

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN AGRONÓMICA Y DE CALIDAD DE VARIEDADES TRADICIONALES DE TOMATE DE LA HUERTA ARAGONESA PARA CONSUMO EN FRESCO

C. Montaner^{1,2}, J. Viruel^{1,3}, C. Mallor² y D. Aso¹

¹EPSH. Area Prod. Vegetal. Ctra. Cuarte s/n 22071-Huesca. cmonoti@unizar.es

²Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2 CITA-UZ. Av. Montañana 930. Zaragoza. ³Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale (IMBE), Aix Marseille Université, France.

Palabras clave: Tomate, *Solanum lycopersicum*, hortaliza, diversidad, entrada.

INTRODUCCIÓN

El tomate (*Solanum lycopersicum* L.) es la hortaliza más ampliamente cultivada en el mundo dada la gran diversidad de cultivares adaptados a diferentes condiciones agroecológicas, destino del fruto y gustos. El uso de variedades tradicionales constituye una alternativa para obtener frutos de calidad organoléptica superior a la de los cultivares comerciales, además de presentar una buena adaptación a su zona de cultivo. El objetivo de este trabajo es caracterizar y realizar una evaluación agronómica y de calidad de diez variedades tradicionales de tomate prospectadas en Aragón.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material vegetal de estudio fueron 10 variedades tradicionales de tomate procedentes de diferentes pueblos de Aragón y cultivadas para autoconsumo. Se recabó la escasa información disponible sobre cada una de estas entradas (Tabla 1). Se seleccionó como testigo la variedad comercial Caramba.

El diseño experimental fue completamente aleatorizado con tres repeticiones por variedad y diez plantas por repetición. El manejo del cultivo siguió las premisas de agricultura ecológica. El riego fue por goteo, las plantas se formaron a un brazo y fueron entutoradas de forma tradicional con cañas.

La caracterización se realizó siguiendo los protocolos de Bioersivity International (IPGRI, 1996). La evaluación agronómica se completó con los datos de precocidad en floración, fructificación y maduración así como la producción total y acumulada. La calidad del fruto se valoró mediante la determinación del color, la firmeza, con y sin piel, el contenido en sólidos solubles, el pH y el contenido en licopeno. Con los datos obtenidos se elaboró una ficha por variedad siguiendo el modelo utilizado por Carravedo (2006) para variedades autóctonas de tomate.

Los análisis estadísticos se realizaron con SPSS ver.15.0 para Windows. Se aplicó en primer lugar un análisis de la varianza (ANOVA) para determinar si existían diferencias significativas entre variedades y como test post-hoc se aplicó Tukey-b ($p < 0,05$). En segundo lugar, se desarrollaron análisis multivariantes con el fin de ordenar y clasificar las variedades estudiadas. En concreto, se aplicó un análisis de componentes principales (PCA) y un análisis discriminante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El seguimiento de las 10 plantas por variedad a lo largo del ciclo de cultivo ha permitido elaborar para cada una de ellas la ficha tipo siguiendo los descriptores del IPGRI (Figura 1). Se cuantificó la producción de todas las variedades estudiadas y destacó 'Suelo de Salas' como la más productiva, sin mostrar diferencias significativas con el testigo 'Caramba'. El estudio estadístico multivariante detectó diferencias significativas entre las variedades y permitió establecer cuatro grandes grupos caracterizados por:

- Grupo 1: Alto contenido en sólidos solubles, valores de pH superiores al resto y buena firmeza en piel y pulpa. Variedades: 'Bombilla Amarillo' y 'Mala Cara'.
- Grupo 2: Particularidades de color y buen peso de fruto. Variedad: 'Amarillo Ácido'.
- Grupo 3: Alto contenido en licopeno: 'Negro de Sieso', 'Pera de Sesa' y 'Blanco'.
- Grupo 4: Buena producción y peso de fruto además de un interesante valor en lo que se refiere a fir-

meza de piel y pulpa y en licopeno. Variedades: ‘Suelo de Salas’, ‘Rosa Temprano’, ‘Rosa de Huesca’, ‘Rodolfo’ y ‘Caramba’.

Todas las variedades estudiadas en este trabajo se han incorporado al Banco de Germoplasma de Hortícolas de Zaragoza (BGHZ-CITA).

AGRADECIMIENTOS

Al proyecto RFP2013-00014-00-00: “Multiplicación y caracterización de recursos fitogenéticos conservados en el BGHZ-CITA”.

REFERENCIAS



- Carravedo, M. 2006. Variedades autóctonas de tomates de Aragón. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)-Gobierno de Aragón. Zaragoza. 238 pp.
- IPGRI. 1996. Descriptores para el tomate (*Lycopersicon* spp.). International Plant Genetic Resources Institute, Roma. 48 pp.

Tabla 1. Material vegetal del estudio

Nombre común	Origen	Donante	Características destacables
Bombilla amarillo	Zaragoza	Red Semillas de Aragón	-Coloración amarilla
Mala Cara	Zaragoza	Fausto Marín	-Larga conservación
Rodolfo	Huesca	“A’Chordiga”	-Poco jugo y muy camoso
Suelo de Salas	Huerta de Salas (Huesca)	Hortelano de Huesca	-Crecimiento determinado
Negro de Sieso	Sieso de Jaca (Huesca)	Hortelano de Sieso de Jaca	-Coloración oscura
Pera de Sesa	Bierge	Ramón Aljibe	-Apto para transformación;- crecimiento determinado
Amarillo ácido	Desconocido	Alberto Ruiz	-Coloración amarilla
Rosa temprano	Solipueyo (Huesca)	Alberto Ruiz	-Recolección temprana
Rosa de Huesca	Huesca	A’Chordiga	
Blanco	Huesca	A’Chordiga	-Tipo cereza
Caramba	Ruiter seeds		-Recolección temprana

TOMATE AMARILLO ÁCIDO

Procedencia	Desconocida
Protección	Desconocida
Donante	Alberto Ruiz
Colector	
Estado	

Tipo		
Escala de la planta		Indeterminado
Aspecto de las hojas del fruto		1
Cala del fruto (mm)		
L		53
a		23,37
b		43,45
Área de fruto (cm²)		2
Fructificación		1,12
Fructificación		0,22
Calificación salada		5,32
Calificación leucopica		0,31

	Procedencia	D.T.
Fructificación temprana (días)	75	8
Fructificación tardía (días)	129	42,22
Peso del fruto maduro (g)	195,9	0,47
Longitud del fruto (cm)	5,9	0,27
Anchura del fruto (cm)	7,22	0,27
Clorofila (mg)	0,29	1,43
Número de lóculos	0,92	1,24

Análisis de la pulpa del fruto (%)						
Ácido	Almidón	Carbohidrato	Grasa	Proteína	Azúcar	Troncho
22	78					

Observaciones:

Figura 1. Ficha tipo de caracterización