XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

PROTEÇÃO CONTRA ANTRACNOSE EM FEIJÃO POR *Trichoderma* spp

Larissa Elika Carvalho Luiz (PIBIC), Polyana Elvira Tobias Pinto Christmann, Rafaela Philipovski Marcantes, Maristella Dalla Pria (Orientadora), e-mail: mdallapria@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade.

Agronomia, Fitopatologia
Palavras-Chave: *Fungos endofíticos*, *Controle biológico, Phaseolus vulgaris, Colletotrichum lindemuthianum.*

Resumo

O objetivo do presente trabalho foi avaliar diferentes espécies de *Trichoderma* no controle da antracnose nas cultivares IPR Tuiuiú e IPR Quero-Quero em casa de vegetação. Os tratamentos utilizados foram sete diferentes espécies de *Trichoderma*, acibenzolar-S-metílico, fungicida (hidróxido de fentina) e testemunha (água destilada esterilizada). Avaliou-se a severidade da antracnose e calculou-se a área abaixo da curva de progresso da doença. Os dados formam submetidos à análise de variância, onde as médias foram comparadas ao teste de Tukey com 5% de probabilidade. Conclui-se que o *Trichoderma* spp foi eficaz no controle da doença, onde a espécie que mais se destacou foi a TRV-7.

Introdução

A antracnose (*Colletorichum lindemuthianum* (Sacc. & Magn.) Briosi & Cav.) é uma das principais doenças que afetam a cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). O controle biológico de plantas utiliza microrganismos não patogênicos para reduzir populações de patógenos (DURÉ *et al*., 2018). Os fungos do gênero *Trichoderma* vem se destacando para controle de várias doenças (ASSUNÇÃO *et al*., 2020, GABARDO *et al*., 2020). O objetivo do presente trabalho foi avaliar diferentes espécies de *Trichoderma* no controle da antracnose em feijão em casa de vegetação.

Material e Métodos

As sementes das cultivares de feijão IPR Tuiuiú e IPR Quero-Quero foram semeadas em vasos de capacidade de cinco litros com substrato comercial esterilizado, mantidos em casa de vegetação. Os tratamentos utilizados foram suspensão de conídios de sete espécies de *Trichoderma*, acibenzolar-S-metílico (Bion 500 g p.c. kg $^{-1}$), fungicida (hidróxido de fentina - Mertin 325 mL p.c ha^{-1}) e testemunha (água destilada esterilizada). Os tratamentos foram aplicados em toda superfície foliar (30 mL por vaso), no estádio vegetativo V3-V4. Após aplicação dos tratamentos, foi inoculado a suspenção de *C. lindemuthianum*. As plantas permaneceram em câmara úmida por 48h. As avaliações de antracnose foram realizadas com o surgimento dos primeiros sintomas. A partir dos dados foi calculada a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD). O experimento foi repetido duas vezes, no delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições. Os resultados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, com o auxílio do software SASM-Agri.

Resultados e Discussão

Para a cultivar IPR Tuiuiú (Tabela 1) a AACPD para os isolados de *Trichoderma* não apresentaram diferença estatística entre si, acibenzolar-S-metílico e entre a testemunha, porém superiores ao fungicida. No segundo experimento não foram observadas diferença estatística entre os tratamentos.

Tabela 1 - Área abaixo da curva de progresso de antracnose, *Colletotrichum lindemuthianum*, em plantas de feijão IPR Tuiuiú.

	IPR Tuiuiú	
TRATAMENTO	1° EXPERIMENTO	2° EXPERIMENTO
TRA-1	4,12 b*	22,97^{ns}
TRE-2	3,34 b	139,52
TRH-3	1,50 b	112,12
TRL-4	2,55 b	76,15
TRK-5	7,85 b	51,36
TRT-6	3,57 b	37,38
TRV-7	24,75 b	15,44
Acibenzolar-S-metílico	23,56 b	108,72
hidróxido de fetina	128,92 a	47,67
Testemunha	9,69 b	121,11
C.V. (%)	171,77	79,69

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância; ns: não significativo; C.V: coeficiente de variação.

Para a cultivar IPR Quero-Quero (Tabela 2) no primeiro experimento as espécies TRA-1, TRE-2 TRH-3 TRK-5 e TRT-6 diferiram do fungicida e do acibenzolar-S-metílico. No segundo experimento TRV-7 foi superior ao TRE-2, com menor valor de AACPD, os demais tratamentos foram iguais a testemunha.

Tabela 2 - Área abaixo da curva de progresso de antracnose, *Colletotrichum lindemuthianum*, em plantas de feijão IPR Quero-Quero.

	IPR QUERO-QUERO	
TRATAMENTO	1° EXPERIMENTO	2° EXPERIMENTO
TRA-1	12,75 c	19,50 ab
TRE-2	11,83 c	111,76 a
TRH-3	13,73 c	78,37 ab
TRL-4	16,3 c	55,73 ab
TRK-5	19,62 c	43,38 ab
TRT-6	17,92 c	29,83 ab
TRV-7	97,33 b	11,13 b
Acibenzolar-S-metílico	154,53 a	66,23 ab
hidróxido de fetina	146,48 ab	39,31 ab
Testemunha	29,78 c	75,89 ab
C.V. (%)	43,65	78,35

*Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância; C.V: coeficiente de variação.

Conclusão ou Conclusões

Os isolados de *Trichoderma* spp. mostraram-se eficientes no controle da antracnose para a cultivar IPR Quero-Quero. A utilização de controle biológico é uma alternativa viável ao controle da doença.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq, a minha orientadora Maristella Dalla Pria, a minha coorientadora Polyana E. T. P. Christmann e a Rafaela P. Marcantes.

ASSUNÇÃO, A. T. S. *et al*. Controle de antracnose na cultura do feijão com produtos alternativos em casa de vegetação. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 9971-9982, mar. 2020.

DURÉ, L. M. M.; ROCHA, L. R.; CAPURRO, E. J. D.; CORRÊA, B. O. Seleção e Prospecção de Rizobactérias para o Controle Biológico do Mofo Branco em Espécies de *Crotalaria* spp. **Ensaios Cienc**., v. 22, n. 2, p. 90-96, 2018.

GABARDO, G. *et al*. Alternative products to control powdery mildew in soybeans culture in field. *Bioscience Journal*, v. 37, e37052, 2021.