

ENSAYO DE PORTAINJERTOS COMERCIALES DE SANDÍA SOBRE EL CV. FASHION

ESCOBAR JIMÉNEZ, I.
BERENGUER FERNÁNDEZ J.J.
GARCÍA LOZANO, M.

Estación Experimental La Nacla. Motril (Granada). Caja Rural de Granada

ALONSO RODRÍGUEZ, A.M.
LÓPEZ FERNÁNDEZ, F. JAVIER
Nunhems España, S.A.

RESUMEN

Durante la primavera de 2007 se realizó una comparación de portainjertos comerciales en sandía cv. Fashion sin semillas. Uno de los portainjertos pertenecía al género Lagenaria y el resto al híbrido interespecífico C. máxima x C. moschata. El ensayo se desarrolló en un invernadero de la Estación Experimental La Nacla, Motril, de Caja Rural de Granada. Los resultados en cuanto a producción total y comercial fueron similares en las diferentes selecciones de Cucúrbita, superando a Nun. 3001 (Lagenaria). Los valores de contenido en azúcares, color, sabor y firmeza fueron similares en todos los patrones ensayados.

INTRODUCCIÓN

A raíz de las campañas anteriores, en las que se ponía de manifiesto la sobreoferta de sandía negra con semilla en las provincias de Granada y Almería, se empieza a ver por parte del Sector Productor la necesidad de introducir nuevos conceptos en el mercado de sandía que respondieran a las necesidades del consumidor a la vez que reportaran un mayor beneficio al productor.

Dentro de este tipo de iniciativas, se desarrolló en el Sureste Español un proyecto basado en los tres pilares fundamentales: productor, comercializador y consumidor, con el cultivar Fashion como material de partida.

La sandía Fashion se caracteriza por su aspecto externo tradicional, verde oscuro intenso y sus cualidades organolépticas, especialmente su sabor (balance de azúcares) y su textura crujiente, que hacen que el consumidor aprecie esta diferencia sustancial con respecto a la sandía común.

Por su calidad, Fashion se está imponiendo dentro del mercado nacional, extendiéndose su cultivo a otras zonas de España. En este mercado se valora calidad y calibre como características más importantes.

Atendiendo a esta demanda trataremos de establecer unas normas de calidad y manejo dentro del cultivo para optimizar las características mencionadas, así se va a evaluar diferentes portainjertos de sandía con el cultivar Fashion y su repercusión tanto en calibre, producción como calidad interna.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material vegetal utilizado para el ensayo fue la especie *Cucúrbita máxima x moschata* y *Lagenaria Siceraria* como portainjertos, Fashion como sandía sin semillas y Jenny como polinizador.

Sandía

Sugar Baby sin semillas



Cultivar	Vigor de Planta	Precocidad	Color	Tamaño (kg)	Cultivo
Fashion F1	Alto	Alta	Verde oscuro	5-7	Invernadero y aire libre

Sandía

Polinizadora



Cultivar	Vigor de Planta	Precocidad	Color	Tamaño (kg)	Cultivo
Jenny F1	Medio	Media	Rayada	2 - 3	Invernadero y aire libre

Portainjertos



Cultivar	Vigor de Planta	Precocidad	Resistencias	Cultivo	Compatibilidad injerto
Nun 5203 (Trat 1)	Muy Alto	Media	F.o. sp. n., Verticillium	Invernadero y aire libre	Alta
S. Camelforce (Trat 2)	Alto	Media	F.o. sp. n., Verticillium, MNSV	Invernadero y aire libre	Alta
Nun 5203 (Trat 3)	Muy Alto	Media	F.o. sp. n., Verticillium	Invernadero y aire libre	Alta
Nun 3001 (Trat 4)	Medio	Media	F.o. sp. n.	Invernadero y aire libre	Muy alta
Strongtosa (Trat 5)	Muy Alto	Media	F.o. sp. n.	Invernadero y aire libre	Alta

El cultivo se realizó en un invernadero tipo raspa amagado, arenado y con riego por goteo, en la Finca Experimental «la Nacla», orientación del invernadero Este-Oeste y las líneas de cultivo, Norte-Sur.

Las necesidades hídricas se aportaron según lectura de tensiómetros entre 10 y 20 cb.

La fecha de plantación se realizó el 21 de febrero del 2007 a un marco de 2 x 1,80 m. Obteniéndose quince líneas de cultivo en total con ocho plantas de parcela elemental y tres repeticiones de cada variedad/tratamiento. El polinizador se intercaló en las líneas de cultivo, cada dos plantas.

