

RIZOBACTÉRIA PARA BIOCONTROLE DA MURCHA BACTERIANA DO TOMATEIRO¹

Andiale Pinto Santos, Suane Coutinho Cardoso e Alexsandro S. Brito²

INTRODUÇÃO

O tomate é uma das olerícolas mais consumidas no Brasil, tanto na forma in natura como industrializada, apesar de todos os problemas causados por pragas, doenças e pelo uso indiscriminado de agroquímicos. A viabilidade do cultivo do tomate carece de tecnologias que considerem de forma harmônica os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Dentre as doenças do tomateiro, a murcha bacteriana, causada por *R. solanacearum*, é responsável por elevada redução de rendimento dessa cultura, com perdas de até 100%. Sem variedades comerciais resistentes e sem um controle químico efetivo, o controle biológico utilizando rizobactérias vem sendo estudado como uma alternativa promissora para o controle da murcha bacteriana (Romeiro, 1999).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade de uma rizobactéria no biocontrole da murcha bacteriana do tomateiro, utilizando-se diferentes concentrações e formas de inoculação de suspensão bacteriana.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia, casa de vegetação e infectário do Departamento de Fitotecnia da Escola de Agronomia da UFBA, no período de janeiro a abril de 2003. O isolado BCA3, selecionado pela atividade antagônica a *R. solanacearum*, foi avaliado para o biocontrole da murcha bacteriana do tomateiro e, para biocontrole na cultura da berinjela, em outro momento da pesquisa.

Foram avaliadas diferentes concentrações ($A_{540} = 0,0; 0,2; 0,4; 0,6$ e $0,8$) e formas de inoculação da suspensão bacteriana (semente imersa por 2 horas na suspensão bacteriana, encharcamento do solo com a suspensão bacteriana e semente imersa mais encharcamento do solo) com a rizobactéria BCA3 para o biocontrole da murcha bacteriana do tomateiro, cv 'Santa Clara'. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial $4 \times 3 + 1$ (testemunha), com 5 repetições. As sementes foram plantadas em sacos de polietileno contendo 500 cm^3 de solo não estéril. Nos tratamentos com encharcamento do solo, cada saco de muda recebeu 50 ml da suspensão bacteriana. As variáveis analisadas foram altura das mudas aos 15 e 30 dias após emergência (DAE) e diâmetro de caule aos 30 DAE. Após 30 dias em casa de vegetação, as mudas foram transplantadas para infectário formado por canteiros de 8 m x 1,20 m, infestados com o isolado local de *R. solanacearum*, onde se observou o período que as plantas permaneceram sem sintomas de murcha bacteriana.

Os resultados foram submetidos à análise de variância e posterior comparação das médias pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, pelo programa estatístico SAEG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para todas as variáveis analisadas, não houve diferença estatística entre as concentrações e formas de inoculação da rizobactéria (Figuras 1 e 2).

¹ Pesquisa desenvolvida sob a orientação da Professora Ana Cristina Fermino Soares, do Curso de Agronomia / UFBA.

² Acadêmicos do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Bahia – UFBA.

O isolado BCA3, apesar de apresentar antagonismo *in vitro* a *R. solanacearum* (Figura 3) e ter proporcionado baixa incidência de murcha bacteriana (20%), na seleção massal para a cultura da berinjela (dados não apresentados), seu potencial de biocontrole não se expressou na cultura do tomate, cv. Santa Clara, para as diferentes concentrações e formas de inoculação avaliadas (Figura 2).

O antagonismo microbiano *in vitro* não deve ser a única estratégia de seleção, por não demonstrar boa correlação com os trabalho de campo (Papavizas e Lewis, 1983). O isolado BCA3, obtido de plantas de berinjela, demonstrou especificidade em relação ao hospedeiro.

