

VALORACIÓN DE CULTIVARES DE MELÓN TIPO CANTALUPO

ANTONIO J. GARCÍA GARCÍA

Ingeniero Técnico Agrícola. C.D.T.T. El Mirador. Murcia

RAFAEL LÓPEZ MARTÍNEZ

Consejería de Agricultura y Agua. Murcia

FRANCISCO E. VICENTE CONESA
L. FERNANDO CONDÉS RODRÍGUEZ

Oficina Comarcal Agraria Cartagena-Mar Menor. Torre-Pacheco (Murcia)

RESUMEN

Debido a la gran cantidad de cultivares nuevos, se realiza un ensayo con los más representativos de la zona, en una parcela de 435 m². Se hizo un diseño estadístico de bloques al azar con parcela elemental de 13,2 m². Una densidad de 7.600 pl·ha⁻¹.

La siembra se efectuó el 02/02/04 y el trasplante el 01/04/04, con los siguientes cultivares: 514, BRIO F₁, TOBBIA, COLIMBO, GIOTTO F₁, MAGENTA F₁, MAGNAT F₁ y TIMOTHY F₁ (Testigo).

Se efectuaron dos recolecciones, una el 05/07/04 y la segunda el 21/07/04. El cultivar Brío F₁ produjo el 98,31% en primera recolección, siguiéndole Timothy F₁ con el 95,81%. Magenta fue el que menos agrupó con un 84,08% en primera recolección.

Si bien no se encuentran diferencias estadísticamente significativas, el cultivar más productivo fue Giotto F₁ con 5,52 kg m⁻². Observando la primera categoría estaría el mismo cultivar con 5,097 kg m⁻², seguido de Timothy F₁ y Colimbo con 4,514 kg m⁻² y 4,41 kg m⁻², respectivamente.

Respecto a los calibres económicamente más interesantes (pesos de 700 a 1.100 g) estos tres cultivares vuelven a ser los más productivos. El cultivar con mayor peso por fruto fue Magenta F₁, con 1,22 kg fruto⁻¹.

El cultivar con mayor porcentaje de azúcar en fruto ha sido Timothy F₁, con 15,13 °Brix.

Palabras clave: *Cucumis melo cantalupensis* Naud, *melón Cantalupo*, *cultivar*.

INTRODUCCIÓN

El material hortícola está en constante evolución, apareciendo rápidamente nuevos cultivares que hacen que se queden obsoletos los existentes en un corto período de tiempo.

El objetivo es comparar estos nuevos cultivares con uno de los más representativos de la zona, ya conocido y que se ha utilizado como testigo. Por tanto, la clasificación que aparece corresponde con la que aplican las cooperativas más importantes de la Comarca del Campo de Cartagena en su proceso comercial.

En el año 2003, se plantaron 6.330 ha de melón en la Región de Murcia, siendo 2.725 ha las localizadas en el Campo de Cartagena.

MATERIAL Y MÉTODOS

La finca donde se llevó a cabo el ensayo es el Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «El Mirador», ubicado en San Javier, en ésta se realizan ensayos de nuevas especies y cultivares hortícolas, con especial interés en aquellos que presentan resistencia/tolerancia a plagas y enfermedades, así como la puesta a punto de técnicas innovadoras de cultivo, control integrado y uso racional del agua y nutrientes.

El ensayo se llevó a cabo en una superficie total de 435 m². Cada cultivar contó con tres repeticiones. La superficie de cada repetición fue de 13,2 m², siendo la superficie total de cada cultivar de 39,6 m².

La siembra se efectuó el 02/02/04 y el trasplante el 01/04/04.

La separación entre líneas era de 2 m y entre plantas de 0,66 m, lo que equivale a unas 7.600 pl ha⁻¹.

Se utilizó polietileno negro de baja densidad (PEBD) de 25 μ de espesor (100 galgas) y 1 m de anchura para el acolchado del suelo, en la primera plantación se utilizó geotextil de 20 g m⁻² que se retiró el 10 de junio de 2004.

