



## Viabilidade e compatibilidade de *Trichoderma asperellum*

Ana Luíza Fontes Peixoto<sup>1</sup>, Flávia Melo Moreira<sup>2</sup>, Julia Piton Lopes<sup>1</sup>, Fernando Haddad<sup>3</sup>, Leandro de Souza Rocha<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Bolsista FAPESB, Cruz das Almas, BA; <sup>2</sup> Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial CNPq/Embrapa; <sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, doutorado, pesquisador A da Embrapa Mandioca e Fruticultura; <sup>4</sup> Engenheiro-agrônomo, doutorado, analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura

**Introdução:** Diferentes espécies do gênero *Trichoderma* vêm apresentando grande importância econômica para a agricultura mundial. Dentre as diferentes espécies, o *Trichoderma asperellum* - CMF1007 possui eficiência comprovada sobre *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* e ação efetiva como promotor de crescimento de mudas de bananeira. O uso de *T. asperellum*-CMF1007, atrelado ao manejo cultural, pode resultar em uma produção de banana eficiente e sustentável. Para isso, estudos envolvendo a compatibilidade com produtos químicos e a sobrevivência de *Trichoderma asperellum* após aplicação no campo fazem-se necessários para evitar a perda precoce desta tecnologia.

**Objetivo:** O objetivo do trabalho foi avaliar a compatibilidade de *Trichoderma asperellum*, isolado CNPMF1007, com diferentes insumos químicos e sua viabilidade após aplicação no solo.

**Material e Métodos:** O estudo da viabilidade do *T. asperellum* foi desenvolvido em casa de vegetação, com delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco repetições. Foi utilizado solo esterilizado em autoclave e solo natural, em vasos de 2 litros. As inoculações de *T. asperellum* foram realizadas quinzenalmente, com a aplicação de um volume de suspensão de esporos que permitiu estabelecer uma concentração final de  $10^6$  esporos  $g^{-1}$  de solo. A viabilidade dos esporos foi avaliada em intervalos de 15 e 30 dias e expressa em unidades formadoras de colônias (UFCs). O estudo da compatibilidade do *T. asperellum* com insumos químicos foi realizado *in vitro*, onde cinco produtos (Abamectina, Talisman, Singular, Marshal, Counter) foram homogeneizados em meio de cultura batata dextrose ágar (BDA), separadamente, e posteriormente dispostos em placas de Petri. A dose do produto foi baseada em sua recomendação para o campo. Um disco do micélio fúngico foi posto no centro de cada placa e, então, estas foram incubadas a 25 °C durante sete dias. O controle consistiu em placas de Petri com BDA sem produto químico. A avaliação do crescimento micelial foi realizada pela mensuração da área ocupada e a contagem de esporos totais em câmara de Neubauer.

**Resultados:** A inoculação de *T. asperellum* aumentou as UFCs nos solos, tanto estéril quanto o natural. No solo estéril, a população de *T. asperellum* se estabeleceu na primeira aplicação, apresentando  $9 \times 10^3$  UFCs  $g^{-1}$  de solo aos 15 dias após a inoculação. Já no solo natural, o maior número de UFCs,  $5,5 \times 10^2$   $g^{-1}$  de solo, foi obtido após a segunda inoculação, avaliada aos 30 dias. O fato da população de *T. asperellum* demorar mais tempo para se estabilizar no solo natural pode estar associado à presença de outros microrganismos que competem por espaço, nutrientes, entre outros fatores que dificultam o estabelecimento da população de *T. asperellum*. Após cada aplicação de *Trichoderma*, a população no solo se estabelece em  $10^5$  UFCs  $g^{-1}$  de solo. Em 30 dias, a população de *Trichoderma* no solo é reduzida em 60%, chegando a  $10^2$  UFCs  $g^{-1}$  de solo. Em relação à compatibilidade do isolado de *T. asperellum* a diferentes produtos químicos, não houve diferença significativa para o crescimento micelial fúngico. Contudo, os produtos Abamectina (61,6%), Marshal (59,8%), Singular (50,6%) e Talisman (7,2%) reduziram significativamente a quantidade de esporos do *Trichoderma asperellum* comparado ao controle. Apenas o Counter não exerceu influência sobre as variáveis analisadas.

**Conclusão:** O *Trichoderma asperellum* deve ser aplicado a cada 30 dias no solo. Os produtos Abamectina, Marshal, Singular e Talisman são incompatíveis com *T. asperellum* \_CMF1007.

**Significado e impacto do trabalho:** A verificação da compatibilidade do *Trichoderma asperellum* com produtos químicos e o monitoramento de sua viabilidade no solo pode ajudar na efetivação do manejo da Murcha de *Fusarium*, principal doença que afeta os polos de produção de banana no Brasil.