

EVALUACION DE CULTIVARES DE MELON (Cucumis melo) EN CAÑAS, GUANACASTE.

Fernando González A.*

Walter Canessa M.**

Jesús Hernández L.***

RESUMEN

En la región de Cañas, Guanacaste, se sembraron 17 cultivares de melón, (Cucumis melo L.) para determinar rendimiento y calidad comercial de sus frutos.

Los cultivares de mayor rendimiento comercial fueron Honey Drip (29,4 kg/parcela útil), Okitsu (14,4 kg), Summer Dream (13,5 kg), Sunrise (13,3 kg), Sweet Eve (12,5 kg) y Pearl (11,3 kg). A su vez los cultivares locales Galia, SJ-45 e Improved Tam Dew, produjeron 18,8; 16,2 y 12,9 kg/13,6 m² respectivamente.

Los cultivares Honey Drip, Galia, SJ-45, Okitsu, Summer Dream, Sweet Eve y Pearl fueron considerados promisorios a causa de su tamaño, apariencia y sabor.

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

En Costa Rica, el cultivo de melón lo realizan los agricultores en predios agrícolas pequeños por el bajo ingreso que significa. Por otro lado, no existen antecedentes que señalen las áreas de siembra y volúmenes de producción en el país, a pesar de la continua demanda del producto en los mercados locales y de exportación.

Este cultivo tiene grandes posibilidades de comercialización en los mercados de Estados Unidos, en los meses de enero y mayo, lo que abre nuevas posibilidades al desarrollo agrícola ya que el país tiene terrenos aptos para la siembra de esta hortaliza.

El uso de cultivares mejor adaptados a las condiciones locales, resistentes a las principales plagas y enfermedades, junto con técnicas mejoradas de cultivo, favorecen los incrementos en rendimiento por unidad de superficie y mejoran la calidad de sus frutas.

El cultivo del melón se adapta a las regiones con estación cálida, de precipitación menor a 1000 mm/año, humedad relativa no mayor del 50% y temperatura mensual entre 18 y 24 C (2).

*Ing. Agr. Extracto Tesis de Grado, Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica.

**Ing. Agr. Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno.

***Ing. Agr. Programa Cooperativo de Investigación en Hortalizas, MAG-UCR.

Las zonas productoras más importantes del país se localizan en Guanacaste (Liberia, Santa Cruz, Cañas y Las Juntas de Abangares) y Puntarenas (Parrita, Quepos y Paquera), desde los 0 hasta 600 m.s.n.m. Se siembra en octubre y noviembre para cosechar en los meses de verano (1).

En melones tipo Honey Dew, los frutos son redondos u ovoides, de 0,9 a 3,18 kg con epidermis de un matiz verde claro y pulpa verde cuando están maduros (3).

En melones tipo cantaloupe, los frutos son pequeños y redondos, de 0,45 a 0,9 kg, con epidermis de matiz verde amarillo y pulpa anaranjada (2, 3).

El objetivo del presente trabajo de investigación, es la evaluación de 17 cultivares de melón (Cucumis melo L.) en rendimiento y otras características de calidad comercial.

MATERIALES Y METODOS

El ensayo se sembró en Cañas, Guanacaste, a 95 metros s.n.m., con una temperatura media de 28 C y una precipitación anual media de 1900 mm en un suelo vertic haplustall con un tipic pelluster,* bajo condiciones de riego.

Se empleó un diseño de bloques completos al azar, con 17 tratamientos y cuatro camas meloneras de 4 m de largo, espaciadas a 2,5 m, con una distancia entre plantas de 0,25 y un área útil de 13,6 m².

La primera fertilización se efectuó a la siembra con 500 kg/ha de la fórmula 10-30-10 y la segunda a los 18 días luego de que emergieron las plántulas con 100 kg/ha de úrea (46% de N).

El control de malezas se realizó mediante deshierbas manuales.

El control de plagas se hizo con la aplicación de Lannate (methomil 20 g/bomba de 4 galones) y Dipterex (trichlorfon 25 g/bomba de 4 galones) cada tres días.

El tratamiento preventivo de las enfermedades se efectuó con aplicaciones alternas de Daconil (clorotalonil 40 cc/bomba de 4 galones) cada siete días y con Morestán (oxitioquinox 150 g/100 litros de agua, cada diez días. Estas aplicaciones se suspendieron 10 días antes de la cosecha.

La recolección de los frutos se realizó de acuerdo con los índices de madurez fisiológica, apoyados por un muestreo para determinar la concentración de sólidos solubles presentes en los melones.

