

# MÉTODOS DE INOCULAÇÃO COM RIZOBACTÉRIA PARA A PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO DE MUDAS DE BERINJELA<sup>1</sup>

Andiale Pinto Santos, Aleksandro S. Brito, Suane Coutinho Cardoso<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

Diversas rizobactérias têm a capacidade de promover o crescimento de plantas, as denominadas RBPC (rizobactérias promotoras de crescimento de plantas). Esses microrganismos têm sido apontados como essenciais ao ecossistema de plantas em relação ao suprimento de elementos de crescimento, como nitrogênio, fósforo e ferro (MELO, 1998). Além disso, esse efeito é atribuído à produção de substâncias reguladoras de crescimento, à produção de antibióticos e sideróforos (CATTELAN e HARTEL, 2000). As rizobactérias também protegem a planta contra organismos patogênicos ou deletérios ao crescimento vegetal (KUMAR e DUBE, 1992).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade de uma rizobactéria na promoção de crescimento de mudas de berinjela, utilizando-se diferentes concentrações e formas de inoculação da suspensão bacteriana.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia e Casa de Vegetação do Departamento de Fitotecnia da Escola de Agronomia da UFBA – no período de fevereiro a maio de 2003. O isolado TAV16, pré-selecionado para a promoção de crescimento de mudas de berinjela, foi avaliado utilizando-se diferentes concentrações ajustadas por absorvância ( $A_{540} = 0,0; 0,2; 0,4; 0,6$  e  $0,8$ ) e formas de inoculação (semente imergida, encharcamento do solo e semente imergida mais encharcamento do solo) da suspensão bacteriana com a cultivar Embu.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial  $4 \times 3 + 1$  (testemunha), com 5 repetições. Para os tratamentos com sementes imergidas, foi feita a microbiolização com a suspensão bacteriana por 2 h. Nos tratamentos com encharcamento do solo, cada saco de muda recebeu 50 ml da suspensão bacteriana. As variáveis analisadas foram a altura das mudas aos 15 e 25 dias após emergência (DAE), o diâmetro de caule, o volume de raiz e matéria seca de parte aérea e a raiz aos 25 DAE.

Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão, e, para a comparação de médias, foi efetuado o teste de probabilidade, de Tukey, a 5% .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para todas as variáveis analisadas, obteve-se diferença estatística apenas para a altura das mudas aos 15 e 25 dias após emergência (DAE) e matéria seca de raiz (Figuras 1 e 2).

Em relação às concentrações utilizadas, observou-se um incremento significativo de 19,5% e 28% na altura das mudas aos 15 e 25 DAE, respectivamente, em relação à testemunha, quando se utilizou a suspensão bacteriana na concentração ajustada para  $A_{540} = 0,6$ .

---

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida sob a orientação da Professora Ana Cristina Fermino Soares, do Curso de Agronomia/UFBA. Agradecimentos: ao Sr. Arildo Mariano Rego, da Empresa Seminis (SVS DO BRASIL SEMENTES LTDA), pelo fornecimento de sementes de berinjela cv. Embu.

<sup>2</sup> Acadêmicos do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Bahia – UFBA.

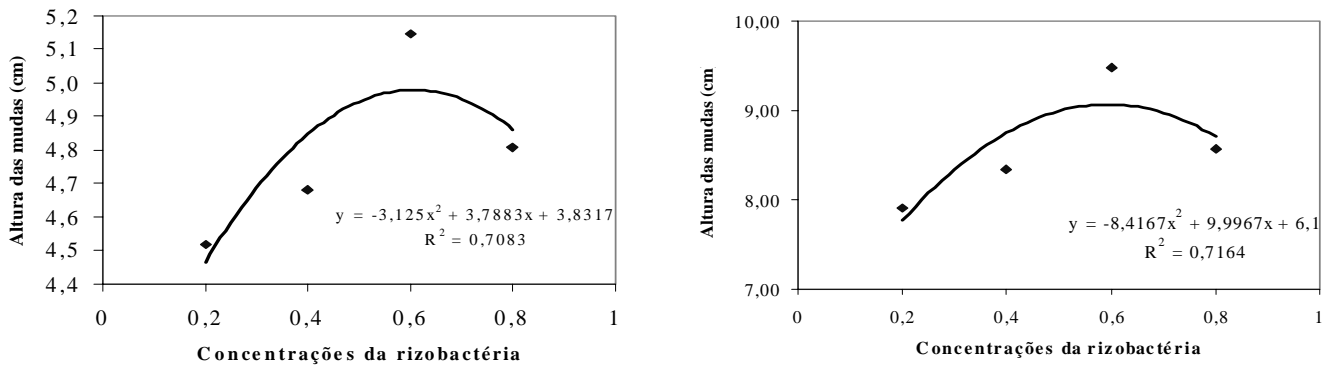


Figura 1. Alturas das mudas de berinjela cv. Embu, aos 15 e 25 dias após emergência em resposta a diferentes concentrações e formas de inoculação da suspensão bacteriana do isolado TAV 16.

