

## Mortalidade de plantas provenientes de cultivo *in vitro* em fase de pré-aclimatização quando inoculadas com microrganismos habitantes de solo e endofíticos

Bruno Santos Louzado das Neves<sup>1</sup>; Carlos Raimundo dos Santos Souza<sup>2</sup>; Cíntia Paula Feitosa Souza<sup>3</sup>; Fernanda Vidigal Duarte Souza<sup>4</sup>; Saulo Alves Santos de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, brunoufrbneves@gmail.com;

<sup>2</sup>Estudante de Mestrado em Microbiologia Agrícola da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, carlos-raimundo@hotmail.com;

<sup>3</sup>Estudante de Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, cintiapaula\_2006@hotmail.com.

<sup>4</sup>Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, fernanda.souza@embrapa.br;

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, saulo.oliveira@embrapa.br;

A cultura do abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr.) está entre as mais importantes fruteiras produzidas no Brasil. Entretanto, pouco se sabe sobre o impacto das interações dos microbiomas associados à rizosfera ou de colonização endofítica nas características de interesse agrônomo, na promoção de crescimento ou no controle de fitopatógenos. Neste contexto, o estudo de bactérias e fungos que compõem o microbioma rizosférico e endofítico do gênero *Ananas*, coletados em seu ambiente de ocorrência natural ou em ambiente de cultivo, apresentam um enorme potencial para a descoberta de ferramentas biotecnológicas de interesse agrícola, além de dar possibilidade de restabelecimento do equilíbrio dos agroecossistemas. Estes microrganismos possuem potencial para solubilização de nutrientes importantes para a planta e têm a capacidade de competir com os fitopatogênicos. No entanto há microrganismos que atuam em estado de latência como endofítico, mas em outro momento podem se aproveitar de estresses no hospedeiro para causar doença. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a mortalidade de plantas de abacaxi provenientes de cultivo *in vitro* (Cv. BRS Imperial) após inoculação por mix de bactérias e fungos isolados de solo rizosférico e endofíticos de raízes, caules e folhas de abacaxizeiros coletados em ambiente de cultivo e de ocorrência natural. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), com 25 tratamentos com 24 repetições cada. Distribuiu-se as plantas micropropagadas em tubos contendo substrato estéril e inoculado com fungos ou bactérias. Como controle (testemunha) foram utilizados tubos contendo apenas o substrato estéril. As plantas foram mantidas em aclimatização a 22 °C e 12 horas de fotoperíodo, com avaliações a cada sete dias, quanto ao número de plantas vivas/mortas. Após 45 dias da inoculação constatou-se que os maiores percentuais de mortalidade foram observados nos tratamentos com fungos e bactérias isolados de ambiente natural. *Bacillus* spp. e bactérias totais de solo de ambiente natural tiveram os maiores percentuais de mortalidade entre os isolados bacterianos, alcançando 25% e 16% respectivamente. Já entre os isolados fúngicos, os isolados de *Trichoderma* spp., fungos endofíticos de raiz, de caule e fungos totais do solo, apresentaram os maiores percentuais, sendo 87,5%, 58,3%, 58,3% e 54,1% respectivamente. Os isolados de ambiente de cultivo apresentaram os menores índices, com destaque para *Trichoderma* spp. que apresentou 4,1%. Com isso conclui-se que os maiores percentuais de mortalidade nos tratamentos montados com microrganismos de ambiente natural podem estar associados ao fato deste ambiente dificultar a ocorrência de relações benéficas duradouras entre microrganismos e plantas, pois estas estão em constante processo de mudanças neste ambiente e desta forma interagindo com diferentes microrganismos, patogênicos ou não.

**Significado e impacto do trabalho:** O abacaxi é uma das principais fruteiras produzidas no Brasil, entretanto, este é acometido por diferentes pragas e doenças que reduzem a sua produtividade. Com o intuito de se mitigar estes problemas, a possibilidade de interações com microrganismos benéficos presente em solos e/ou de endofíticos, foi investigada visando à promoção de crescimento e controle de doenças.