

XXXVI SEMINARIO DE TÉCNICOS Y ESPECIALISTAS EN HORTICULTURA

Ibiza, 2006



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA Y
ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GRAL.
DE DESARROLLO
RURAL

COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE INJERTO EN SANDÍA

A. MIGUEL
J.I. MARSAL

IVIA. Ctra. Moncada-Naquera, km 5. 46113 Moncada (Valencia)

C. BAIXAULI
J.M. AGUILAR
A. GINER

Fundación Ruralcaja-Paiporta (Valencia).

RESUMEN

Actualmente se ha comenzado a utilizar un nuevo procedimiento de injerto, «adosado», que presenta algunas variaciones respecto a los métodos anteriormente empleados (aproximación y púa). Con el fin de comparar el comportamiento en campo de las plantas injertadas con los tres procedimientos, se han injertado sandías del cultivar Reina (triploide) y Dulce Maravilla (diploide) sobre Shintoza (*C. maxima* × *C. moschata*) y se ha dispuesto un experimento con distribución de bloques al azar con cuatro repeticiones. La producción obtenida con las plantas con injerto adosado ha sido significativamente mayor que las obtenidas en plantas injertadas con los otros métodos. No se han detectado diferencias en tamaño del fruto.

Palabras clave: sandía, injerto, métodos.

INTRODUCCIÓN

En experimentos de hace unos años se habían comparado los procedimientos de injerto que entonces se practicaban: aproximación y púa. Hace poco tiempo se ha empezado a utilizar un nuevo método, el injerto adosado, que presenta unas cuantas novedades sobre los anteriores:

Lo puede realizar una máquina.

En el momento del injerto se corta la raíz del patrón, con lo que se produce simultáneamente la unión del injerto y el enraizamiento del patrón.

La zona de unión entre las dos plantas es mucho más amplia e implica a casi todos las haces vasculares de cada una de ellas.

Como el injerto de púa, necesita que se mantengan unas condiciones ambientales estrictas en la fase de prendimiento.

Que sepamos no hay en España una opinión objetiva sobre el comportamiento de las plantas injertadas con los distintos métodos.

OBJETIVOS

Evaluar el comportamiento productivo de las plantas injertadas por aproximación, púa y adosado.

MATERIAL Y MÉTODOS

El experimento se realizó en el IVIA, Moncada (injerto) y Fundación Ruralcaja, Paiporta (cultivo).

Se injertaron 36 plantas del cultivar Reina (triploide) y 16 plantas del cultivar Dulce Maravilla (diploide), sobre el patrón Shintoza, el día 30-3-05, con cada uno de los métodos:

- aproximación
- púa
- adosado

Inmediatamente después del injerto las plantas se introdujeron en un túnel con nebulización (4 pulverizaciones diarias) durante 7 días, al cabo de los cuales se sacaron al invernadero. Se cortó el tallo de la sandía en el injerto por aproximación el día 19-4-05.

La plantación se realizó el día 10-5-05 y las plantas se cubrieron con Agril hasta el inicio de la floración.

El experimento tuvo una distribución de bloques al azar, con 4 repeticiones y parcela elemental formada por 6 plantas de Reina y 2 de Dulce Maravilla a un marco de 3 × 1 m. La recolección tuvo lugar los días 12 y 26 de julio de 2005. Se pesaron y contaron los frutos comerciales recolectados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Prendimiento: Ha sido muy bueno en todos los casos (alrededor del 90%). El vigor de las plantas injertadas por aproximación o adosado era en principio mayor que de las injertadas de púa.

Producción comercial:

La producción correspondiente a las plantas con injerto adosado, tanto las exclusivamente sin semillas (7,76 kg/m²) como el total sin y con semillas (9,14 kg/m²), ha sido significativamente mayor que las obtenidas con injerto de aproximación y púa.

Aunque este resultado necesita de ulteriores comprobaciones, vienen a confirmar el buen comportamiento de un injerto que establece la buena unión entre ambas plantas y desde el primer momento se muestra sólida y vigorosa.

Tamaño y calidad del fruto:

El peso medio del fruto sin semillas ha oscilado entre 6,9 y 7,0 kg/ud con los tres tipos de injerto, sin diferencias e.s. entre ellos. Tampoco en los frutos con semillas las diferencias han sido e.s., oscilando el peso medio entre 5,7 kg (adosado) y 6,3 kg (púa). El porcentaje de destrío ha sido de 7,4 (púa) a 9,8% (aproximación), también sin diferencias e.s.

CONCLUSIONES

En una primera apreciación, las plantas con injerto adosado se comportan mejor en campo que las injertadas por otros métodos. Se necesitan posteriores experimentos para confirmar este resultado.

