PRODUTOS ALTERNATIVOS PROTEGEM A CULTURA DO FEIJÃO CONTRA MANCHA ANGULAR?

Lucas Gabriel Alves Petrech (PIBIC/UEPG), Pâmela Vanessa Scortegagna (Coorientadora), Maristella Dalla Pria (Orientadora), 22002822@uepg.br, mdallapria@uepg.br.
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade.

Agronomia, Fitossanidade
Palavras-Chave: *Phaseolus vulgaris, Pseudocercospora griseola, Trichoderma* spp., *Pycnoporus sanguineus.*

Resumo

O presente estudo aborda alternativas de controle de mancha angular (*Pseudocercospora griseola*) no feijão. Foram avaliados extrato pirolenhoso, produto de fermentação microbiana, fertilizante (AGRO-MOS), indutor de resistência (Bion), fungicida (Amistar Top), extratos de *Trichoderma* spp. e *Pycnoporus sanguineus*, *in vivo* na casa de vegetação. Os tratamentos não apresentaram capacidade de proteção contra *P. griseola* no feijão nas cultivares IPR-Uirapuru e IPR-Curió.

Introdução

A mancha angular (*Pseudocercospora griseola* (Sacc.)) pode causar danos de até 80% nas lavouras de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) (EMBRAPA, 2018). Os produtos, extrato pirolenhoso, produto de fermentação microbiana, fertilizante a base de mananoligossacarídeo (AGRO-MOS®), acibenzolar-S-metílico (Bion®) fungicida (Amistar Top), extratos de *Trichoderma* spp. e de *Pycnoporus sanguineus* podem controlar doenças (SCORTEGAGNA, 2022, CHRISTMANN et al., 2019). O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia desses produtos para a proteção da cultura do feijão contra *P. griseola in vivo* na casa de vegetação.

Materiais e Métodos

Os testes foram realizados em casa de vegetação na Universidade Estadual de Ponta Grossa. Foram duas repetições do experimento ordenado em blocos ao acaso, composto por quatro blocos e dez tratamentos. Foram avaliados: extratos de *Trichoderma asperellum*, *Trichoderma endophyticum*, *Trichoderma lentiforme*. e P. sanguineus, extrato pirolenhoso, fertilizante AGRO-MOS, produto de fermentação microbiana, acibenzolar-S-metílico (Bion), fungicida Amistar Top (azoxytrobina + ciproconazol - controle positivo) e testemunha (controle negativo) em duas cultivares de feijão, IPR-Uirapuru (feijão preto) e IPR-Curió (feijão carioca), para controle de mancha angular. Os tratamentos foram aplicados quando as plantas atingiram o estágio V3 e o patógeno foi inoculado nas plantas de feijão 72 horas depois. A severidade da doença foi avaliada, pela escala proposta por Godoy et al. (1996), durante todo ciclo das plantas. Com os dados de severidade foi calculada a Área Abaixo da Curva de Progresso da Doença. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os tratamentos não apresentaram diferença significativa entre si pelo teste de Tukey a nível de 5% de probabilidade na segunda repetição para cultivar IPR-Curió (Tabela 1). O fertilizante (AGRO-MOS) foi superior ao extrato *P. sanguineus* na primeira repetição do experimento para a cultivar IPR-Curió. No entanto, não houve diferença entre estes e os demais tratamentos. Na segunda repetição e nos experimentos com a cultivar IPR-Uirapuru os tratamentos foram similares entre si, não protegendo as plantas contra *P. griseola*.

Tabela 1 – A área abaixo da curva de progresso da mancha angular (*Pseudocercospora griseola*) submetido aos diferentes em plantas de feijão (*Phaseolus vulgaris*) nas cultivares IPR-Cúrio e IPR-Uirapuru.

Cultivar	IPR-Cúrio		IPR-Uirapuru	
Tratamentos	Rep.1	Rep.2	Rep.1	Rep.2
Trichoderma asperellum	22,9ab*	19,2^{ns}	19,6^{ns}	8,4^{ns}
Trichoderma endophyticum	22,9ab	21,7	19,2	6,7
Trichoderma lentiforme	17,2ab	24,4	17,5	7,6
Pycnoporus sanguineus	38,8a	22,9	17,3	10,0
Extrato pirolenhoso	28,3ab	18,7	13,1	5,1
AGRO-MOS®	16,1b	23,5	12,7	6,5
Fermentação microbiana	21,2ab	13,2	11,7	7,1
Bion®	21,4ab	19,1	11,4	6,2
Amistar Top®	24,5ab	14,9	9,9	3,8
Testemunha	28,5ab	17,7	6,1	8,3
C.V.%	37,65	56,59	46,99	51,23

Fonte: Os autores; *médias seguidas da mesma letra na coluna não diferiram entre si pelo teste de Tukey a 5% ns= não significativo; C.V.= Coeficiente de Variação

Conclusão ou Conclusões

Os produtos alternativos não tiveram efeito sobre a mancha angular na cultura do feijão nas duas cultivares avaliadas. Mais testes são necessários para aferir a real eficácia dos produtos para controle do patógeno.

Agradecimentos

A Fundação Araucária pela concessão de bolsa e à Universidade Estadual de Ponta Grossa pela estrutura ao desenvolvimento do projeto.

CHRISTMANN, P. E. T. P.; DALLA PRIA, M.; HENNIPMAN, H. S.; GODOY, A. R. *In vitro* control of *Colletotrichum lindemunthianum* by *Trichoderma* spp. and *in vivo* with alternative products. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, v. 6, n. 10, p. 74-80, 2019.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Manual de Identificação das principais doenças do feijoeiro-comum.** Brasília, DF: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2018. 49 p.

GODOY, C. V. et al. Diagrammatic scales for bean diseases: development and validation**. Journal of Plant Diseases and Protection**, v. 104, n. 4, p. 336-345, 1996.

SCORTEGAGNA, P. V. **Produtos alternativos para proteção e indução de resistência a mancha angular em plantas de feijão**. 2022. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa – PR.