INFLUÊNCIA DE ESPÉCIES SAPRÓFITAS E PRODUTOS ALTERNATIVOS NO CRESCIMENTO E ESPORULAÇÃO DE *Pseudocercospora griseola in vitro*

Isadora Borcoski Costa (PROVIC), Pâmela Vanessa Scortegagna, Maristella Dalla Pria (Orientadora), 21010122@uepg.br, mdallapria@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade

Agronomia, Fitossanidade

Palavras-Chave*: Extrato pirolenhoso; Trichoderma* sp*; Saccharomyces* sp, *Phaseolus vulgaris, Pycnoporus sanguineus.*

Resumo

A mancha angular (*Pseudocercospora griseola*) é uma das doenças mais importantes da cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris*), controlada principalmente por fungicidas. Este estudo avaliou alternativas ao uso de fungicidas, utilizando extratos de *Pycnoporus sanguineus*, espécies de *Trichoderma*, extrato pirolenhoso, produto de fermentação microbiana, Agro-MOS® e Bion®. O crescimento micelial e a esporulação de *P. griseola* foram avaliados *in vitro*. Extratos de fungos sapróbios e Agro-MOS® demonstraram efeitos sobre o crescimento micelial e esporulação do patógeno.

Introdução

A produtividade do feijão é influenciada por fatores como adubação e controle de pragas e doenças, como a mancha angular. Alternativas ao uso de fungicidas incluem o controle biológico e a indução de mecanismos de defesa das plantas. Fungos sapróbios, como *Trichoderma* spp. e *Pycnoporus sanguineus*, e produtos como extrato pirolenhoso, Agro-MOS®, produto de fermentação microbiana e Bion® apresentam potencial antifúngico (SHARMA et al., 2017; GAO et al., 2020).

Materiais e Métodos

O experimento foi realizado em laboratório na UEPG para analisar o efeito de diferentes produtos, bióticos e abióticos no crescimento micelial e esporulação de *P. griseola in vitro*. Os tratamentos foram: extrato pirolenhoso (EP), produto de fermentação microbiana (PFM), Agro-MOS® (AG), Amistar Top® (F), Bion® (B) e extratos de fungos sapróbios, *Trichoderma endophyticum* (TE), *T. asperellum* (TA), *T. lentiforme* (TL) e *P. sanguineus* (PS). O delineamento foi inteiramente aleatorizado, com dez repetições, cada uma constituída por uma placa de Petri contendo o tratamento correspondente. O crescimento micelial foi mensurado diariamente durante 15 dias, para determinar o Índice de Velocidade de Crescimento Micelial (IVCM) e ao final das avalições, determinou-se a esporulação do patógeno. Os dados foram submetidos a ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. O experimento foi repetido duas vezes.

Resultados e Discussão

Com relação aos IVCMs, na primeira repetição (Tabela 1) TA, AG e F apresentaram as menores médias e desse modo exibiram maior controle sobre o fitopatógeno, reduzindo o seu crescimento micelial, assim como PS, TL e TA na segunda repetição. Quanto a esporulação (Tabela 1) TA, TE, AG e F indicaram menor esporulação do fitopatógeno, na primeira repetição. Na segunda repetição do experimento a diferença entre os tratamentos não foi estatisticamente significativa.

TABELA 1. Índice de Velocidade de Crescimento Micelial (IVCM) e esporulação de *Pseudocercospora griseola* submetido ao antagonismo por produtos bióticos e abióticos, em duas repetições do experimento. Ponta Grossa – PR, 2024.

	IVMC		Esporulação (esporos/mL)	
Tratamentos	1ª repetição	2ª repetição	1ª repetição	2ª repetição
Testemunha	1,0201 b*	1,0141 a	1707,1 a	853,2 ns
AG	1,0035 d*	1,0106 a	80,8 b	80,8
EP	1,0177 b	1,0105 a	1278,7 a	728,5
B	1,0270 a	1,0111 a	1370,4 a	670,6
F	1,0078 d	1,0129 a	334,9 b	1250,3
TA	1,0128 c	1,0070 b	649,0 b	453,9
TL	1,0172 b	1,0053 b	1378,8 a	746,9
TE	1,0173 b	1,0111 a	538,8 b	511,2
PS	1,0218 a	1,0045 b	1394,7 a	649,0
PFM	1,0164 b	1,0109 a	1015,4 a	769,6
C.V. (%)	0,72	0,74	36,87	79,85

*Médias seguidas de mesma letra minúscula nas colunas não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de significância. ns = não significativo. Dados originais, para análise foram transformados em "(x+k)^1/2" com k = 1; C.V.= coeficiente de variação

Conclusões

O extrato de *T. asperellum* inibiu o crescimento micelial de *P. griseola* em ambas as repetições e a esporulação em uma delas. *Trichoderma lentiforme* e *P. sanguineus* reduziram o crescimento micelial em uma das repetições, enquanto *T. endophyticum* reduziu a esporulação. Agro MOS® e o fungicida também foram eficazes em uma das repetições, reduzindo tanto o crescimento quanto a esporulação. Por outro lado, o EP, PFM e B não mostraram eficácia *in vitro*.

Agradecimentos

À UEPG, ao curso Agronomia e a PROPESP pela estrutura e suporte prestado.

GAO, T. et al. Wheat straw vinegar: A more cost-effective solution than chemical fungicides for sustainable wheat plant protection. **Science of the Total Environment**, v. 725, n. 138359, p. 1-10, 2020.

SHARMA, V. et al. Elucidation of biocontrol mechanisms of *Trichoderma harzianum* against diferente plant fungal pathogens: universal yet host specific response**. International Journal of Biological Macromolecules**, v. 95, n. 1, p. 72-79, 2017.

ISSN 1676-0093