La recolección se realizó el 31 de mayo del 2007. El ciclo de cultivo se dividió en cuatro periodos:

Periodo 0: 50 días	01-Enero-07 al 20-febrero-07	Semillero
Periodo I: 0-50 días	21-Febrero-07	Plantación-Floración
Periodo II: 50-64 días	10-Abril-07 al 24-abril-07	Floración-Cuajado 1 ^{er} Fruto
Periodo III: 64-102 días	31-Mayo-07	Engrosamiento-Recolección

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción

En el Tratamiento 1, en la especie *Lagenaria* se observó, en todas las repeticiones, una falta de desarrollo normal al final del ciclo, con poco vigor y calibre más pequeño, debido a un menor nivel de resistencia en general.

En la tabla 2 se indican los resultados de la producción total y comercial de cada Tratamiento.

El Tratamiento 2, Variedad **Shintosa Camelforce**, resultó ser la más productiva (5,9 kg/m²), seguida del Tratamiento 1, **Nun 5203**, con una producción (5,3 kg/m²); Tratamiento 5, **Strongtosa** (4,8 kg/m²), Tratamiento 3, **Nun 5201** (3,9 kg/m²) y el Tratamiento 4, **Nun 3001** de menor producción (3,5 kg/m²).

Si consideramos la producción comercial, producción total menos destrío (Calibres 7-2), los resultados obtenidos fueron:

El Tratamiento 2, Variedad **Shintosa Camelforce** resultó ser la más productiva (5,7 kg/m²), seguida del Tratamiento 1, **Nun 5203**, con una producción (5,2 kg/m²); Tratamiento 5, **Strongtosa** (4,4 kg/m²), Tratamiento 3, **Nun 5201** (3,7 kg/m²) y el Tratamiento 4, **Nun 3001** de menor producción (3,3 kg/m²).

Distribución de calibres

En base al objetivo del ensayo en cuanto a calibres se observa que los tratamientos 1 y 2 presentaron una mayor uniformidad de calibres (2-3-4), que son los más apreciados a nivel comercial (figuras 3 y 4).

Calidad interna y grados Brix

Si bien, todas la cucúrbitas (11,8 °Brix) presentaron un nivel de azúcar mayor que el Tratamiento 4 (10,6 °Brix), destacando ligeramente el Tratamiento 2 (12,1 °Brix), las diferencias en cuanto a calidad interna no fueron concluyentes, necesitando ensayos en años futuros (figura 5 y tabla 1).

CONCLUSIONES

Las diferencias en cuanto a calidad interna, aunque se consiguió una buena calidad general de la fruta, no fueron concluyentes, necesitando ensayos en años futuros.

Los resultados en cuanto a producción total y comercial fueron similares en las diferentes selecciones de Cucúrbita, superando a Nun 3001 (Lagenaria).

Los rendimientos finales medios por debajo de los que se obtienen en los cultivos tradicionales dejan la duda de si se podrían mejorar en el futuro con otros marcos de plantación y manejo de polinizador.

Tabla 1. Tabla de calidad interna

Tratamientos	Cultivares	Color Interno	Sabor	Firmeza	Grados Brix
1	Nun 5203	2,8	2,3	2,6	11,8
2	Camelforce	3,0	2,8	3,0	12,1
3	Nun 5201	2,8	2,8	3,5	11,8
4	Nun 3001	3,0	2,3	2,6	10,6
5	Strongtosa	3,0	2,7	3,0	11,8

Tabla 2. Producción total y comercial (kg/m²)

Cultivares	Tratamiento	P. Total	P. Comercial
Nun 5203	1	5,3	5,2
S. Camelforce	2	5,9	5,7
Nun 5201	3	3,9	3,7
Nun 3001	4	3,5	3,3
Strongtosa	5	4,8	4,4

Destacan los cultivares Shintosa Camelforce y Nun 5203.