El sistema de riego utilizado fue el localizado con manga de polietileno y con una distancia entre goteros de 0,33 m, sistema interlineas con caudal de 2 l h⁻¹. La CE del agua para riego ha oscilado entre 0,75-0,95 dS m⁻¹, la CE final tras el aporte de abono ha variado entre 1,3-2,2 dS m⁻¹. El pH del agua de riego ha estado alrededor de 8 y el de la solución de 6,5. La duración de los riegos ha sido de 1 hora, 4 ó 5 días a la semana.

Se hicieron dos recolecciones, dado la agrupación de cosecha que tienen los melones de este tipo, iniciándolas cuando los primeros frutos alcanzaron el índice de azúcar necesario para su comercialización, siendo la primera el día 5/7/04 y la segunda el 21/7/04, es decir, 96 y 132 días después del trasplante. Los frutos recolectados se contaron, pesaron y clasificaron según la tabla 1 que es la utilizada por las Cooperativas de la Comarca. Se calcularon los porcentajes de producción en cada corte. Para la toma de °Brix y medición de dureza de la pulpa (kg cm⁻²) se eligieron frutos al azar y se realizó la media por cultivar en un mínimo de diez frutos por repetición. En el melón Cantalupo se desea un tamaño de 700 a 1.100 g fruta⁻¹, lo que equivale a unos calibres 5, 6 y 7, destinado a exportación, generalmente al mercado francés.

Los tratamientos fitosanitarios han estado enfocados, sobre todo, al control de pulgones, existiendo una gran presión de estos a principios de junio, utilizando materias activas que respetaran insectos auxiliares existentes en la plantación y que cumplan con los requisitos establecidos en la legislación de Producción Integrada de la Región de Murcia.

Los cultivares elegidos fueron los siguientes:

CULTIVAR	CASA COMERCIAL
514	WESTERN SEEDS
BRÍO F₁	GAUTIER
TOBBIA	GAUTIER
COLIMBO	Z-SEEDS
GIOTTO F ₁	RAMIRO ARNEADO
MAGENTA F ₁	NUNHEMS
MAGNAT F ₁	NUNHEMS
TIMOTHY F₁	NUNHEMS

En negrita el cultivar testigo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 2 se refleja la producción en kg m⁻² por categorías y total. En la primera categoría la producción del cultivar GIOTTO F₁ ha sido la mayor.

En la tabla 3 está resumida la producción en kg m⁻² distribuida entre los calibres de la primera categoría comercial. Como se puede ver hay diferencias entre los cultivares con respecto a la producción obtenida en los distintos calibres. Hay cultivares con más tendencia a frutos de mayor peso como MAGENTA F₁ y en menor medida TOBBIA.

En la figura 1 se compara la producción en kg m⁻² distribuida entre los calibres 5, 6 y 7 de la primera categoría comercial, de cada una de los cultivares que componen el ensayo. En el calibre 5 destacan los cultivares COLIMBO y GIOTTO F₁, en el 6 destacan GIOTTO F₁ y TIMOTHY y en el calibre 7 el cultivar COLIMBO, seguido por los dos mencionados anteriormente.

La tabla 4 detalla los porcentajes de los distintos calibres de la primera categoría comercial, respecto al total de producción de esta categoría. Lo más destacado es el alto porcentaje, un 64,34%, del cultivar MAGENTA F₁ en el calibre 3.

La tabla 5 describe el porcentaje de producción de destrío distribuido por sus causas, respecto al total recolectado. En este cuadro se ve realmente la importancia de los porcentajes de frutos no escriturados de los cultivares BRÍO F₁ y 514.

Hay que tener en cuenta que aunque el cultivar BRÍO F₁ es semiescriturado, para considerarlos como destrío debían tener menos del 10% de la superficie escriturada, clasificando los que superaban esta cifra en su categoría correspondiente.