Tabla 1

	Prendimiento %	
	Reina	Dulce Maravilla
Aproximación	86	100
Adosado	94	89
Púa	94	100

Tabla 2

	Producción comercial kg/m ²		Peso medio kg/ud		Destrío Total %
	Sin semillas	Sin+ Con semillas	Sin semillas	Con semillas	
Adosado	7,76 A	9,14 a	6,982	5,718	9,0
Aproximación	6,66 B	7,99 b	6,921	6,074	9,8
Púa	6,34 B	7,92 b	6,916	6,346	7,4

ENSAYO DE CULTIVARES DE SANDÍA MINI (*CITRULLUS LANNATUS* THUNB.) ENTUTORADA Y RASTRERA EN INVERNADERO

JUAN CARLOS GÁZQUEZ GARRIDO
DAVID ERIK MECA ABAD
EVA MARTÍNEZ FERNÁNDEZ
MARIA DOLORES SEGURA RODRÍGUEZ

Estación Experimental de la Fundación Cajamar «Las Palmerillas»

RESUMEN

En los últimos años se está incrementando la producción de sandías de tamaño reducido, principalmente frutos triploides (sin semillas). Las familias cada vez están compuestas por menos individuos y demandan productos de calidad y de tamaño reducido que no le suponga ninguna carga a la hora de hacer la compra ni productos que se eternicen en el frigorífico. Los clientes de los supermercados prefieren comprar sandías más pequeñas aunque el precio sea mayor. Las características ideales de las sandías mini son de forma redonda, con un diámetro de 15-18 cm, con poca corteza y de entre 2-3 kg de peso por pieza.

La sandía es un cultivo de desarrollo rastrero, ya que los frutos son de gran tamaño y peso, haciendo muy complicado su entutorado, pero al ser las sandías mini de tamaño más reducido y menos vigorosas, planteamos entutorarlas buscando mayor calidad y producción.

Durante la campaña de primavera del 2005 se realizó un ensayo de cultivares de sandía mini. El objetivo del trabajo fue evaluar la productividad y la calidad de ocho cultivares de sandía mini rastrera y entutorada en invernadero.

La mayor producción comercial la obtuvieron los cultivares JENNY y VALDORIA.

Los cultivares JENNY, BIBO y MASTER fueron los únicos que se pueden considerar como sandías mini, ya que el resto de cultivares sobrepasaban los 3kg de peso medio de fruto comercial.

Las sandías entutoradas no mejoraron ni la productividad ni la calidad de las sandías cultivadas de forma rastrera.

Palabras clave: sandía mini, calidad, producción y cultivar.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se está incrementando la producción de sandías de tamaño reducido, principalmente frutos triploides (sin semillas). Las familias cada vez están compuestas por menos individuos y demandan productos de calidad y de tamaño reducido que no le suponga ninguna carga a la hora de hacer la compra ni productos que se eternicen en el frigorífico. Los clientes de los supermercados prefieren comprar sandías más pequeñas aunque el precio sea mayor. Las características ideales de las sandías mini son de forma redonda, con un diámetro de 15-18 cm, con poca corteza y de entre 2-3 kg de peso por pieza.

La sandía es un cultivo de desarrollo rastrero, ya que los frutos son de gran tamaño y peso, haciendo muy complicado su entutorado, pero al ser las sandías mini de tamaño más reducido y menos vigorosas, planteamos entutorarlas buscando mayor calidad (eliminación de la cama de la sandía, consiguiendo frutos de color más uniforme) y producción. En la campaña 96/97 se realizó un trabajo con cultivo de sandía en invernadero (Camacho, 2003) donde se entutoraban líneas de cultivo portadoras de los cultivares diploides, mientras que se cultivaban de forma rastrera los cultivares triploides, para poder distinguir las sandías con semillas de las sin semillas si todas tienen el mismo aspecto externo. El sistema es interesante, ya que además de permitir la diferenciación de los cultivares del mismo aspecto incrementa la densidad de plantación de la sandía triploide.

Este ensayo se realizó en colaboración con COEXPHAL-FAECA (Cosecheros Exportadores de Productos Hortofrutícolas de Almería-Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias).