Figura 1. Producción total

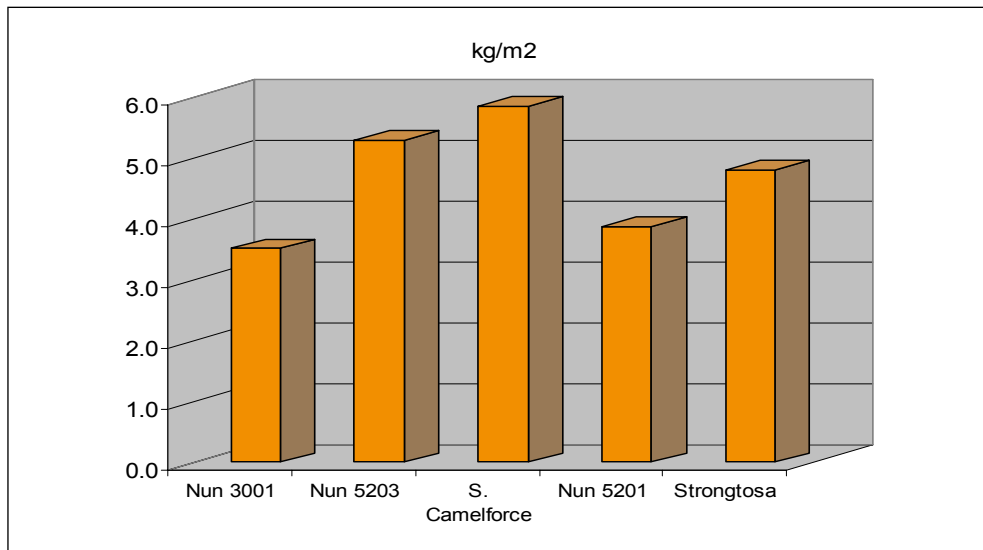


Figura 2. Producción Fashion y Jenny

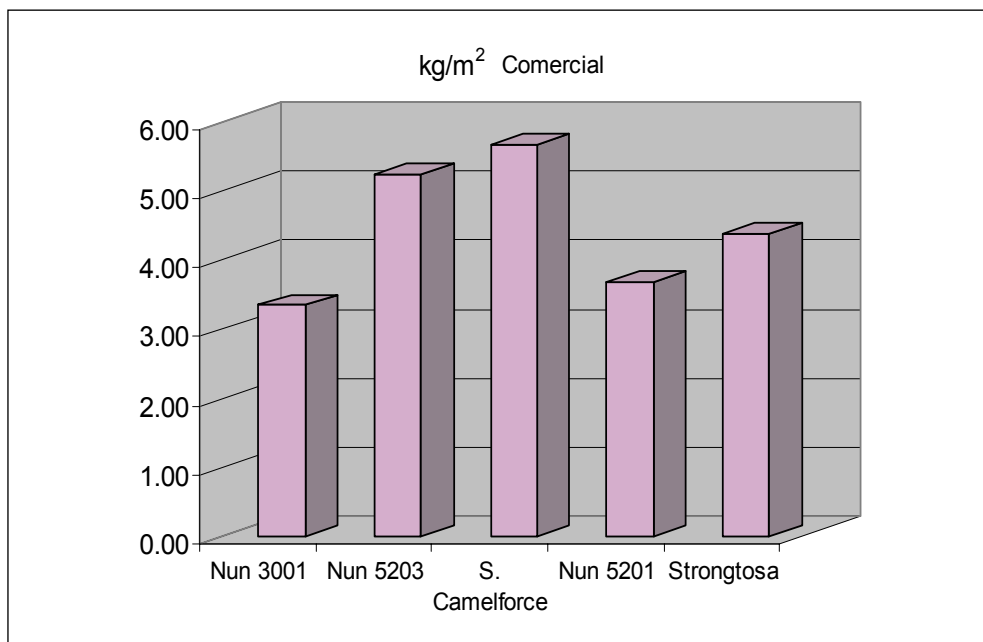


Figura 3. Distribución de calibres

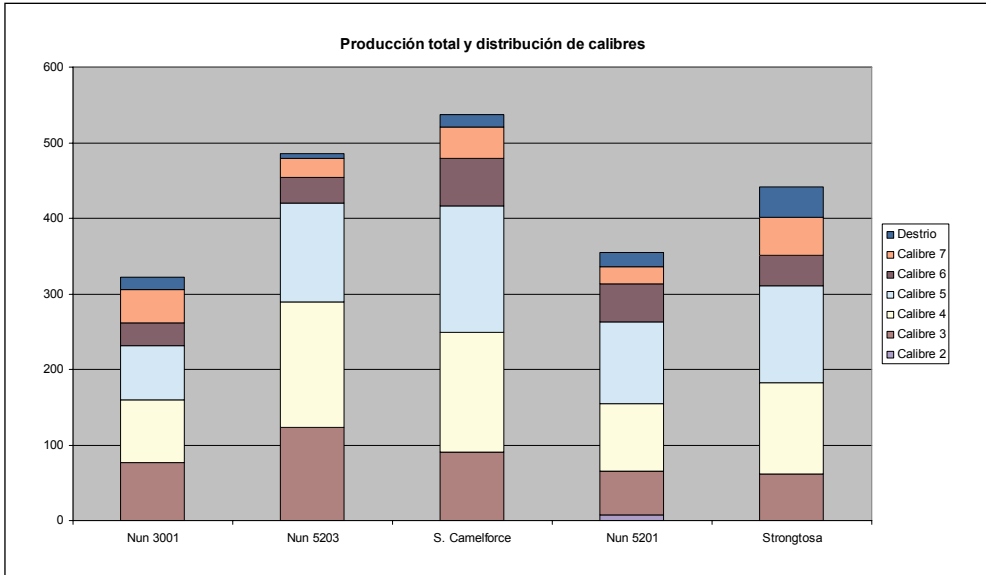


Figura 4. Distribución de calibres comerciales (%)