Observou-se um efeito significativo para a interação forma de inoculação x concentração da suspensão bacteriana; a inoculação foi feita via encharcamento do solo e concentração bacteriana  $A_{540} = 0,6$  a mais eficiente, promovendo um aumento significativo (126%) na matéria seca da raiz (Figura 2). Para a concentração  $A_{540} = 0,4$  e a inoculação por imersão da semente mais encharcamento do solo, também se obteve um incremento significativo na produção de matéria seca da raiz.

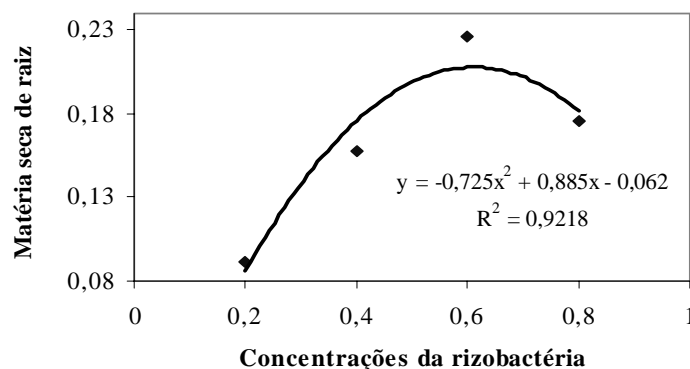


Figura 2. Matéria seca de raiz (g) de mudas de berinjela cv. Embu, aos 25 dias após emergência em resposta a diferentes concentrações e formas de inoculação da suspensão bacteriana do isolado TAV 16

Em trabalhos com bacterização de mudas micropropagadas de abacaxizeiro contendo bactérias promotoras de crescimento também foi demonstrado que a infestação do substrato com a suspensão bacteriana foi mais eficiente para a promoção de crescimento das mudas, favorecendo maior colonização radicular pelas bactérias (MELLO et al., 2002). Esses autores utilizaram a concentração da suspensão bacteriana ajustada para  $A_{580} = 0,7$ .

No trabalho de biocontrole da podridão de raízes de macieira causada por *Rosellinia necatrix*, foi demonstrado que o método de encharcamento do substrato com a suspensão de rizobactérias antagonistas foi mais eficiente que o método de inoculação de raízes (VALDEBENITO-SANHUEZA, 2001).

Neste trabalho, os melhores resultados foram obtidos com o método de inoculação por encharcamento do solo e a utilização da suspensão bacteriana ajustada para absorvância  $A_{540} = 0,6$ .

## REFERÊNCIAS

CATTELAN, A.J.; HARTEL, P.G. Traits Associated with Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR). In: TÓPICOS em Ciência do Solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. p. 213-234, 2000. V.1

KUMAR, D.S.D. e DUBE, H.C. Seed Bacterization with a Fluorescent Pseudomonas for Enhanced Plant Growth, Yield and Disease Control. Soil Biol. Biochem. v. 24, p. 539-542, 1992.

MELO, I. S. de Rizobactérias Promotoras de Crescimento de Plantas: Descrição e Potencial de Uso na Agricultura. In: MELO, I. S de & AZEVEDO, J. L. eds. **Ecologia microbiana**. Jaguariúna: EMBRAPA – CNPMA, 1998. p. 87-110.

MELLO, M. R. F. de. et al. Seleção de Bactérias e Métodos de Bacterização para Promoção de Crescimento em Mudas de Abacaxizeiro Micropropagadas. Summa Phytopathologica. Botucatu, SP, v.28, p.222-228, 2002.

VALDEBENITO-SAHUEZA, R. M. Biocontrole de Rosellinia Necatrix com Rizobactérias em Macieira. Summa Phytopathologica. v. 27, n. 1, p.43-49, 2001.