

## E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 3. Fitossanidade

### Promoção de crescimento de mudas micropropagadas de bananeira com actinomicetos

Jacqueline Leite Dias Estevam <sup>1</sup>

Ana Cristina Fermino Soares <sup>2</sup>

Josilda Cavalcante Amorim Damasceno <sup>3</sup>

Nelyane da Silva dos Santos <sup>4</sup>

1. Aluna regular da Pós-graduação em Microbiologia Agrícola da UFRB

2. Prof. Titular e Orientadora da Pós-graduação da UFRB

3. Aluna regular da Pós-Graduação em Ciências Agrárias da UFRB

4. Aluna do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRB

### INTRODUÇÃO:

Os actinomicetos constituem um grupo de procariotos gram-positivos, que ocorrem amplamente no solo, desempenhando relevante papel biológico. Estas actinobactérias atuam na degradação de moléculas complexas, especialmente celulose, lignocelulose, xilana e lignina, desempenhando um papel importante nos processos de compostagem, na decomposição da matéria orgânica, na promoção de crescimento de plantas e no controle biológico de fitopatógenos, devido à capacidade de produção de antibióticos, sideróforos, enzimas com ação antimicrobiana e substâncias promotoras de crescimento de plantas. Mudas micropropagadas são consideradas material propagativo livre de patógenos e também de microrganismos benéficos ao crescimento de plantas. Assim, a utilização das actinobactérias com potencial para promoção de crescimento de plantas pode proporcionar ao agricultor, mudas de melhor qualidade fitossanitária, com melhor capacidade de sobrevivência no campo, maior vigor e resistência ao ataque de patógenos nos primeiros estádios de desenvolvimento. O presente trabalho buscou avaliar o efeito de isolados de actinomicetos na promoção de crescimento de mudas micropropagadas de

### METODOLOGIA:

Foram avaliados 9 isolados de actinomicetos ( AC 16, AC 26L, AC 26C, AC 147, AC 30, AC 39, AC 50, AC 52 e AC 92) pertencentes à coleção do Lab. de Microbiologia Agrícola da UFRB. Estes foram multiplicados em meio AGS sólido e as colônias transferidas para Erlenmeyer contendo 50g de arroz e incubados por 12 dias a temperatura ambiente. Em seguida, adicionou-se água esterilizada ao arroz colonizado e a suspensão foi adicionada ao substrato de produção de mudas (Vivatto Slim®) em sacos plástico e incubado a temperatura ambiente por 45 dias. O substrato foi transferido para sacos de muda de polietileno onde foram plantadas as mudas micropropagadas de bananeira, cultivar Maravilha e Grand Naine, e mantidas em estufa agrícola por 45 dias. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema fatorial (2 variedades de bananeira x 9 isolados + a testemunha), com 5 repetições. Foram avaliados a altura da planta, diâmetro do pseudocaule, peso fresco e seco da parte aérea e raiz.

### RESULTADOS:

A inoculação e incubação do substrato orgânico com os actinomicetos proporcionou incrementos significativos no crescimento das mudas micropropagadas de bananeira. Para altura da planta, a cultivar Maravilha apresentou incrementos significativos quando cultivada no substrato inoculado com os isolados AC 92, AC 26C, AC 52, AC 16 e AC 39, obtendo aumentos de até 37,7 % com relação à testemunha não inoculada. Já para cultivar Grand naine, todos os isolados promoveram respostas positivas na altura da planta, com incrementos de até 59,6%. Quanto ao diâmetro do pseudocaule, as plantas produzidas em substrato inoculado com os isolados AC 16, AC 147, AC 26L, AC 52 e AC 26C apresentaram incremento médio de 22,76% para a cultivar Maravilha. Para a Grand naine, o

substrato inoculado com os isolados AC 52, AC 92, AC 26L e AC 39 promoveram incremento médio de 25,3%. Quanto ao peso da massa seca da parte aérea, o AC 16 mostrou-se bastante promissor para a cultivar Maravilha, com incremento médio de 100%, enquanto que para Grand naine o AC 92 foi que mais se destacou com incremento médio de 59,7%. Para peso da massa seca da raiz o maior incremento obtido foi de 54,28% no tratamento com o isolado AC 26L para a cultivar Grand naine.

### **CONCLUSÃO:**

Os actinomicetos possuem o potencial para promoção de crescimento de mudas micropropagadas de bananeira, quando inoculados e incubados no substrato de produção de mudas, com destaque para os isolados AC 16, AC 92 e AC 26L. A promoção de crescimento de muda de bananeira varia com o isolado de actinomiceto e a cultivar de bananeira.

Palavras-chave: Actinobacterias, Maravilha, Grand naine.