

Ensayo de variedades de sandía sin pepitas para producción temprana

El cultivo de la sandía ha sido, tradicionalmente, un cultivo de verano establecido al aire libre y destinado al mercado local. En los últimos años, en Gran Canaria, se ha venido desarrollando este cultivo, tanto al aire libre como en invernaderos de malla, como un producto más destinado a la exportación, para el periodo comprendido entre noviembre y marzo, habida cuenta lo difícil que es producir sandía en este periodo, en las zonas productoras del Sur y del Levante español



Aspecto general del cultivo.

OBJETIVOS

El objeto de este ensayo de variedades de sandía listada triploide, de pulpa roja, está enfocado a conocer el comportamiento de los cultivares ensayados en plantaciones de invierno y en invernaderos de plástico.

Se busca obtener producciones precoces destinadas a la exportación, que mantengan un alto porcentaje de calibres intermedios y un contenido mínimo en azúcar de 9°Brix.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se llevó a cabo en las instalaciones de la Granja Agrícola Experimental del Cabildo de Gran

Canaria, ubicada en la vertiente Norte de la Isla y a una altitud de 85 metros sobre el nivel del mar.

La experiencia se desarrolló en un invernadero, tipo canario, de 1.000 m² de superficie y cubierto con film plástico de larga duración de 800 galgas.

El diseño estadístico del ensayo fue en bloques al azar, con cuatro repeticiones. La superficie de la parcela experimental fue de 33,75 m² (líneas de 9 plantas; 6 del cultivar más 3 plantas del polinizador).

El ensayo estuvo compuesto por cuatro variedades de sandía listada triploide (sin pepitas), de pulpa roja: 'Boston', 'Sunrise', 'Romalinda' y 'Trix Paula'.

El polinizador utilizado fue 'Augusta' (tipo negra con semillas), y que comprendía el 33% de la plantación.



Detalle de colmena de abejas.

dad de 0,27 pl/ m2. (2.700 pl/Ha).

El manejo del cultivo (labores preparatorias y culturales, fertirrigación, tratamientos fitosanitarios, introducción de auxiliares, etc.) se realizó de acuerdo a las Normas Técnicas de Producción Integrada en Melón y Sandía, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (2007).

El riego empleado fue por goteo, con un gotero por planta, tipo key-clip de 4 l/h, y acolchado con plástico negro, en las líneas de cultivo. El cultivo se desarrolló, libremente, sobre el suelo (rastrero) y no se le realizó poda alguna.

La polinización de este cultivo es entomófila (por insectos), por lo cual se hace imprescindible la introducción de abejas. La colocación de la colmena se realizó el 16 de enero y se retiró el 22 de febrero de 2012, durando el proceso cinco semanas.

Inicialmente, la colmena se instaló fuera del invernadero, pudiendo acceder libremente al interior del mismo. A la vista del escaso deseo de penetrar en el invernadero, se optó por ubicar la colmena en su interior. Las abejas tardaron unos diez días en aclimatarse y comenzar a polinizar.

Además, en borde, y fuera de ensayo, se testó otra variedad triploide del tipo listada, 'Torera'.

Todos los cultivares y polinizadores del ensayo fueron injertados sobre pie de calabaza 'Carnivor'.

La siembra se realizó el 13 de octubre de 2011, y el trasplante el 23 de noviembre de 2011. La recolección tuvo lugar entre los días 10 y 16 de abril de 2012.

El marco de plantación utilizado fue de 3,75 m entre líneas y de 1 m entre plantas, resultando una densi-

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se reflejan en las tablas que aparecen a continuación, en las que se detallan: la producción neta, el porcentaje de tara, el peso medio del fruto, el porcentaje de piezas de los distintos calibres, el grosor de la corteza y la dureza de la pulpa, así como el contenido en azúcares de cada una de las variedades ensayadas.

Los distintos calibres están agrupados por pesos, existiendo seis grupos: calibres menores de 2 kg, entre 2 y 3 kg, entre 3 y 4,5 kg, entre 4,5 y 6 kg, entre 6 y 7,5 kg y mayor de 7,5 kg.

Datos de producción de las distintas variedades de sandía listada, de la polinizadora, el porcentaje de tara y el peso medio de la sandía en kg.

