VII EAITI 2017 ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA | 09 e 10 de novembro de 2017

AVALIAÇÃO DE EXTRATOS FÚNGICOS COMO INDUTORES DE RESISTÊNCIA EM PLANTAS

Douglas Bortuli (PIBITI/IT – Voluntária/UNICENTRO), Elaine Pittner (PPGA/UNICENTRO), Marcos Vinicius Horst (DEAGRO/UNICENTRO), Janaina Marek (PPGA/UNICENTRO), Cacilda Márcia Duarte Rios Faria (Orientadora), cfaria@unicentro.br

Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO) /Departamento de Agronomia (DEAGRO).

Grande Área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Fitossanidade / Especialidade: Fitopatologia.

Palavras Chave: *Fungos endofíticos, Cercospora sp., Promotor de crescimento.*

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi de avaliar o potencial indutor de resistência dos fungos endofíticos isolados de plantas daninhas, bem como o controle da severidade da cercosporiose em beterraba. Os experimentos foram realizados no ano de 2016 e 2017. Foram seis tratamentos com 5 repetições. Tratamentos: T1= Extrato fungo D10 + D11, T2 = Extrato Fungo D10, T3= Extrato fungo D11, T4= acetil-S-metil, T5= fungicida, T6= testemunha (água destilada esterilizada). Foram duas aplicações dos tratamentos, 30 e 45 dias após a germinação da beterraba e o fungo patogênico, *Cercospora* sp. foi inoculado após 53 dias da germinação. Foram realizadas coletas das folhas após a inoculação do patógeno, em 24h, 72h e 96h. E nestas folhas foram analisadas enzimas que estão envolvidas na atividade de defesa da planta, como Catalase, Peroxidase, Superóxido dismutase, Quitinase, 1,3 β Glucanase, Fenilalanina amônia liase, Polifenoloxidase, Ascorbto peroxidase, Glutationa peroxidase. Foi calculada a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD) e foram realizadas análises de pós colheita, sendo o peso, o BRIX, o pH e a acidez titulável. Pode-se observar de um modo geral os tratamentos onde utilizou-se os extratos de fungos sempre foram superiores a testemunha, principalmente o tratamento com o extrato de fungo D11, portanto acredita-se que estes têm grande potencial para serem utilizados como promotores de crescimento e também como indutores de resistência em plantas de beterraba.

Introdução

Os microrganismos endofíticos ou endófitos são principalmente fungos e as bactérias que habitam todo ou, pelo menos, um período de seu ciclo de vida, o interior de uma planta hospedeira[3]. Desta forma, os fungos endofíticos são de grande importância, pois representam uma fonte potencial de novos compostos químicos e biológicos, podendo ser utilizados não somente na Medicina, mas também na Fitopatologia e Veterinária[4]. Portanto o objetivo desta pesquisa foi de avaliar o potencial indutor dos fungos endofíticos isolados de plantas daninhas, na produção de enzimas relacionadas a patogênese, bem como o controle da severidade da cercosporiose em beterraba.

Material e Métodos

O isolamento dos fungos endofíticos foram realizados de acordo com Pereira *et al*., (1993)[2] e Araújo *et al*., (2005)[1] no Laboratório de Fitopatologia, Campus Cedeteg, Unicentro, Guarapuava-PR, isolados de amostras de plantas daninhas.

Resultados Obtidos

Nos experimentos realizados em 2016 e 2017 observou-se que o fungicida apresentou os melhores resultados. Porém, os tratamentos com os extratos de fungos endofíticos foram superiores a testemunha, principalmente o tratamento com o extrato de fungo D11. Portanto acredita-se que estes têm grande potencial para serem utilizados como promotores de crescimento e também como indutores de resistência em plantas de beterraba, pois constatou-se através das atividades das enzimas, da AACPD e dos dados de pós colheita que os extratos podem contribuir para a produção de beterraba e ainda por serem microrganismos vivos estes podem ser enquadrados no controle biológico e neste contexto contribuir para um ambiente mais equilibrado e saudável.

Conclusão

A utilização de fungos endofiticos como forma de controle alternativo demonstrou um bom potencial como uma alternativa para o controle do patógeno *Cercospora beticola.*

Agradecimentos

Agradeço ao grupo de pesquisa e a todos os envolvidos.

ARAÚJO, W.L., LIMA, A.O.S., AZEVEDO, J.L., MARCON, J., SOBRAL, J.K. & LACAVA, P.T. Manual: Isolamento de microrganismos endofíticos. 3a reimpressão. Piracicaba: Departamento de Genética, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2005.

[2] PEREIRA, R.B.; RESENDE, M.L.V.; RIBEIRO JÚNIOR, P.M.; AMARAL, D.R.; LUCAS, G.C. & CAVALCANTI, F.R. Ativação de defesa em cacaueiro contra a murcha-de-verticílio por extratos naturais e acibenzolar-S-metil. Pesquisa Agropecuária brasileira, Brasília, v.43, n.2, p.171-178, 2008.

[3] STROBEL, A. G. Rainforest Endophytes and Bioactive Products. Critical Reviews in Biotechnology, Boca Raton, v. 22, n. 4, p. 315-333, 2002.

[4] STROBEL, G. A. Endophytes as sources of bioactive products. Microbes and Infection, v. 5, p. 535-544, 2003.