dentre os quais estão a soja (*Glycine max*), o feijão (*Phaseolus vulgaris*), tomate (*Solanum lycopersicum*), girassol (*Heliantus annuus*) e o nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.).

A ampla gama de hospedeiros do patógeno juntamente com a produção de escleródios pelo fungo *S. sclerotiorum*, implica em dificuldades no manejo da doença. Os escleródios podem ser disseminados a longas distâncias e introduzidos em áreas isentas do patógeno associados a lotes de sementes de seus hospedeiros, como é caso do nabo forrageiro, utilizado no inverno como planta de cobertura em consórcios com gramíneas que sucedem a soja (BUSTOLIN, 2012).

O objetivo do trabalho foi avaliar a germinação miceliogênica de escleródios associados a sementes de nabo forrageiro submetidas ao tratamento com o fungicida certeza (Tiofanato-metílico + fluazinam).

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado de Santa Catarina – CAV/UEDESC.

Amostra de 4 kg de sementes de nabo foi quarteada em 1 kg para deposição de 100 escleródios kg<sup>-1</sup>. Em duas amostras foram utilizados escleródios coletados em lavoura de soja e escleródios multiplicados em laboratório nas outras duas amostras.

Os tratamentos foram constituídos em controle e tratamento de sementes (TS) com fungicida certeza (tiofanato-metílico + fluazinam) na dose de 2,15 ml p.c. para 1 Kg de sementes. Os escleródios coletados após o tratamento de sementes foram plaqueados em meio de cultura BDA (batata, dextrose e ágar) + sulfato de estreptomicina. As placas foram mantidas em câmara de crescimento a 18°C com fotoperíodo de 12 h.

As avaliações quanto ao crescimento do micélio em meio de cultura ocorreram aos 7, 14 e 21 dias após tratamento de sementes.

Os dados foram submetidos a análise de regressão e efetuou-se a comparação das médias por meio do teste Tukey à 5 % de significância.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**



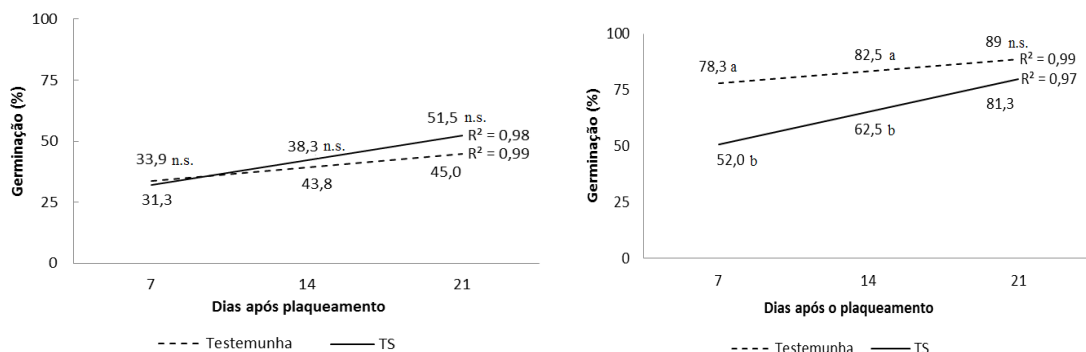
# XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

## Instituto Agrônomo - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017

No experimento conduzido com escleródios coletados em lavoura de soja, houve diferença significativa quanto a germinação miceliogênica entre testemunha (78 % e 83 %) e TS (52 % e 63 %), respectivamente aos 7 e aos 14 dias do plaqueamento. Não houve diferença significativa entre os tratamentos aos 21 dias após plaqueamento (Figura 1).

**Figura 1.** Germinação miceliogênica de escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum*, coletados em lavoura de soja (esquerda) e multiplicados em laboratório (direita) e misturados a sementes de nabo forrageiro, submetidos ao tratamento de sementes com fungicida certeza (tiofanato-metílico + fluazinam) aos 7, 14 e 21 dias após o plaqueamento. Lages, SC. 2014.



Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste Tukey a 5 %.

Os resultados indicam que o fungicida Certeza (Fluazinam+tiofanato metílico) atrasou a germinação miceliogênica dos escleródios, porém não inviabilizou.

Os escleródios multiplicados em laboratório obtiveram maiores porcentagens de germinação em comparação aqueles coletados em lavoura comercial.

## CONCLUSÕES

Escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum* associados à sementes de nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.) possuem germinação miceliogênica após o tratamento das sementes com o fungicida Certeza (fluazinam + Tiofanato metílico).



# XL CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA Instituto Agrônomo - Campinas, SP

7 a 9 de Fevereiro de 2017

O tratamento de sementes com Certeza pode retardar a germinação *in vitro* de escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum*, aos 7 e 14 DAP. No entanto, aos 21 DAP a germinação não difere da testemunha.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUSSOLIN, R.. **Produção de inoculo e sobrevivência de *Sclerotinia sclerotiorum***. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Agronomia, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, 2012. Disponível em: <<http://www.ppgagro.upf.br/download/ricardobrustolin.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)**. Banco de dados agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/prevsaf/>>. Acesso: 26 nov. 2016.

MEYER, M.C.; CAMPOS, H.D.; GODOY, C.V.; UTIAMADA, C.M.; MACHADO, A.Q.; PIMENTA, C.B.; CASSETARI NETO, D.; JACCOUD FILHO, D.S.; BORGES, E.P.; SIQUERI, F.V.; JULIATTI, F.C.; NUNES JUNIOR, J.; CARNEIRO, L.C.; SILVA, L.H.C.P. da; MADALOSSO, M.; BALARDIN, R.S.; VENANCIO, W.S. **Eficiência de fungicidas para controle de mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) em soja, na safra 2013/2014 – resultados sumarizados dos ensaios cooperativos**. Londrina: Embrapa Soja, 2015. 4 p. (Embrapa Soja. Circular Técnica, 109). Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1011247/eficiencia-de-fungicidas-para-controle-de-mofo-branco-sclerotinia-sclerotiorum-em-soja-na-safra-20132014---resultados-sumarizados-dos-ensaios-cooperativos>>. Acesso em: 26 nov. 2016.