El análisis de rendimiento incluyó la determinación del peso y número de frutos totales y comerciales por parcela útil. El análisis de

*Alvarado, A. Clasificación de suelos en Cañas, Guanacaste. Departamento de Suelos, Facultad de Agronomía, U.C.R.

algunas características de calidad de los frutos tales como; longitud, diámetro de la cavidad* y sólidos solubles, comprendió una selección de frutos, seguida de una clasificación por diámetros, mediante el empleo de láminas de madera con aberturas calibradas a 10,16; 12,70 y 15,24 cm de diámetro respectivamente. El diámetro de la cavidad se midió mediante el cociente del grosor de pulpa por el diámetro de la fruta.

RESULTADOS Y DISCUSION

Peso de la producción total

El análisis de variancia señaló diferencias altamente significativas entre cultivares, no obstante, la prueba de Tukey al 5% indicó que los cultivares son estadísticamente iguales (cuadro 1).

Peso de la producción comercial

De acuerdo a la prueba de Tukey el cultivar Honey Drip mostró diferencias significativas a causa de su mayor producción. Por otra parte Galia, SJ-45, Okitsu, Summer Dream, Sunrise, Improved Tam Dew y Sweet Eve con producciones intermedias, fueron estadísticamente iguales. Finalmente, Sweet Kintaro, Market Gold, Golden Crispy, Yellow Pear N°9, Gold and Silver, Large Yuki Melon y Takii's Honey fueron estadísticamente iguales y se consideraron no comerciales a causa de su baja producción.

Número total de frutos

Según la prueba de Tukey, todos los cultivares fueron estadísticamente iguales (cuadro 1).

Número de frutos comerciales

De acuerdo a la prueba de Tukey al 5%, los cultivares no comerciales fueron estimados bajos productores y significativamente diferentes de los demás cultivares.

Con base en los criterios de calidad, se evaluó la aceptación comercial de los melones con diámetros de 10,16; 12,70 y 15,24 cm respectivamente.

Los cultivares Galia, Baron, Okitsu, Summer Dream, SJ-45 y Pearl se consideran altos productores de frutos comerciales, aunque la producción total de frutos por parcela útil fue de intermedia a baja. Los cultivares Honey Drip e Improved Tam Dew se consideraron altos productores de frutos comerciales.

Cantaloupes

Los cultivares presentaron valores por encima de 9 para el porcentaje de sólidos solubles en frutos de los distintos diámetros. Así, Galia, SJ-45, Baron y Summer Dream mostraron frutos esféricos; por su

*Volumen que ocupan las semillas

parte Okitsu, Sweet Eve, Sunrise, Pearl y Large Yuki Melon, presentaron frutos ovalados. Los frutos de Galia, Sunrise y Pearl lograron mayores cocientes del diámetro de la cavidad. Por otro lado SJ-45, Okitsu y Sweet Eve presentaron melones con diámetro de la cavidad intermedios. Finalmente, Baron, Summer Dream y Large Yuki Melon mostraron frutos con cocientes del diámetro de la cavidad menores (cuadro 2).

Los contenidos de sólidos solubles en melones cantaloupes oscilaron entre 9 y 11% y fueron similares a los mencionados por Pantastico (4) y Ryall and Lipton (5).

Honey Dew

Los cultivares Honey Drip e Improved Tam Dew mostraron frutos esféricos, con valores por encima de 9% de sólidos solubles y cocientes superiores a 0,97 para el diámetro de la cavidad (cuadro 3).

En este caso la concentración de sólidos solubles fueron menores que las mencionadas por Ryall y Lipton (5). Estos resultados se deben posiblemente al exceso de humedad, y a que los frutos posiblemente se cosecharon antes de su completa madurez.

LITERATURA CITADA

1. CANESSA, W. Recomendaciones para el cultivo del melón (Cucumis melo L.). Alajuela, Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica. 1979. 6 p.
2. GUATEMALA. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL (ICAITI). Frutas y vegetales: melones tipo Honey Dew y Honey Ball. 1973. 10 p.
3. KING, P. The market for melons in selected Western European countries London, Tropical Products Institute. 1976. pp 6-8.
4. PANTASTICO, E.R. Postharvest physiology, handling and utilization of tropical and subtropical fruits and vegetables. Westport, Connecticut. The AVI Publishing Inc. 1975. 475 p.
5. RYALL, A. y LIPTON, J.W. Handling, transportation and storage of fruits and vegetables. Westport, Connecticut. The AVI Publishing. 1972. p. irr.

A N E X O

Cuadro 1. Peso de la producción total y comercial¹, número total y comercial de frutos², de los cultivares de melón. Ensayo realizado en Cañas, Provincia de Guanacaste. 1980.

