INFLUÊNCIA DO USO DE *Trichoderma* sp. NA GERMINAÇÃO DAS CULTURAS DE MILHO, SOJA E FEIJÃO.

Natália de Jesus Penteado (BIC/FA), Pâmela Vanessa Scortegagna (coorientadora), Maristella Dalla Pria (Orientadora), 23036222@uepg.br, mdallapria@uepg.br.

Agronomia, Fitossanidade.
Palavras-Chave: *Phaseolus vulgaris, controle, tratamento de sementes.*

Resumo

Visando uma agricultura mais sustentável, tem sido utilizado agentes biológicos, como *Trichoderma* spp e *Bacillus* spp no controle de fitopatógenos. Entretanto, pouco se conhece sobre a influência do uso desses microrganismos no tratamento de sementes, principalmente de forma combinada. O objetivo do presente trabalho foi testar *Trichoderma harzianum* e *Bacillus subtilis* no tratamento de sementes. Devido a indisponibilidade de sementes de milho sem tratamento o teste foi conduzido apenas com as culturas de soja e feijão, onde as mesmas foram submetidas ao tratamento de sementes com o fungo saprófita *T. harzianum* e com a bactéria *B. subtilis* de forma isolada e combinados. Observou-se que para a cultura da soja e feijão o tratamento de forma isolada com *T. harzianum* se mostrou inferior aos demais.

Introdução

Milho (*Zea mays),* soja (*Glycine max*) e feijão (*Phaseolus vulgaris*) são culturas fundamentais para o agronegócio brasileiro. Pesquisas com a cultura da soja e do feijão-caupi mostraram resultados superiores quando utilizados *Trichoderma* spp. e *Bacillus* spp. de maneira isolada (Chagas *et al*., 2017). O uso desses agentes biológicos é uma prática de controle sustentável contra patógenos que causam danos às culturas. *Trichoderma* pode também acelerar a germinação (Marques, 2014) e *Bacillus subtilis* atua como promotor de crescimento (Lazzaretti; Melo, 2005). A aplicação combinada de *Trichoderma* spp. com *Bacillus* spp. no processo de germinação é pouco explorada (Machado *et al*., 2012). O objetivo do trabalho foi testar *Trichoderma harzianum* e *Bacillus subtilis* de forma isolada e combinada no tratamento de sementes de soja, feijão e milho.

Materiais e Métodos

Devido à indisponibilidade de sementes de milho, o experimento foi conduzido apenas com sementes de soja e feijão. As sementes das cultivares IPR-Petrovita (soja) e IPR-Uirapuru (feijão) foram submetidas a quatro tratamentos: *Trichoderma harzianum*, *Bacillus subtilis*, uma combinação de ambos e um controle. As inoculações das sementes foram feitas com suspensões de esporos para *T. harzianum* e produto formulado para o tratamento com *B. subtilis.* Ambos ajustados para a concentração de 10^8 esporos/células por mL. O volume aplicado foi de 8 mL para 500 g de sementes de feijão e 5 mL para soja. No tratamento combinado, foram utilizados metade do volume de cada suspensão. Cada tratamento teve 8 repetições, com 50 sementes por repetição, totalizando 400 sementes por tratamento. Para avaliar a germinação das sementes foi realizado o teste de rolo de papel. Após 7 dias em câmara de germinação, foi a avaliada a germinação das sementes. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A porcentagem de germinação das sementes tratadas com *T. harzianum + B. subtilis e B. subtilis* isolado foram superiores ao *T. harzianum* aplicado de forma isolada para a soja e feijão. O tratamento com *T. harzianum* não corroborou com a pesquisa realizada por Chagas *et al*. (2017). Entretanto, no uso de *B. subtilis* isolado e em conjunto com o *T. harzianum* os dados confirmam o que foi proposto pelos autores.

Tabela 1: Germinação (%) de sementes nas culturas de soja, cultivar IPR-Petrovita e feijão, cultivar IPR-Uirapuru.

TRATAMENTOS	SOJA	FEIJAO
T. harzianum	54,5b*	81,25b
T. harzianum + B. subtilis	92,5a	90,75a
Controle	89,5a	94,25a
B. subtilis	91,0a	89,25a
C.V. (%)	6,44	5,75

*Médias seguidas da mesma letra não se diferem entre si estatisticamente pelo teste de Scott-Knott, à 5%; ns= não significativo, C.V.= coeficiente de variação.

Conclusão

Trichoderma harzianum isolado teve efeito negativo na germinação das sementes de soja e feijão; sua combinação com *B. subtilis* mostrou efeito positivo.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária pela concessão de bolsa, ao IAPAR pela disponibilidade de sementes e à professora Dra. Maristella Dalla Pria pela orientação.

CHAGAS, L. F. B. *et al. Bacillus subtilis* e *Trichoderma* sp. no incremento da biomassa em plantas de soja, feijão-caupi, milho e arroz. **Agri- Environmental Sciences**, v. 3, n. 2, p. 10-18, 22 mar. 2018.

LAZZARETTI, E.; MELO, I. S. de. Influência de *Bacillus subtilis* na promoção de crescimento de plantas e nodulação de raízes de feijoeiro. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**. Jaguariúna: EMBRAPA, 2005.

MACHADO, D. F. *et al. Trichoderma* no Brasil: o fungo e o bioagente. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 35, n. 1, p. 274-288, 2012.

MARQUES, E. **Avaliação do tratamento biológico com isolados de *Trichoderma* spp. na germinabilidade de sementes de feijão**. Resumos do IV Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno, 2014.