La tabla 6 reúne los porcentajes de producción por fechas de recolección, concentrándose estos sobre todo en la primera fecha en la que la mayor parte de cultivares sobrepasan o están muy cerca del 90% del total de la producción.

En tabla 7 se observa el peso medio de los frutos en kg fruto⁻¹ separados en categoría primera, categoría segunda, destrío y peso medio del total de los frutos recolectados. Atendiendo al peso medio de la categoría primera, el cultivar MAGENTA F₁ es el que destaca con frutos de mayor peso. Si nos fijamos en la media del peso del total de los frutos recolectados los cultivares MAGENTA F₁, TOBBIA y MAGNAT F₁ son los únicos que superan el kg fruto⁻¹.

En la tabla 8 se puede ver el porcentaje medio de azúcar (°Brix) de los frutos por cultivar. Claramente el cultivar con un porcentaje mayor de azúcar ha sido TIMOTHY F₁ con 15,13 °Brix de media.

CONCLUSIONES

Como cultivar más productivo estaría GIOTTO F₁, con una producción de 5,52 kg m⁻². Si comparamos todos los cultivares en la primera categoría destacaría también GIOTTO F₁ con 5,09 kg m⁻² y a continuación TIMOTHY F₁ y COLIMBO con 4,5 kg m⁻² aproximadamente. Además si contrastamos sólo los calibres 5, 6 y 7, que se consideran los más comerciales, y sumamos sus producciones estos tres cultivares vuelven a ser los más productivos.

En la primera fecha de recolección se ha obtenido alrededor del 90% del total de la producción en todos los cultivares.

El cultivar con mayor peso medio por fruto es MAGENTA F₁ con 1,227 kg fruto⁻¹.

El cultivar con mayor porcentaje de azúcar en fruto ha sido TIMOTHY F₁ con 15,13 °Brix.

AGRADECIMIENTOS

Este ensayo forma parte del programa de colaboración para la introducción de Tecnologías en Agricultura (Orden de 20-04-98) que la Consejería de Agricultura y Agua mantienen con la Cooperativa de 2.º grado C.D.T.A. «El Mirador».

Nuestro más sincero agradecimiento a los técnicos de las Cooperativas implicadas, a D. Antonio Pato Folgoso por la colaboración, así como a D. José Sánchez Belmonte por sus trabajos de campo.

Tabla 1. Clasificación comercial

CATEGORÍA	CALIBRE	DESCRIPCIÓN
PRIMERA	3	1.300 g a 1.700 g
	4	1.101 g a 1.299 g
	5	950 g a 1.100 g
	6	800 g a 949 g
	7	700 g a 799 g
	8	600 g a 699 g
	9	500 g a 599 g
	10	400 g a 499 g
	12	325 g a 399 g
	Sanos con grado de madurez por encima de 10°.	
SEGUNDA	1.700 g a 2.500 g Todo melón entre 8 y 10° de azúcar Calibres 3, 4, 5 y 6 que tengan un 50% de superficie lisa.	
DESTRÍO	No aptos para la exportación. Blandos, picados, podridos, manchados, verdes muy pequeños.	

Tabla 2. Producción en kg m⁻² por categorías y total

CULTIVAR	PRIMERA	SEGUNDA	DESTRÍO	TOTAL
514	3,226	0,056	1,144	4,425
BRÍO	3,176	0,054	1,562	4,792
COLIMBO	4,413	0,040	0,191	4,644
GIOTTO	5,087	0,128	0,299	5,515
MAGENTA	3,319	0,423	0,152	3,894
MAGNAT	2,560	0,295	0,537	3,392
TIMOTHY	4,506	0,112	0,494	5,112
TOBBIA	4,187	0,501	0,779	5,466

Tabla 3. Producción en kg m⁻² distribuida entre los calibres de la primera categoría comercial