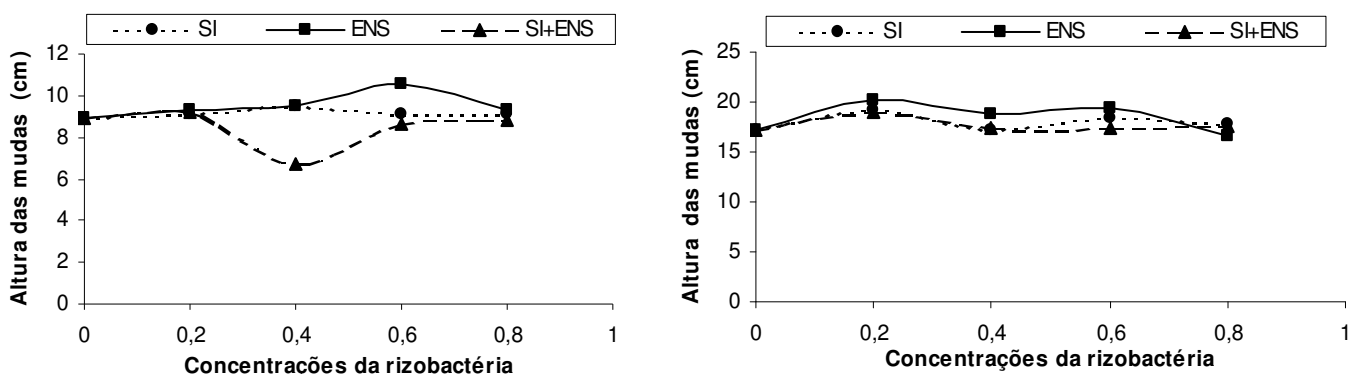


Figura 1. Alturas das mudas de tomateiro cv. Santa Clara, aos 15 e 30 dias após emergência em resposta a diferentes concentrações e formas de inoculação da suspensão bacteriana (SI - Semente imersa; ENS - Encharcamento do solo e SI+ENS - Semente imersa mais encharcamento de solo).

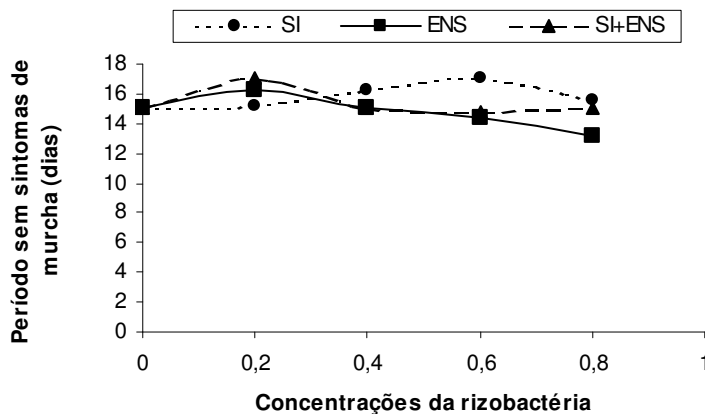


Figura 2. Período (em dias) que as plantas de tomateiro cv. Santa Clara, após transplantio para infectário, permaneceram sem sintomas de murcha bacteriana, em resposta a diferentes concentrações e formas de inoculação da suspensão bacteriana (SI - Semente imersa; ENS - Encharcamento do solo e SI+ENS - Semente imersa mais encharcamento de solo).



Figura 3. Atividade antagônica *in vitro* da rizobactéria BCA 3 a *Ralstonia solanacearum*.

LITERATURA CITADA

PAPAVIZAS, G.C.; LEWIS, J.A. Physiological and biocontrol characteristics of stable mutants of *Trichoderma viride* resistant to MBC fungicides. **Phytopathology**, St. Paul, n. 73, p. 407-711, 1983.

ROMEIRO, R. S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: UFV. 281 p. 1995.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Arildo Mariano Rego, da Empresa Seminis (SVS DO BRASIL SEMENTES LTDA), pelo fornecimento de sementes de tomateiro cv. Santa Clara.