OBJETIVOS

- Analizar la producción y calidad de ocho cultivares de sandía mini cultivadas de forma rastrera y entutorada en invernadero.
- Determinar las características agronómicas de los cultivares ensayados.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material vegetal utilizado fue la especie *Citrullus lanatus* Thunb., empleándose ocho cultivares de sandía «mini» sin injertar, siendo los cultivares y su correspondiente casa comercial los siguientes:

Cultivares del ensayo

CULTIVARES	CASA COMERCIAL
JENNY	NUNHEMS
NUN-8540	NUNHEMS
VALDORIA	NUNHEMS
BIBO	S&G
MASTER	S&G
EXTAZY	HAZERA
AR-34186	RAMIRO ARNEDO
PS-04911714	SEMINIS

Para el ensayo de sandías rastreras se utilizaron los siete primeros cultivares del cuadro, mientras que para el ensayo de sandía entutorada se cambió el número de Ramiro Arnedo por un número de Seminis.

El ensayo se realizó en la Estación Experimental de la Fundación Cajamar «Las Palmerillas», ubicada en el término municipal de El Ejido. Se utilizaron dos invernaderos iguales (uno para el cultivo rastrero y otro para el entutorado) tipo «parral raspa y amagado» con una superficie total de 890 m² y un armazón estructural de tubo de hierro galvanizado cada uno. Están constituidos por tres módulos adosados, con las cubreras orientadas norte-sur, con cubierta simétrica a dos aguas, con 17° de ángulo, y una altura en el lateral de 2,8 m y de 4,4 m en la cubrera. Disponen de ventanas laterales y cenitales enrollables recubiertas de malla de 20x10 hilos cm² y polietileno, accionadas mecánicamente. El material de cerramiento empleado fue filme tricapa incoloro difuso de larga duración (643/633/643) colocado en agosto de 2003.

Como medio de cultivo se utilizó sustrato «perlita». El trasplante se efectuó el día 16 de marzo de 2005 finalizando el cultivo el 14 de junio de 2005, con lo que la duración del ciclo de cultivo fue de 96 días. La separación fue de 1,9 m entre líneas y 1 m entre plantas, lo que determinó una densidad de plantación de 0,53 plantas m². Para el entutorado se utilizó una malla especial para entutorado de pepino en espaldera. Una vez que las sandías fueron aumentando de tamaño, los frutos de los cultivares con mayor tamaño empezaron a descolgarse, con lo que hubo que reforzar todos los frutos mediante hilo de rafia, con el incremento en mano de obra que ello conlleva (figura 11). La polinización se realizó mediante abejas, siendo el cultivar polinizador Jenny.

El diseño experimental para el estudio de la producción fue un diseño unifactorial con siete tratamientos y tres repeticiones por tratamiento, controlándose cinco plantas por repetición.

Las recolecciones se efectuaron manualmente pesando y contabilizando las sandías que había en cada una de las repeticiones, clasificando los frutos por calibres y categorías, atendiendo a las normas de calidad para sandías (Reglamento CE 1093/1997) modificado por el Reglamento (CE 1615/2001). Los calibres fueron los siguientes:

- Calibre 1: de 1.000 a 1.500 g
- Calibre 2: de 1.501 a 2.000 g
- Calibre 3: de 2.001 a 2.500 g
- Calibre 4: de 2.501 a 3.000 g
- Calibre 5: de 3.001 a 3.500 g
- Calibre 6: de 3.501 a 4.000 g
- Calibre 7: de 4.001 a 4.500 g
- Calibre 8: de 4.501 a 5.500 g
- Calibre 9: de 5.501 a 6.500 g
- Calibre 10: > a 6.500 g

Destruo: frutos con un peso inferior a 1.000 g o frutos que presentan algunas de las siguientes anomalías: malformación, rajado, daños por patógenos (orugas, botrytis, etcétera).

Se determinó:

1. Producción:

Se analizó producción total, comercial, no comercial, por categorías, peso medio de fruto comercial, número de frutos comerciales, así como la distribución de la producción por calibres.

2. Descripción de las características de los frutos:

Después de cada recolección se seleccionaron 3 frutos por cada repetición y se les midió: °Brix, color externo e interno, forma de fruto, dureza, grosor de corteza y cicatriz pistilar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción sandía rastrera

Los cultivares JENNY y VALDORIA fueron los que presentaron mayor producción total con 9,5 kg/m². Los cultivares BIBO y EXTAZY fueron los que menor producción total presentaron con 6,9 kg/m², existiendo diferencias significativas (nivel 5%) entre cultivares (tabla 1).

En cuanto a la producción comercial, de nuevo JENNY y VALDORIA fueron los que presentaron mayor producción comercial con 9,1 kg/m², seguidos del cultivar AR-34186 con 8,5 kg/m², existiendo diferencias significativas entre éstos y el resto de cultivares. Los cultivares que presentaron menor producción comercial fueron BIBO y EXTAZY, con 6,6 y 6,3 kg/m², respectivamente (tabla 1).