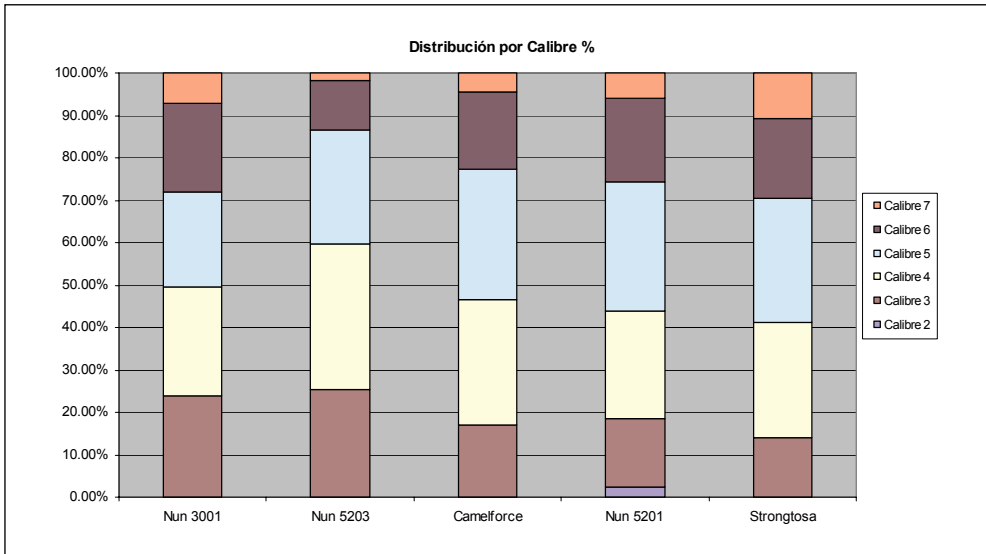
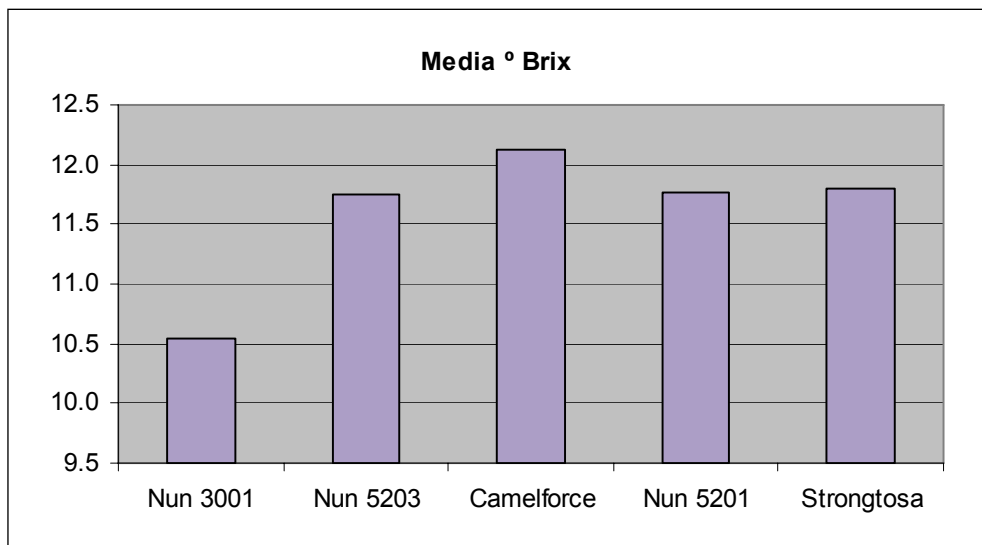


Figura 5. Contenido en azúcares



BIBLIOGRAFÍA

- Artículo de: DE LA TORRE MARTÍNEZ F.: Libro «Dirección Técnica de Semilleros Hortícolas». Pag 241-268. Injertos Hortícolas. Edit. Cuadrado; Autores: DE LA TORRE MARTÍNEZ, F.; GÓMEZ, ISABEL M.; GARCÍA GARCÍA, M^a CARMEN y FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, M^a MILAGROS.
- Artículo de: DE MIGUEL, ALFREDO: Libro «Injerto de Hortalizas» Pag. 56; 2007; Editado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; Fundación Rural Caja; Autores: ALFREDO DE MIGUEL, FERNANDO DE LA TORRE, CARLOS BAIXAULÍ, J. y VICENTE MAROTO, M^a CONCEPCIÓN JORDÁ, M^a MILAGROS LÓPEZ y JOSÉ GARCÍA-JIMÉNEZ.
- «El cultivo de la sandía» 2007; Edit. Mundiprensa. Fundación Caja Rural de Valencia. Autores: ALFREDO MIGUEL GÓMEZ, JOSE VICENTE MAROTO BORREGO y FERNANDO POMARES GARCÍA.