VARIEDAD	RENDIMIENTO		TOTAL	%	PESO MEDIO
	VARIEDAD	POLINIZADOR	COMERCIAL		
	Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²		
BOSTON	1,62	1,28	2,90	6,0	5,53
SUNRISE	1,43	0,90	2,33	6,9	4,88
ROMALINDA	2,56	1,53	4,09	5,9	3,56
TRIX PAULA	2,08	0,85	2,93	11,7	4,23



Fruto próximo a recolección.

Porcentaje de los distintos calibres de sandía.

VARIEDAD	Calibres (%)					
	<2kg	2-3kg	3-4,5kg	4,5-6kg	6-7,5kg	>7,5kg
BOSTON	1,4	0,0	18,2	28,7	29,5	22,2
SUNRISE	0,0	6,5	33,8	0,0	46,1	13,6
ROMALINDA	2,9	22,9	35,8	38,4	0,0	0,0
TRIX PAULA	7,4	13,3	19,3	18,1	28,1	13,8

Datos del grosor de la corteza, dureza de la pulpa y contenido de azúcares, así como algunas características cualitativas de las variedades de sandía.

VARIEDAD	Grosor corteza (mm)	Dureza pulpa (Kg)	Azúcar (°Brix)	Color Pulpa	Textura Carne	Forma	Ahuecado	Sabor
BOSTON	9,3	2,0	10,5	Rojo	Mantecosa	Redonda	No	No Dulce
SUNRISE	11,5	1,8	10,6	Rojo	Crujiente	Redonda	No	Dulce
ROMALINDA	9,5	2,3	10,3	Rojo	Crujiente	Redonda	No	Dulce
TRIX PAULA	8,8	2,2	10,9	Rojo	Crujiente	Redonda	No	Muy dulce



Raíces afectadas por nematodos.

CONCLUSIONES

En cuanto a la producción, a efectos estadísticos (Test de Duncan al 95%), no hubo diferencias significativas entre las distintas variedades. Así y todo, se puede apreciar una diferencia sustancial entre la más productiva ('Romalinda') con respecto a las otras tres: 'Boston', 'Sunrise' y 'Trix Paula'.

En cualquier caso, todas las producciones estuvieron por debajo de lo esperado, lo cual se achaca a tres factores:

- La excesiva salinidad del suelo, que pudo afectar negativamente al desarrollo y al rendimiento final de la plantación.

- La adaptación de las abejas al ambiente cerrado del invernadero de plástico fue deficiente, tardando unos diez días en aclimatarse y comenzar a polinizar las flores. En las plantaciones comerciales, que se encuentran al aire libre y/o en invernadero de malla, el tiempo medio de permanencia de la colmena no supera las tres semanas.

- Aunque las plantas presentaron un normal desarrollo vegetativo durante todo el ciclo de cultivo, hay que destacar que en el momento de arranque del cultivo se observó un inusual nivel de nudosidades radiculares, producidas por nematodos del género *meloidogyne*. La ausencia de síntomas visuales de esta plaga se podría achacar a la gran rusticidad que proporciona el portainjerto a las distintas variedades.

Además, se constató que los calibres obtenidos se corresponden con los tamaños propios de cada variedad, (tamaño grande para 'Boston' y 'Sunrise', calibre medio para Trix Paula y en tamaño pequeño 'Romalinda'). En cuanto a los parámetros cualitativos se constató que:

- Espesor de la corteza: la de menor espesor fue 'Trix Paula' pero, sin embargo, también fue la que dio mayor porcentaje de tara (mayormente por rajado).

- Dureza de la pulpa: la de mayor consistencia fue 'Romalinda'.

- Azúcar: no hubo diferencias significativas entre las distintas variedades, superando todas los 9°Brix.

BIBLIOGRAFÍA

- CAMACHO FERRE, F.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, E. J. (1996) "Influencia de patrones utilizados en el cultivo de la sandía bajo plástico, sobre la producción, precocidad y calidad del fruto en Almería". Trabajo Fin de Carrera. E.P.S. de la Universidad de Almería.
- CAMACHO FERRE, F.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, E. J. (2000) "El cultivo de la sandía apirena injertada, bajo invernadero, en el litoral mediterráneo español". Instituto La Rural.
- CAMACHO FERRE, F. et al. (2003) "Técnicas de producción en cultivos protegidos". Tomo II. Instituto Cajamar.
- FUNDACIÓN CAJARURAL DE VALENCIA (1998) "Memoria de actividades". Valencia.
- MESAS, A.B.; OLIVER, A. (2009). "Ensayo de variedades de sandía". Coop. Surinver. Alicante.