

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 3. Fitossanidade

Seleção de *Trichoderma* spp. para o desenvolvimento de um produto biológico para o controle da podridão vermelha do sisal

Rafael Mota da Silva UFRB

Ana Cristina Firmino Soare UFRB

Jefferson Oliveira de Sá UFRB

1. Estudante de Agronomia da UFRB
2. Professora Titular CCAAB/UFRB
3. Doutorando em Ciências Agrárias UFRB

INTRODUÇÃO:

Dentre as culturas produzidas no semi-árido da Bahia, o sisal tem destaque significativo apresentando uma área plantada de 284.223 hectares e representando 95 % da produção brasileira, além de ser uma importante fonte de renda para um grande número famílias da região sisaleira. Nas regiões semi-áridas do nordeste brasileiro, milhares de famílias trabalham com o sisal, desde a sua produção no campo ao seu beneficiamento nas fábricas e a comercialização de seus produtos, constituindo-se na única ou principal fonte de renda familiar. Apesar da rusticidade e resistência da planta ao ataque de insetos e fitopatógenos a cultura sofre perdas na produtividade devido a podridão vermelha do caule, principal doença, que é causada pelo fungo *Aspergillus niger*. A doença é caracterizada pelos seguintes sintomas: coloração vermelha que se estende do caule para a base das folhas, com amarelecimento das folhas. A planta infectada fica amarelada e murcha, o caule apodrece e se desprende facilmente do solo, levando a planta à morte. Não existe método de controle eficiente da doença, sendo que o controle biológico pode constituir-se numa ferramenta viável, pois existem microrganismos com grande potencial, a exemplo de fungos do gênero *Trichoderma* spp..

. Assim objetivou-se neste t

METODOLOGIA:

Isolados de *Trichoderma* spp. foram obtidos a partir de amostras de solo da região sisaleira da Bahia. O isolamento foi feito por diluição seriada e plaqueamento em meio BDA 1/5 com antibiótico. Avaliou-se 59 isolados de *Trichoderma* spp.. Discos de caule de sisal foram desinfestados e acondicionados em potes de plástico descartáveis, contendo papel toalha esterilizado no fundo. Os mesmos foram inoculados com 1 mL de suspensão de esporos de *Trichoderma* spp na concentração de 10^7 conídios mL⁻¹, e após o período de 48 horas com 1 mL de suspensão de esporos de *A. niger* na mesma concentração. O controle negativo consistiu apenas da aplicação de *A. niger*, e o controle positivo não foi inoculado. Os discos foram incubados nas temperaturas de 30 ± 2 e 40 ± 2 °C, por cinco dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 59 x 2, com quatro repetições. Posteriormente os segmentos de caule foram transferidos

RESULTADOS:

Os testes em laboratório revelaram que os isolados de *Trichoderma* spp. inibiram o crescimento micelial e esporulação de *A. niger* sobre os disco de caule de sisal à temperatura de 30 °C. Poucos isolados de *Trichoderma* spp. permitiram que ocorresse esporulação de *A. niger* nos discos de caule de sisal, demonstrando o potencial destes para o controle de *A. niger*. O controle da esporulação e crescimento micelial do fungo permitirá a diminuição das fontes de inóculo e disseminação de *A. niger* e, conseqüentemente, o controle da doença. A região onde o sisal é cultivado é caracterizada por períodos de altas temperaturas, as quais propiciam à planta a condição

de déficit hídrico que as torna suscetível ao processo de infecção natural. Os isolados de *Trichoderma* spp. avaliados apresentam potencial para o controle da doença, por tolerarem temperatura constante de 30 °C e serem eficientes na inibição de *A. niger* a essa temperatura. Estes isolados foram obtidos dessas regiões produtoras de sisal, sendo, adaptados a essas condições ambientais. A 40 °C não houve desenvolvimento de *A. niger* e *Trichoderma* spp. nos discos de caule de sisal. A essa temperatura, ocorreu a desidratação e desintegração do tecido caulinar nesses discos de

CONCLUSÃO:

Todos os isolados de *Trichoderma* spp. avaliados inibiram significativamente o crescimento micelial e esporulação de *A. niger* nos testes em laboratório. A seleção desses isolados de *Trichoderma* spp. antagônicos a *A. niger* obtidos do solo da região semi-árida da Bahia, poderá proporcionar a elaboração de produto para o controle biológico da podridão vermelha do sisal.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: Fitossanidade, Biocontrole , *Agave sisalana*.