

# Selección y valorización de cultivares tradicionales de tomate de Cantabria

## Coordinación

Eva M<sup>a</sup> García Méndez

## Equipo

José Luis González Sainz

Juan Peña García

José María Llata Polo

Verónica Miguel Pérez

Desireé Martínez Bermúdez

Andrea Díaz Luis

Eva Tordesillas Gómez

Raquel Cuartas Lanza

## Introducción

Los cultivares tradicionales de tomate en nuestra región, se han venido cultivando en pequeños huertos normalmente para autoconsumo, empleando semilla propia y siendo uno de los criterios de selección la calidad organoléptica del fruto. Desde el año 2016, se lleva a cabo un proyecto regional con cultivares tradicionales de tomate cuyo principal objetivo es abordar las actividades de investigación necesarias para que el sector productivo pueda disponer de cultivares tradicionales de tomate con características comerciales y competitivas, pero enfatizando en una alta calidad organoléptica que permita situar en el mercado un producto diferenciado y con un elevado valor añadido. Durante el año 2021 se llevaron a cabo dos ensayos cuyos objetivos específicos han sido los siguientes:

1) Ensayo 1 (rendimiento). Caracterización morfológica, agronómica, físico-química y sensorial de cuatro cultivares (Guriezo, Luey, Molledo y Rosa de Liaño) en los cuales se realizó un proceso de selección individual en años anteriores.

2) Ensayo 2 (variedades). Caracterización morfológica y físico-química de 30 cultivares de tomate tradicional

## Material y métodos

Los dos ensayos se realizaron en un invernadero multitúnel dotado con ventilación cenital y lateral, frentes de policarbonato, pantalla térmica, controlador de clima y fertirrigación.

En ambos ensayos (fotografías 1 y 2) se empleó el cultivar híbrido "Jack" como testigo.



Fotografía 1. Ensayo 1. Rendimiento



Fotografía 2. Ensayo 2. Variedades

El material vegetal original se obtuvo del Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas de Zaragoza (BGHZ-CITA), la Red de Semillas de Cantabria y prospecciones realizadas por el personal del CIFA.

Las plantaciones de los ensayos se realizaron el 13 de mayo del 2021 con un diseño de bloques al azar con tres repeticiones en el ensayo de rendimiento. El número de plantas que formó la unidad experimental fue de 12, con un marco de plantación de 0.60 x 1 m. Como control biológico se utilizó *Nesidiocoris tenuis*. La finalización de los ensayos se llevó a cabo la primera semana de octubre. La caracterización de los cultivares se

realizó mediante la utilización de 31 descriptores internacionales.

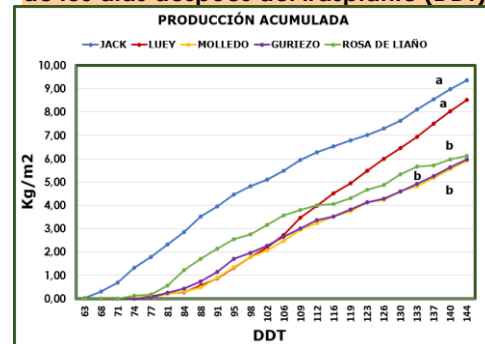
En el ensayo de rendimiento se llevaron a cabo tres análisis físico-químicos durante todo el ciclo de cultivo, mientras que en el ensayo de variedades se realizó un único análisis por variedad, coincidiendo con la fecha de máxima producción de cada una de ellas. Los parámetros evaluados fueron: dureza del fruto, (kg) porcentaje de materia seca (MS), jugosidad (%), °Brix, conductividad eléctrica (CE, mS/cm), pH, acidez titulable (gr ác. cítrico/Kg. peso fresco) y contenido en ácido ascórbico (mg/l) y licopeno (mg/kg). En el ensayo de rendimiento también se estimó la textura del fruto (Fmax) expresada en kg. Adicionalmente también se llevó a cabo una evaluación de la conservación postcosecha de cada cultivar mediante la estimación de la dureza de 15 frutos cada 2 días.

Para conocer la preferencia del consumidor y observar si existían diferencias entre los cultivares, en el ensayo de rendimiento, se realizaron dos tipos de pruebas sensoriales: ordenación y la utilización de una ficha de cata. En la de ordenación los cultivares fueron evaluados simultáneamente ordenándose según la preferencia. En la ficha de cata, los caracteres evaluados fueron: a) aspecto externo y apariencia al corte; y b) dureza de la piel, grosor de la carne, jugosidad, dulzor, acidez, persistencia olfato-gustativa y valoración global. Las puntuaciones de intensidad se asignaron de 1 (deficiente) a 5 (excelente). Ambas pruebas se realizaron 3 veces a lo largo del cultivo.

## Resultados

Los resultados de los análisis llevados a cabo para el ensayo de rendimiento mostraron la existencia de diferencias significativas (figura 1). Los rendimientos fueron más elevados tanto para el tomate híbrido como para el cultivar procedente de Luey.

**Figura 1. Producción acumulada en función de los días después del trasplante (DDT)**

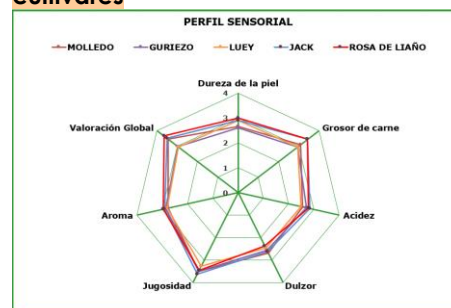


En el ensayo de variedades los rendimientos obtenidos oscilaron entre 7.500 kg/m<sup>2</sup> del cultivar Rosa de Liaño y 5.200 Kg/m<sup>2</sup> del cultivar procedente de Puente Arce.

En cuanto a los resultados obtenidos en los parámetros físico-químicos, se observaron diferencias significativas en el contenido en licopeno, destacando el cultivar Rosa de Liaño con un valor de 57,30 (mg/Kg) en el ensayo de rendimiento. En el ensayo de variedades, el contenido más alto se observó en el cultivar Vioño con un valor de 63,30 mg/kg.

Considerando los datos obtenidos en el conjunto de pruebas sensoriales mediante la utilización de una ficha de cata (figura 2), se observaron diferencias significativas en los atributos de grosor de la carne y valoración global, siendo los cultivares Rosa de Liaño y el testigo comercial los mejores valorados.

**Figura 2. Perfil sensorial de los cultivares**



En las pruebas de ordenación los catadores mostraron preferencias entre los cultivares. Los mejores valorados fueron el testigo comercial y el cultivar Rosa de Liaño.



