



Evaluación de material vegetal seleccionado de Tomate Rosa de Barbastro (*Solanum lycopersicum* L.)

M. Aguiar¹, P. Bruna², A. Llamazares², C. Mallor¹

¹ Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza.

² Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza.

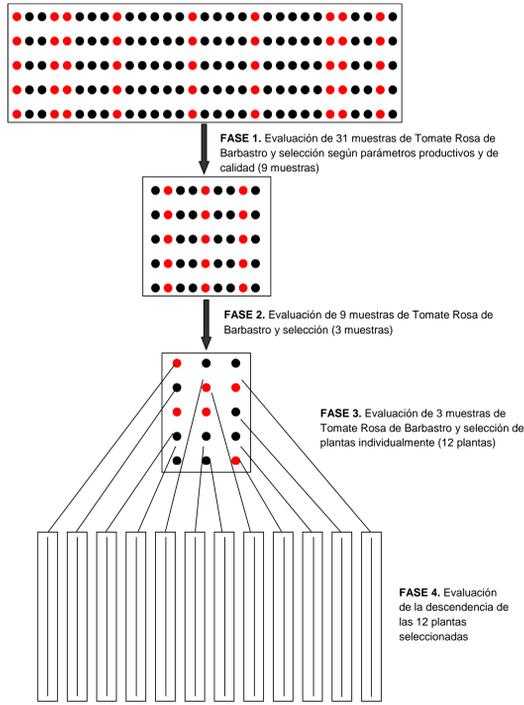


Figura 1. Esquema del proceso de selección del Tomate Rosa de Barbastro

INTRODUCCIÓN

El Tomate Rosa de Barbastro es un cultivar local tradicional, de reconocida calidad organoléptica y buena adaptación a la zona de cultivo, que se extiende principalmente en la provincia de Huesca. Con el fin de dar respuesta al sector productor de Tomate Rosa de Barbastro sobre la necesidad de homogeneización del material vegetal, para mejorar el nivel de renta de los hortelanos y la calidad de la oferta de este producto en el mercado, en el año 2010 se inició un programa de selección con este tipo de tomate. Para ello se partió de 31 muestras, 26 proporcionadas por los agricultores locales y 5 por el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA). El estudio de estas entradas mostró heterogeneidad dentro y entre las diferentes muestras ensayadas (Bruna et al., 2012). Fruto de este estudio en la campaña 2012 se seleccionaron 12 plantas que respondían a caracteres de producción y calidad, extrayéndose semilla de cada una de ellas individualmente. El esquema del proceso de selección seguido se muestra en la Figura 1. En el presente trabajo se presenta la evaluación de la descendencia de estas plantas con el fin de continuar el programa de selección.



Figura 2. Parcelas de ensayo de Tomate Rosa de Barbastro al aire libre (A) y en túnel de plástico (B).



MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron las descendencias de 12 plantas de Tomate Rosa de Barbastro que habían sido previamente seleccionadas según parámetros productivos y de calidad (Garcés, 2012). Las plantas se cultivaron en una parcela experimental de las instalaciones del CITA en dos ambientes: al aire libre y en túnel de plástico (Figura 2). El material vegetal se caracterizó según parámetros productivos y de calidad de los frutos. Para las estimaciones de los parámetros productivos se midió el peso y calibre de los frutos recolectados durante todo el periodo productivo, que comenzó el 15 y 27 de julio, en los ensayos en túnel de plástico y al aire libre respectivamente, y finalizó el 7 de noviembre. Para la evaluación de la calidad se obtuvo una muestra al azar de 10 frutos por repetición, línea y ambiente de cultivo y se realizaron las siguientes determinaciones: peso (g), diámetro (mm), altura (mm), forma (IPGRI, 1996), tamaño de la cicatriz pendular (mm), intensidad del acostillado (escala 1-4), forma de la sección longitudinal y transversal del fruto (IPGRI, 1996), forma de la cicatriz del pistilo (IPGRI, 1996), color, según los parámetros L, a y b medidos con un colorímetro, firmeza con y sin piel, medida con un penetrómetro digital con punzón de 8 mm en kg/cm², y contenido en sólidos solubles, medidos con un refractómetro digital en °Brix. Además, se realizaron pruebas sensoriales considerando los parámetros de sabor, carnosidad, consistencia, harinosidad, jugosidad y aroma de los frutos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos se seleccionaron cuatro líneas: las líneas 7 y 8 presentaron como principal característica su alta producción comercial, tanto al aire libre como en túnel de plástico (Figura 3), en el laboratorio presentaron unos frutos característicos del cultivar y las valoraciones organolépticas fueron buenas; debido a la importancia que tiene el sabor en este tipo de cultivares locales, la línea 1 se seleccionó principalmente por presentar las mejores valoraciones organolépticas en ambos ambientes de cultivo, siendo el resto de los parámetros característicos del cultivar; finalmente, la línea 11 se seleccionó por su buena valoración organoléptica, altos niveles productivos y buenas valoraciones de los frutos en el laboratorio.

De este modo, se han seleccionado 4 de las 12 líneas inicialmente estudiadas, de las que se ha extraído y acondicionado semilla para continuar con la evaluación de su comportamiento en la siguiente campaña y proceder a su futura transferencia al sector.

