

Avaliação do uso de *Bacillus* no controle do fungo da pinta preta em mamoeiro cultivado em sistema orgânico de produção

Igor Bauer Brito¹, Tullio Raphael Pereira de Pádua², Leandro de Souza Rocha³ e Aristoteles Pires de Matos⁴

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Embrapa, Cruz das Almas, BA; ²Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciências Agrárias, analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁴Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução

O mamoeiro, *Carica papaya L.*, é uma planta que tem como centro de origem as regiões tropicais e subtropicais da América do Sul. O Brasil é um dos principais produtores mundiais desta fruteira, favorecido por condições edafoclimáticas adequadas a essa cultura. O mamoeiro pode sofrer perdas consideráveis de produção e qualidade dos frutos em função de doenças. A varíola ou pinta preta, doença causada pelo fungo *Asperisporium caricae* (Speg.) Maubl., está presente em todas as regiões produtoras do Brasil. A doença causa perdas na comercialização em função da redução da qualidade dos frutos pelo aparecimento de lesões na casca além de afetar as folhas o que reduz a capacidade fotossintética. Em sistema orgânico de produção, o uso de uma série de produtos químicos é proibido sendo necessária a utilização de práticas alternativas entre elas o controle biológico com o uso de microrganismos.

Objetivo

Avaliar o efeito da aplicação de isolados de *Bacillus* na incidência de pinta preta em folhas e frutos de mamão cultivados em sistema orgânico de produção.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido em câmara de crescimento na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura em Cruz das Almas, BA e em campo, na Fazenda Ceral da empresa Bioenergia Orgânicos, em Lençóis, BA. Para o experimento na câmara de crescimento o delineamento foi em blocos casualizados, dispostos em nove tratamentos com cinco plantas úteis cada e três blocos. Os tratamentos avaliados foram: T1- Aplicação antes da inoculação; T2- Inoculação e aplicação ao mesmo tempo; T3- Aplicação após a inoculação 24 h; T4- Aplicação após a inoculação 48 h; T5- Aplicação após a inoculação 120 h; T6- Aplicação após a inoculação 240 h; T7- Fungicida químico; T8- Sem controle, porém, inoculado; T9- Testemunha. Para o experimento em campo, o delineamento foi inteiramente casualizado sendo avaliados quatro tratamentos: T1 – aplicação semanal de *Bacillus* na concentração 108UFC; T2 - aplicação de *Bacillus* na concentração 108UFC a cada 14 dias; T3 – aplicação do *Bacillus* a cada 28 dias e o tratamento controle, sem aplicação de *Bacillus*, em oito repetições, totalizando 32 parcelas. Após 72 dias do início das aplicações foi avaliado o índice de doença nas folhas, utilizando uma escala de notas de (1 a 6) e em frutos (escala de nota de 1 a 8). Os dados coletados em campo foram transformados em arco seno da raiz quadrada da percentagem e analisados pelo programa SISVAR e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

Resultados

As inoculações com *Asperisporium caricae* foram repetidas por três vezes sem sucesso nas mudas de mamoeiro em câmara de crescimento o que impediu a avaliação do experimento. Para o experimento de campo, há uma tendência de redução da infecção por pinta preta quando se faz a aplicação de *Bacillus* a cada 14 dias, mas não houve diferença estatística entre os tratamentos e a testemunha. Entretanto, o experimento continua em execução e são necessárias mais observações para se concluir sobre a viabilidade do uso de *Bacillus* para controle da pinta preta em plantas no campo.

Significado e impacto do trabalho

O uso de microrganismos para o biocontrole da pinta preta é uma alternativa importante para reduzir a aplicação de agrotóxicos no cultivo do mamoeiro. O uso de *Bacillus* para o biocontrole do fungo *Asperisporium caricae* pode criar uma nova estratégia de manejo integrado da doença em diferentes sistemas de cultivo produzindo frutos de qualidade com menores riscos ao meio ambiente e à saúde do agricultor.