Cultivar	P E S O		N U M E R O	
	Total	Comercial	Total	Comercial
Honey Drip	38,4 ^a (3)	29,4 ^a	31,1 ^{bcde}	36,3 ^{ab}
Galia*	28,4 ^{ab}	18,8 ^b	21,8 ^{bcdef}	29,3 ^{ab}
Large Yuri melón	25,4 ^{bc}	3,3 ^{ca}	41,5 ^a	8,0 ^{cd}
Baron	22,4 ^{bc}	11,2 ^{bc}	30,0 ^{bcdef}	25,3 ^{ab}
SJ-45*	22,2 ^{bc}	16,2 ^b	25,9 ^{cdef}	21,5 ^{ab}
Market Gold	21,2 ^{bc}	1,5 ^d	33,5 ^b	3,0 ^d
Summer Dream	20,1 ^{bc}	13,5 ^b	26,7 ^{bcdef}	23,5 ^{ab}
Sweet Kintaro	19,3 ^{bc}	1,6 ^d	32,7 ^{bc}	4,0 ^d
Sunrise	18,9 ^{bc}	13,3 ^b	24,8 ^{aef}	19,3 ^{abc}
Okitsu	18,4 ^{bc}	14,4 ^{bc}	24,3 ^{ef}	23,7 ^{ab}
Golden Crispy	18,2 ^{bc}	0,7 ^d	34,3 ^{ab}	4,0 ^d
Improved Tam Dew*	18,1 ^{bc}	12,9 ^b	23,7 ^f	25,3 ^{ab}
Sweet Eve	17,3 ^{bc}	12,5 ^b	24,7 ^{def}	18,5 ^{bc}
Golana Silver	16,3 ^{bc}	0,4 ^d	31,4 ^{bcd}	0,8 ^d
Pearl	15,0 ^c	11,3 ^{bc}	23,9 ^{ef}	20,8 ^{ab}
Takii's Honey	14,4 ^c	0,3 ^d	29,7 ^{bcdef}	1,0 ^d
Yellow Pear N°9	13,5 ^c	0,4 ^a	30,4 ^{bcdef}	1,0 ^d

1. Peso medio en kg/13,6 m² para frutos comerciales de 10,16; 12,70 y 15,24 cm. de diámetro.

2. Promedio de frutos por parcela de 13,6 m²

3. Cultivares con las mismas letras, son iguales entre sí, según la prueba de Tukey al 5%.

* Cultivares locales.

Cuadro 2. Porcentaje de sólidos solubles¹, Cocientes de longitud y Diámetro de la cavidad, en melones Cantaloupes de 10,16; 12,70 y 15,24 cm de diámetro.

Cultivares	10,16 cm			12,70 cm			15,24 cm		
	Sólidos solubles (%)	Long.	Diámetro cavidad	Sólidos solubles	Long.	Diámetro cavidad	Sólidos solubles	Long.	Diámetro cav.
Galia	9,7	1,08	1,21	9,7	1,04	1,32	9,0	1,01	1,27
SJ-45	9,7	1,07	1,02	9,3	1,03	1,06	9,7	1,08	1,38
Baron	10,2	1,07	0,86						
Summer Dream	10,7	1,03	0,93	10,8	1,05	0,97	9,9	1,11	1,14
Okitsu	9,5	0,95	0,97	9,8	0,95	1,05	1,05	0,94	1,54
Sweet Eve	9,4	0,95	1,01	10,1	0,96	1,22	9,4	0,91	1,18
Sunrise	9,8	0,95	1,24	10,8	1,07	1,28	11,3	0,99	1,25
Pearl	10,7	0,92	1,2	11,0	0,85	1,23	10,3	0,9	1,46
Large Yuki	9,6	0,91	0,74						

1. % de sólidos solubles corregidos por temperatura
2. Valores medios a causa de datos insuficientes.

Cuadro 3. Porcentaje de sólidos solubles, longitud y diámetro de la cavidad, de los diferentes cultivares de melón Honey Dew.

Diámetro transversal cm	Cultivares	Sólidos solubles (%)	Longitud cm	Diámetro cavidad cm
10,16	Honey Drip	9,1	0,99	1,09
	Imp. Tam Dew	10,8	1,08	0,97
12,70	Honey Drip	9,6	1,0	1,11
	Imp. Tam Dew	10,4	1,07	1,09
15,24	Honey Drip*	9,8	1,0	1,38
	Imp. Tam Dew*	9,6	1,05	1,25

*Valores medios a causa de datos insuficientes.