

# Potencial de uso de rizobactérias para o controle da fusariose do abacaxizeiro

Caroline Lopes Damasceno<sup>1</sup>; Rafael Oliva Trocoli<sup>2</sup>; Aristoteles Pires de Matos<sup>3</sup>;  
Miguel Angel Dita Rodriguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>2</sup>Doutorando em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de abacaxi com uma produção de 2,52 milhões de toneladas. *Dentre* as regiões produtoras, o Nordeste brasileiro é responsável por aproximadamente 46% desta produção. Na Bahia, quarto produtor nacional, a abacaxicultura é praticada em diversas microrregiões, a exemplo do município de Itaberaba localizado no semi-árido baiano. A abacaxicultura exerce importante papel socioeconômico onde é praticada, uma vez que contribui para geração de emprego e renda, além da fixação do homem no campo. Entretanto, a fusariose, doença causada por *Fusarium guttiforme* (sin: *F. subglutinans*), provoca perdas significativas constituindo o principal fator limitante da cultura. O controle da doença baseia-se na integração de práticas culturais, incluindo a aplicação de fungicidas. Consciente dos problemas ambientais promovidos pelo uso de agroquímicos, a sociedade tem exigido métodos alternativos ao uso destes produtos. Dentre as alternativas, o controle biológico vem sendo intensivamente estudado como ferramenta no controle integrado de diversas doenças de plantas. Todavia, estudos neste sentido referentes ao patossistema abacaxi - *F. guttiforme* são escassos ou nulos. Neste estudo objetivou-se verificar o potencial de uso de rizobactérias para o controle da fusariose do abacaxizeiro.

## METODOLOGIA

Rizobactérias foram isoladas de amostras de solo rizosférico e macerado de raízes de abacaxizeiro por meio da técnica diluição seriada. O estudo foi dividido em duas fases, testes em condições controladas e em campo. No laboratório, discos retirados da região basal de mudas de abacaxi 'Pérola' na

altura de 3 cm, foram tratados com 200µl da suspensão bacteriana ( $10^8$  UFCs mL<sup>-1</sup>). Posteriormente, os discos foram inoculados com 200µl da suspensão de inóculo de *F. guttiforme* na concentração  $1 \times 10^5$  conídios.mL<sup>-1</sup>. Os isolados que proporcionaram os melhores resultados foram selecionados para os testes realizados em condições de campo. Nestes, as bactérias foram aplicadas via imersão das mudas em suspensão do inóculo durante 15 minutos. Com a finalidade de evitar a lavem da suspensão bacteriana no momento da inoculação, as mudas permaneceram sobre o solo durante 5 minutos antes da inoculação do patógeno. Decorrido esse período, as mudas foram inoculadas com a suspensão de *F. guttiforme* ( $1 \times 10^5$  conídios.mL<sup>-1</sup>). A testemunha consistiu apenas da aplicação do fungo. Imediatamente após a inoculação, as mudas foram plantadas e mantidas sob condições de campo durante todo o período de condução do experimento. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 10 repetições e 16 tratamentos. Após 90 dias, procedeu-se a remoção das plantas e avaliação da intensidade da fusariose.

## **RESULTADOS**

Foram isoladas 200 bactérias de quatro acessos provenientes do Banco Ativo de Germoplasma – abacaxi da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Destas, 40 foram testadas em laboratório, sendo 23 provenientes da rizosfera e 17 do macerado de raízes. Os testes em condições controladas apontaram 16 bactérias tanto endofíticas quanto rizobactérias capazes de reduzir a colonização de *F. guttiforme* entre 80 e 100 %. Estas foram selecionadas e testadas em condições de campo. O método de inoculação de *F. guttiforme* foi eficiente pelo que sintomas externos foram observados em todos os tratamentos. Não houve relação absoluta entre os resultados obtidos em laboratório e em campo. O isolado E11CE foi o tratamento que apresentou maior nível de controle do patógeno, mostrando índice de doença abaixo de 26 %. Adicionalmente, os isolados E16CE, E21ME e E36SR apresentaram índice de doença entre 32 e 40 %, indicando significativo nível de controle em comparação com o tratamento inoculado apenas com *F. guttiforme*.

## **CONCLUSÃO**

O método de inoculação de *Fusarium guttiforme* em disco de talo de abacaxi 'Pérola' permitiu selecionar potenciais agentes de biocontrole. O isolado E11CE apresentou potencial de controle de *F. guttiforme*, podendo vir a ser utilizado como ferramenta no controle integrado da doença. Este estudo aponta resultados preliminares sobre o potencial de uso de bactérias para o controle da fusariose do abacaxizeiro. Todavia, pesquisas futuras são necessárias visando o uso desses microrganismos dentro do programa de produção integrada de abacaxi, bem como avaliar o impacto ambiental em decorrência desta alternativa de controle.

Palavras-chave: *Ananas comosus*, rizobactérias, *Fusarium subglutinans*.