**Estudio de la biofertilización con rizobacterias nativas en el cultivo de tomate y su efecto sobre parámetros fisicoquímicos y de calidad de fruto**

Almirón CC (1), Badin EE (1), Bodoira RM (2), Romero AM (3), Ribotta PD (2, 4), Lespinard AR (1,5) y Yaryura PM (1,5).

(1) Instituto Multidisciplinario de Investigación y Transferencia Agroalimentaria y Biotecnológica–CONICET–Universidad Nacional de Villa María.

(2) Instituto de Ciencia y tecnología de los Alimentos Córdoba (ICYTAC). (CONICET-UNC).

(3) Facultad de Agronomía-UBA.

(4) Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

(5) Instituto A.P. Ciencias Básicas y Aplicadas

calmiron@unvm.edu.ar

El tomate es la segunda hortaliza más producida en el mundo, y bajo una agricultura convencional depende de fertilizantes químicos y pesticidas. Por su alto contenido de compuestos antioxidantes, como el licopeno y el ácido ascórbico, el tomate es de gran interés nutricional debido a que estos compuestos se encuentran asociados con la prevención de enfermedades de tipo carcinogénicas y cardiovasculares. Actualmente, existe una demanda creciente de producir alimentos de alta calidad y de manera sustentable, para lo cual es vital buscar alternativas de producción. Las rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR), se observan como una importante alternativa para la sustitución parcial o total de los fertilizantes minerales. El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de 5 aislamientos bacterianos nativos aislados de la rizósfera de tomate sobre parámetros fisicoquímicos que permiten inferir en la calidad nutricional y sensorial, como así también en el rendimiento de la producción primaria bajo cubierta. Para ello, las plantas de tomate fueron cultivadas en macetas de 10 L en invernadero; a los 40 días desde la germinación se realizaron 2 inoculaciones por riego con las cepas VMAP2, VM4, VMYP6, VMY10 y VMY15 (1x107 UFC/ml). Las determinaciones se realizaron cuando el primer racimo de todas las plantas alcanzó al menos un fruto rojo. El color de los frutos se determinó mediante la escala Cielab y los parámetros fisicoquímicos fueron pH, solidos solubles totales (SSt), porcentaje de humedad y de ácido cítrico e índice de madurez. La calidad nutricional se determinó mediante el contenido de licopeno y ácido ascórbico. El rendimiento se evaluó cuantificando el número de flores y el peso de frutos rojos totales. Los datos fueron analizados mediante análisis de la varianza (p≤0,05 LSD Fisher). El parámetro colorímetro *b* fue incrementado por las cepas VMYP6, VMY10 y VMY15, mientras que las cepas VM4 y VMYP6 incrementaron los valores de cromaticidad. Los parámetros fisicoquímicos no manifestaron modificaciones ante la inoculación con PGPR. En lo que respecta a las concentraciones de licopeno, todas las cepas mostraron un incremento con respecto al control, mientras que el contenido de ácido ascórbico se vio incrementado por las cepas VMY15 y VMYP6. El rendimiento del cultivo y el número de flores totales aumentó significativamente con la inoculación de la cepa VMY15. Este estudio muestra que la inoculación individual con las bacterias nativas seleccionadas incrementó la calidad nutricional de los frutos y el rendimiento del cultivo, propiciando la producción sustentable y así satisfacer la demanda del consumidor respecto a su valor nutricional.

Palabras clave: Biofertilizantes, PGPR, licopeno, ácido ascórbico, *Solanum lycopersicum*