

## Promoção de Crescimento de tomate Santa Clara por microbiolização de sementes.

Emanuele P. Cordeiro<sup>1</sup>, Ana Karolina L. Pais<sup>2</sup>, Ana Paula M. Da Silva<sup>2</sup>, Josineide E. Pereira<sup>2</sup>, Brenda L. Ribeiro<sup>2</sup>, Iana P. F. De Aquino<sup>2</sup>, Cristiane D. da Paz<sup>3</sup>,

1. Estudante de IC da Universidade Estadual da Bahia - UNEB; \*[emanueleuneb2012@gmail.com](mailto:emanueleuneb2012@gmail.com)

2. Estudantes da Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Juazeiro/BA

3. Docente do Depto.de Tecnologia e Ciências Sociais, UNEB, Juazeiro/BA

Palavras Chave: BPCPs, PGPRs, Bacterização.

### Introdução

O tomateiro (*Solanum lycopersicum* L.), pertencente à família Solanaceae, é uma das hortaliças mais produzidas e consumidas no mundo. A microbiolização de sementes tem sido um dos métodos mais apropriados de estabelecer uma rizobactéria no ambiente radicular, Lynch (1978). O uso desses microrganismos para aumentar o desempenho das plantas cultivadas tem sido extensivamente estudado. Contudo o objetivo desse trabalho foi utilizar as bactérias promotoras de crescimento - BPCPs como alternativa viável e potencializadora no crescimento do tomateiro cv. Santa Clara.

### Resultados e Discussão

O presente trabalho foi conduzido no DTCS/CAMPUS III - UNEB, município de Juazeiro, BA. Em casa de vegetação as sementes foram colocadas para germinar em bandejas de poliestireno contendo substrato comercial Tropstrato®. Após 30 dias da semeadura foi determinado com o auxílio de um paquímetro, o comprimento do sistema radicular e da parte aérea (PA) das plântulas sendo os resultados expressos em cm/plântula. Para a obtenção da massa fresca e seca das plântulas utilizou-se uma balança de precisão. Para determinação da massa seca as plântulas foram mantidas na estufa (65°C), durante 48 horas. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) com 16 sementes e quatro repetições por tratamento. Os dados obtidos foram submetidos à análise da variância e as médias comparadas pelo teste de Scott Knott a 5% de significância.

Para as variáveis analisadas (Tabela 1), é possível observar diferença estatística em relação ao comprimento, peso fresco e seco da parte aérea e raiz do tomateiro após a microbiolização das sementes por isolados bacterianos. Segundo Kloepper e Schorth (1978), as bactérias que colonizam a rizosfera e o filopiano de plantas podem causar efeito benéfico, neutro ou deletério aos hospedeiros. Em relação ao comprimento e peso fresco da parte aérea e da raiz, e peso seco da parte aérea todos os isolados bacterianos B8, B9, B12, B14 e B16 foram estatisticamente superiores em relação a testemunha. Araújo (2008), trabalhando com a inoculação de *Bacillus subtilis* formulada com farinha de ostras em sementes de milho, observou um aumento da área foliar e na altura de plantas e razão parte aérea/raiz. Mariano et al. (2004), trabalhando com BPCPs de plantas para uma agricultura sustentável, em relação ao comprimento da raiz, não comprovaram diferença significativa entre os tratamentos. Em relação ao peso seco da raiz não houve diferença estatística entre os tratamentos. Spassin (2014), estudando a avaliação de bactérias como promotoras de crescimento e enraizamento de mudas de *Eucalyptus*

spp., observou que em relação ao comprimento de raiz e peso fresco de parte aérea nenhum isolado teve efeito de aumentar esta variável nas espécies avaliadas.

**Tabela 1.** Avaliação de crescimento da Santa Clara em casa de vegetação com microbiolização de sementes.

	COMPRIMENTO		PESO FRESCO		PESO SECO	
	PA	RAIZ	PA	RAIZ	PA	RAIZ
TEST	12,58c	3,45c	0,96b	0,04b	0,45b	0,008a
B8	15,8b	7,08a	3,81a	0,50a	0,96a	0,14a
B9	17,28b	5,78a	5,19a	0,48a	1,10a	0,13a
B12	18,33b	6,35a	6,74a	0,62a	1,33a	0,17a
B14	17,88b	6,33a	5,21a	0,65a	1,32a	0,28a
B16	23,50a	4,98b	6,23a	0,41a	1,16a	0,09a
CV%	12,4	13,56	28,44	30,72	25,13	76,96

### Conclusão

Os isolados bacterianos favoreceram de forma significativa no crescimento da Santa Clara, podendo ser utilizados como incremento no crescimento de tomate.

### Agradecimentos

A UNEB pela concessão da bolsa (PICIN) e a infraestrutura.

ARAÚJO, Fabio Fernando de. **Inoculação de sementes com *Bacillus subtilis* formulado com farinha de ostras e desenvolvimento de Milho, soja e algodão.** Ciência e agrotecnologia, Lavras, 32: 456-462, 2008.

KLOEPPER J.W.; SCHROTH M. N. **Plant growth promoting rhizobacteria on radishes.** In: Proceedings of the 4th International Conference on Plant Pathogenic Bacteria. p. 879 - 882, 1978.

LYNCH, J.M. **Microbial interaction around imbibed seeds.** Annals of Applied Biology 89:165-167, 1978.

MARIANO, Rosa Lima R.; SILVEIRA, Elineide Barbosa; ASSIS, Sayonara Maria P.; GOMES, André Maria A. NASCIMENTO, Ana Rosa P.; DONATO, Virginia Maria T.S. Importância de bactérias promotoras de crescimento e de biocontrole de doenças de plantas para uma agricultura sustentável. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica**, Recife, 1: 89-111, 2004.

SPASSIN, A. C. **Avaliação de bactérias como promotoras de crescimento e enraizamento de mudas de *Eucalyptus* spp. sob diferentes formas de dispensa.** Universidade Federal do Centro Oeste, p. 44, 2014.