

CARACTERIZACIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE CULTIVARES LOCALES DE TOMATE DE CANTABRIA

E. García-Méndez, M.R. Gutiérrez, S. Gutiérrez, B. Castrillo y M. Lastra

Centro de Investigación y Formación Agrarias (CIFA). 39600 Muriedas, Cantabria.

Palabras clave: *Solanum lycopersicum*, análisis de agrupamiento, evaluación físico-química, calidad organoléptica

RESUMEN

En el presente trabajo se ha evaluado 14 cultivares locales de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) de Cantabria desde un punto de vista morfológico, agronómico, físico-químico y sensorial con el objetivo de identificar los materiales mejor adaptados, con características comerciales competitivas y con una alta calidad organoléptica, para que en un futuro, se pueda poner a disposición del sector productivo un producto diferenciado y con alto valor añadido. Como consecuencia de los resultados obtenidos en este trabajo se han identificado 5 cultivares ('Pesues', 'Rosa de Liaño', 'Guriezo', 'Liaño' y 'Molledo') como los mejores materiales para iniciar un programa de mejora genética de esta especie.

INTRODUCCIÓN

El cultivo del tomate es una de las alternativas hortícolas más empleadas en Cantabria y las exigencias para su consumo en fresco son muy elevadas en cuanto a su productividad y calidad del fruto. Los cultivares tradicionales en nuestra región, se han venido cultivando en pequeños huertos normalmente para autoconsumo, empleando semilla propia y uno de los criterios de selección ha sido la calidad organoléptica (junto con otros caracteres deseables), por lo que su conservación, caracterización y puesta en valor, es fundamental para evitar la erosión genética al cual actualmente están sometidos por no acomodarse a las exigencias de producción del mercado. El objetivo general de este trabajo es la caracterización de material local de tomate de Cantabria, evaluando aspectos morfológicos, productivos, físico-químicos y organolépticos para seleccionar el material más prometedor e iniciar un programa de selección y mejora de los cultivares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el año 2015, se han evaluado un total de 14 cultivares tradicionales de tomate, 11 de los cuales, de los que se disponía alguna información morfológica y/o agronómica, se evaluaron en un invernadero convencional, mientras que los tres restantes, fueron evaluados en invernadero bajo un sistema de producción ecológico. Como testigo, se utilizó el cultivar comercial 'Jack'. El material vegetal fue suministrado por la Red de Semillas de Cantabria, el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas de Zaragoza (BGHZ-CITA), y por prospecciones realizadas por el personal del CIFA. La caracterización del material se realizó mediante la utilización de descriptores internacionales (IPGRI, 1996). Con los datos estandarizados se realizó un análisis de componentes principales (ACP) seguido de un estudio del agrupamiento utilizando el método de Ward y la distancia euclídea al cuadrado. Posteriormente se llevó a cabo un análisis de varianza para comprobar la existencia de diferencias significativas y permitir la descripción de los grupos establecidos.

El análisis de la producción se realizó mediante el pesado y distribución en categorías de los frutos correspondientes a cada variedad y repetición. En el análisis físico-químico, se evaluaron parámetros como color (luminosidad y relación a*/b*), firmeza, jugosidad, materia seca, grados Brix, pH, conductividad eléctrica, acidez titulable (Anza et al., 2006), ácido ascórbico y licopeno (Fish et al., 2002). Para evaluar los caracteres organolépticos y conocer la opinión y aceptabilidad de los consumidores, se realizó una cata de tomates con los 12 cultivares ensayados en el invernadero convencional. La prueba presentó dos partes: una evaluación visual y otra olfato-gustativa, donde para la valoración de los diferentes atributos se utilizó una escala hedónica de 5 puntos. Con los cultivares ensayados en invernadero ecológico, se realizaron tres tipos de pruebas sensoriales: ordenación, triangulares y utilización de una ficha de cata estructurada de 5 puntos con 6 descriptores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados procedentes de la caracterización mostraron la existencia de variabilidad en algunas de las clases fenotípicas descritas para cada carácter. La variabilidad explicada por los cuatro primeros ejes fue del 78%, identificándose 5 grupos y presentando dentro de cada grupo, características comunes en cuanto al tipo de inflorescencia, precocidad de floración, precocidad de maduración, tamaño de la cicatriz peduncular, forma de la sección transversal, color, peso, altura, anchura del fruto y número de lóculos. Los grupos II y V estuvieron constituidos únicamente por los cultivares 'Rosa de Liaño' y 'Golbardo' respectivamente. Por otro lado, el cultivar 'Liaño' presentó menor polimorfismo en la mayoría de caracteres estimados. Los resultados obtenidos en el rendimiento evidenciaron la existencia de diferencias significativas, destacando algunos cultivares con producciones equiparables al cultivar comercial como 'Guriezo' en el invernadero convencional y 'Golbardo' y 'Rosa de Liaño' en el invernadero ecológico. En cuanto a los resultados obtenidos en los análisis físico-químicos, el cultivar procedente de 'Molledo' presentó los mayores valores medios en el porcentaje de materia seca, conductividad eléctrica, grados Brix, y ácido ascórbico. En el análisis sensorial también se apreciaron diferencias significativas, los cultivares 'Molledo' y 'Pesues' fueron los mejor valorados en el invernadero convencional y en el invernadero ecológico, destacó el cultivar 'Rosa de Liaño' como el mejor valorado. En base a los resultados obtenidos, se iniciará un programa de selección intrapoblacional de los cultivares 'Pesues', 'Rosa de Liaño', 'Guriezo', 'Liaño' y 'Molledo' con el objetivo de mejorar sus características agronómicas, de homogeneidad y de calidad organoléptica.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por el Gobierno Regional de Cantabria.

REFERENCIAS

- Anza, M., Riga, P. and Garbisu, C. 2006. Effects of variety and growth season on the organoleptic and nutritional quality of hydroponically grown tomato. *J. Food Quality* 29: 16-37.
- Fish, W.W., Perkins-Veazie, P. and Collins, J. K. 2002. A quantitative assay for lycopene that utilizes reduced volumes of organic solvents. *J. Food Compos. Anal.* 15: 309-317.
- IPGRI. 1996. Descriptors for Tomato (*Lycopersicon sp.*). IPGRI, Roma Italy.