

Promoção de crescimento *in vitro* de *Ananas comosus* cv. BRS Imperial: um bioensaio

Carlos Raimundo dos Santos Souza¹; Bruno Santos Louzado das Neves²; Cíntia Paula Feitosa Souza³; Fernanda Vidigal Duarte Souza⁴; Saulo Alves Santos de Oliveira⁵

¹Estudante de Mestrado em Microbiologia Agrícola da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, carlos-raimundo@hotmail.com;

²Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, brunoufrbneves@gmail.com;

³Estudante de Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, cintiapaula_2006@hotmail.com.

⁴Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, fernanda.souza@embrapa.br;

⁵Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, saulo.oliveira@embrapa.br;

A família botânica Bromeliaceae possui um número expressivo de espécies, dentre as quais encontram-se os abacaxizeiros, algumas selvagens e outras de cultivo. A cultura do abacaxizeiro (*Ananas comosus* L. Merr.) está entre as mais importantes no mundo, entretanto, pode ser afetada por uma série de doenças de importância econômica, como, por exemplo, a fusariose. Desta forma, 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 da 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. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo a análise da resposta de plantas micropropagadas da cultivar BRS Imperial frente à inoculação de fungos e bactérias isolados de solo rizosférico e de tecidos de abacaxizeiros de ambiente natural e cultivado. Para a realização do experimento foram preparadas 14 suspensões com mix de bactérias e 10 suspensões com mix de fungos isolados dos ambientes de ocorrência natural e de cultivo. As suspensões foram preparadas especificamente para 25 tratamentos. O controle consistiu de tubos com substrato esterilizado não inoculado. As suspensões foram ajustadas para 10^8 unidades formadoras de colônias (UFC) mL^{-1} e 10^7 esporos mL^{-1} , para bactérias e fungos, respectivamente. Feito isso, substratos esterilizados, em tubos de ensaio, foram inoculados com as suspensões e deixados à temperatura ambiente por sete dias. Após este período, as plantas micropropagadas foram inseridas nos tubos e mantidas em aclimatização a 22 °C e 12 horas de fotoperíodo. As avaliações ocorreram a cada sete dias durante 45 dias após a inoculação. Os tratamentos que apresentaram os melhores resultados em relação à promoção de crescimento foram aqueles que receberam os mix de bactérias de ambiente de cultivo, com destaque para bactérias endofíticas de raiz de ambiente de cultivo (BERAC) com taxa média de crescimento 0,024 mm dia^{-1} . No entanto, dentre os tratamentos com bactérias do ambiente natural, as bactérias endofíticas de raiz também apresentaram o melhor resultado, com taxa média de 0,015 mm dia^{-1} . Dentre os tratamentos que receberam as suspensões de esporos, o único tratamento com melhor resultado foi o de *Trichoderma* spp. de solo de ambiente de cultivo, que apresentou uma taxa média de 0,008 mm dia^{-1} . Os resultados deixaram evidente a importância de se restabelecer a microbiota benéfica do vegetal durante a aclimatização e do uso de rizobactérias na promoção do crescimento de plantas, pois as mesmas são capazes de disponibilizar nutrientes importantes para o vegetal e capazes de competir com fitopatógenos por outros nutrientes.

Significado e impacto do trabalho: Por apresentarem peculiaridades que incrementam o desenvolvimento vegetal, torna-se viável a inoculação de microrganismos benéficos em plantas ainda na fase de produção *in vitro*, pois isso restabelece a microbiota benéfica associada ao vegetal, a qual muitas vezes é perdida durante a produção axênica de mudas. Isso refletirá em melhorias na qualidade e produção.