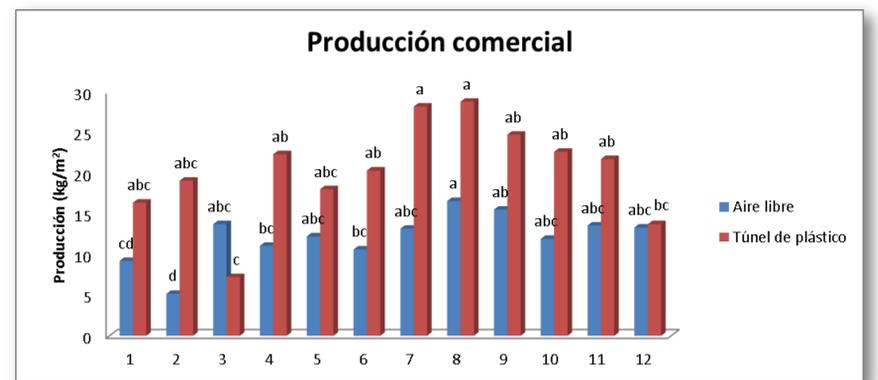


Figura 3. Producción comercial (kg/m²) de las líneas de Tomate Rosa de Barbastro cultivadas al aire libre y en túnel de plástico.

CARACTERÍSTICAS DE LAS LÍNEAS SELECCIONADAS

LÍNEA Nº 1	
Código de selección 2012	13
Parental	BGHZ: 5204
AIRE LIBRE	TUNEL DE PLASTICO
Producción comercial (kg/m ²)	9,2 ± 0,3
Producción comercial (kg/planta)	4,1
Peso medio (g)	397,5
Frutos/planta	10,5
Distribución por calibres en mm (% peso total)	
115	17
102	51
82	23
67	8
57	1
Color	
Luminosidad	50,12 ± 2,64
a* ^{ab}	0,85 ± 0,196
Firmeza (kg/cm ²)	
Con piel	1,42 ± 0,44
Sin piel	0,47 ± 0,14
SS (°Brix)	4,97 ± 0,48
Cicatriz peduncular (mm)	19,36 ± 4,69
Forma (Ø/h)	0,56 ± 0,08
Nº lóculos/fruto	16,40 ± 5,82
Forma sección longitudinal	achatada
Forma sección transversal	angular
Forma cicatriz pistilo	irregular

LÍNEA Nº 7	
Código de selección 2012	48
Parental	BGHZ: 3576
AIRE LIBRE	TUNEL DE PLASTICO
Producción comercial (kg/m ²)	13,5 ± 1,2
Producción comercial (kg/planta)	8,7
Peso medio (g)	543,0
Frutos/planta	11,0
Distribución por calibres en mm (% peso total)	
115	28
102	62
82	9
67	1
57	0
Color	
Luminosidad	47,32 ± 0,05
a* ^{ab}	1,20 ± 0,39
Firmeza (kg/cm ²)	
Con piel	1,67 ± 1,39
Sin piel	0,75 ± 0,35
SS (°Brix)	4,00 ± 0,53
Cicatriz peduncular (mm)	37,88 ± 8,49
Forma (Ø/h)	0,50 ± 0,09
Nº lóculos/fruto	16,73 ± 4,96
Forma sección longitudinal	achatada
Forma sección transversal	angular
Forma cicatriz pistilo	irregular

LÍNEA Nº 8	
Código de selección 2012	59
Parental	BGHZ: 3576
AIRE LIBRE	TUNEL DE PLASTICO
Producción comercial (kg/m ²)	16,5 ± 2,0
Producción comercial (kg/planta)	7,5
Peso medio (g)	469,5
Frutos/planta	16,0
Distribución por calibres en mm (% peso total)	
115	24
102	52
82	20
67	3
57	0
Color	
Luminosidad	47,25 ± 4,88
a* ^{ab}	1,07 ± 0,34
Firmeza (kg/cm ²)	
Con piel	1,39 ± 0,25
Sin piel	0,65 ± 0,18
SS (°Brix)	4,30 ± 0,49
Cicatriz peduncular (mm)	32,64 ± 10,09
Forma (Ø/h)	0,60 ± 0,05
Nº lóculos/fruto	17,28 ± 4,77
Forma sección longitudinal	achatada
Forma sección transversal	angular
Forma cicatriz pistilo	irregular

LÍNEA Nº 11	
Código de selección 2012	69
Parental	BGHZ: 3576
AIRE LIBRE	TUNEL DE PLASTICO
Producción comercial (kg/m ²)	13,5 ± 2,5
Producción comercial (kg/planta)	6,1
Peso medio (g)	448,0
Frutos/planta	13,5
Distribución por calibres en mm (% peso total)	
115	21
102	50
82	23
67	5
57	0
Color	
Luminosidad	51,01 ± 4,16
a* ^{ab}	1,07 ± 0,22
Firmeza (kg/cm ²)	
Con piel	0,99 ± 0,37
Sin piel	0,56 ± 0,23
SS (°Brix)	4,12 ± 0,50
Cicatriz peduncular (mm)	19,86 ± 3,02
Forma (Ø/h)	0,62 ± 0,08
Nº lóculos/fruto	17,86 ± 3,85
Forma sección longitudinal	achatada
Forma sección transversal	angular
Forma cicatriz pistilo	irregular

REFERENCIAS
 Bruna P, Mallor, C, Llamazares A. 2012. Tomate Rosa de Barbastro. Caracterización del material vegetal. Informaciones Técnicas, 234 (12 pp). Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.
 Garcés, C. 2012. Caracterización y mejora del Tomate Rosa de Barbastro. Proyecto fin de carrera. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad de Zaragoza.
 IPGRI, 1996. Descriptores para el tomate (*Lycopersicon* spp.).

AGRADECIMIENTOS
 Este trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto DRU-2013-02-50-541-00-IFO-00740050010 financiado con fondos del Gobierno de Aragón (73%) y la Unión Europea – FEADER (27%). Acción incluida en la medida 111.1.8 del Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2007-2013