CULTIVAR	PRIMERA								
	CAL 3	CAL 4	CAL 5	CAL 6	CAL 7	CAL 8	CAL 9	CAL 10	CAL 12
514	0,673	0,616	0,843	0,574	0,129	0,164	0,137	0,067	0,023
BRÍO	0,069	0,189	0,304	0,390	0,635	0,850	0,563	0,112	0,062
COLIMBO	0,076	0,435	0,967	1,149	0,773	0,604	0,256	0,135	0,018
GIOTTO	0,582	0,425	0,963	1,666	0,642	0,263	0,332	0,196	0,019
MAGENTA	2,135	0,545	0,249	0,347	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000
MAGNAT	0,764	0,441	0,738	0,396	0,070	0,065	0,086	0,000	0,000
TIMOTHY	0,220	0,688	0,830	1,357	0,612	0,512	0,148	0,140	0,000
TOBBIA	1,088	1,513	0,593	0,368	0,330	0,202	0,030	0,062	0,000

Tabla 4. Porcentajes de los distintos calibres de la primera categoría comercial, respecto al total de producción de esta categoría

CULTIVAR	% PRIMERA								
	CAL 3	CAL 4	CAL 5	CAL 6	CAL 7	CAL 8	CAL 9	CAL 10	CAL 12
514.....	20,88	19,09	26,13	17,79	4,01	5,07	4,24	2,08	0,72
BRÍO.....	2,18	5,97	9,58	12,29	20,00	26,78	17,74	3,53	1,94
COLIMBO.....	1,72	9,87	21,92	26,04	17,52	13,68	5,79	3,06	0,41
GIOTTO.....	11,44	8,36	18,92	32,75	12,61	5,16	6,53	3,85	0,38
MAGENTA.....	64,34	16,41	7,50	10,46	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00
MAGNAT.....	29,83	17,25	28,82	15,47	2,72	2,54	3,38	0,00	0,00
TIMOTHY.....	4,88	15,26	18,41	30,11	13,58	11,36	3,28	3,11	0,00
TOBBIA.....	25,99	36,13	14,15	8,78	7,89	4,83	0,72	1,49	0,00

Tabla 5. Porcentaje de producción de destrío distribuido por sus causas, respecto al total recolectado

Cultivar	Deformes	No escriturados	Podridos	Rajados	Otros
514.....	3,00	12,59	0,00	9,90	0,35
BRÍO.....	0,00	27,15	0,00	5,41	0,04
COLIMBO.....	1,89	0,00	1,13	0,00	1,10
GIOTTO.....	0,52	2,15	0,23	2,22	0,29
MAGENTA.....	1,90	2,01	0,00	0,00	0,00
MAGNAT.....	6,90	0,00	2,47	5,06	1,41
TIMOTHY.....	2,47	0,55	0,00	6,17	0,47
TOBBIA.....	6,45	2,08	2,43	3,28	0,00

Tabla 6. Porcentajes de producción por fechas de recolección

CULTIVAR	05/07/04	21/07/04
514.....	92,74	7,26
BRÍO.....	98,31	1,69
COLIMBO.....	87,65	12,35
GIOTTO.....	92,84	7,16
MAGENTA.....	84,08	15,92
MAGNAT.....	92,34	7,66
TIMOTHY.....	95,81	4,19
TOBBIA.....	87,90	12,10

Tabla 7. Peso medio de los frutos en kg separados en categoría primera, categoría segunda, destrío y peso medio del total de los frutos recolectados

CULTIVAR	PRIMERA	SEGUNDA	DESTRÍO	TOTAL
514	0,968	1,104	1,288	0,996
BRÍO	0,694	1,069	0,543	0,652
COLIMBO	0,809	0,801	0,459	0,778
GIOTTO	0,854	2,542	0,618	0,826
MAGENTA	1,250	1,396	0,492	1,227
MAGNAT	1,055	2,045	0,719	1,024
TIMOTHY	0,844	1,773	0,687	0,834
TOBBIA	1,067	1,724	0,926	1,086

Tabla 8. Porcentaje medio de azúcar (°Brix)

	514	BRÍO	COLIMBO	GIOTTO	MAGENTA	MAGNAT	TIMOTHY	TOBBIA
Media	11,83	13,73	13,44	13,13	13,30	13,84	15,13	12,90

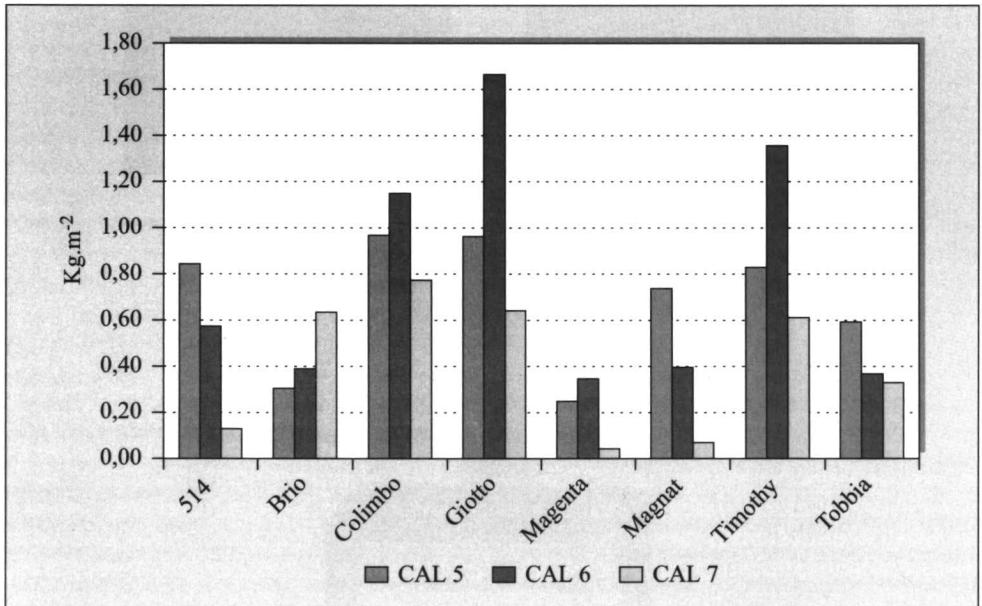
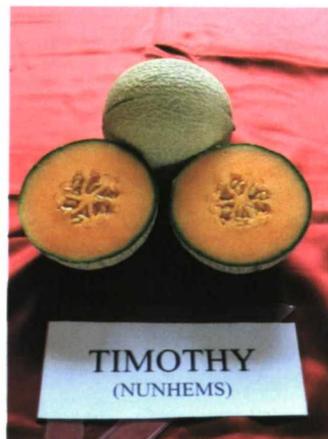
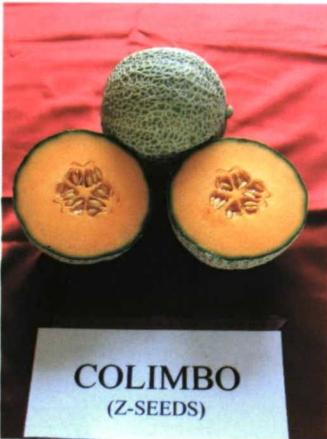
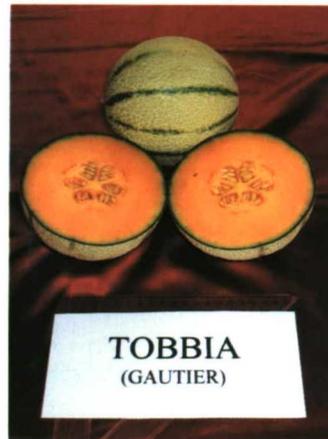


Figura 1

PRODUCCIÓN EN KG M⁻² DISTRIBUIDA ENTRE LOS CALIBRES 5, 6 Y 7 DE LA PRIMERA CATEGORÍA COMERCIAL



Fotografías