El cultivar que presentó mayor producción no comercial fue EXTAZY con 0,6 kg/m² seguido por los cultivares JENNY, NUN 8450 y VALDORIA con 0,4 kg/m², no existiendo diferencias significativas entre ellos, pero si entre EXTAZY y los cultivares con menor producción no comercial AR-34186 y BIBO, con 0,2 kg/m² (tabla 1).

El cultivar con mayor producción de categoría I fue JENNY con 8,4 kg/m² (el 88% de la producción total fue de 1.ª categoría) seguido de VALDORIA con 8,2 kg/m², existiendo diferencias significativas entre ellos con respecto a BIBO, MASTER y EXTAZY que con 5,8, 5,7 y 4,4 kg/m² fueron los cultivares de menor producción de categoría 1.ª de los ensayos (tabla 1).

EXTAZY fue el cultivar con mayor producción de categoría II con 1,9 kg/m², existiendo diferencias significativas entre éste y el resto de cultivares. El cultivar con menor producción de categoría II fue JENNY con 0,7 kg/m² (tabla 1).

Los frutos de mayor peso medio fueron los de AR-34186 con 4,85 kg/fruto, VALDORIA con 4,2 kg/fruto y NUN-8450 con 4 kg/fruto, existiendo diferencias significativas entre éstos con respecto a JENNY, BIBO y MASTER que mostraron los frutos de menor peso medio (entre 2,3-2,5 kg/fruto) (tabla 1).

El cultivar JENNY con 3,7 frutos/m² y MASTER con 3,1 frutos/m² fueron los cultivares con mayor número de frutos comerciales, mientras que EXTAZY y AR-34186 fueron los cultivares con menor número de frutos comerciales (1,8 frutos/m²) (tabla 1).

En cuanto a la clasificación de la producción por calibres, los calibres más aceptados serían los calibres 3, 4, 5 que englobarían los frutos entre 2-3,5 kg. El cultivar que obtuvo mayor % de frutos del calibre 4 fue JENNY (41,4%). El 28,7% de los frutos comerciales de BIBO y el 30,7% de MASTER son de calibre 3. Para el calibre 5, MASTER presentó el mayor porcentaje con 20,5%. Los frutos de mayor calibre los presentó AR-34186, con más del 53% de su producción con calibres 8 y 9 (figura 9).

Producción sandía entutorada

De nuevo los cultivares VALDORIA y JENNY fueron los que presentaron mayor producción total con 9,0 y 8,6 kg/m², respectivamente. Los cultivares EXTAZY y BIBO

fueron los que menor producción total presentaron con 7,0 y 6,9 kg/m², existiendo diferencias significativas (nivel 5%) con respecto a los primeros (tabla 2).

En cuanto a la producción comercial, de nuevo JENNY y VALDORIA fueron los que presentaron mayor producción comercial con 8,4 kg/m², seguidos de los cultivares MASTER y PS-04911714 con 7,1 kg/m². Los cultivares que presentaron menor producción comercial fueron BIBO y EXTAZY, con 6,5 kg/m², existiendo diferencias significativas con respecto a JENNY y VALDORIA (tabla 2).

Los cultivares que presentaron mayor producción no comercial fueron VALDORIA y EXTAZY con 0,6 y 0,5 kg/m², seguido por los cultivares NUN 8450 y BIBO con 0,4 kg/m², no existiendo diferencias significativas entre ellos, pero si entre EXTAZY y VALDORIA y el cultivar con menor producción no comercial MASTER, con 0,1 kg/m² (tabla 2).

El cultivar con mayor producción de categoría I fue JENNY con 7,4 kg/m² seguido de VALDORIA, MASTER y NUN 8540 con 6,2 kg/m², no existiendo diferencias significativas entre ellos pero si de JENNY con respecto a EXTAZY que con 4,4 kg/m² fue el cultivar de menor producción de categoría 1.ª de los ensayos (tabla 2).

EXTAZY y VALDORIA fueron los cultivares con mayor producción de categoría II con 1,9 kg/m², existiendo diferencias significativas entre éstos y BIBO, que con 0,5 kg/m² fue el cultivar de menor producción de categoría II (tabla 2).

Los frutos de mayor peso medio fueron los de PS-04911714, VALDORIA y EXTAZY con valores superiores a 4 kg/fruto. Strang *et al.*, 2003 obtuvieron en un ensayo de cultivares de sandía mini un peso medio de 4,1 kg/fruto para el cultivar EXTAZY y 4,5 kg/fruto para VALDORIA. JENNY obtuvo un peso medio de fruto comercial de 3,1 kg/fruto. De nuevo BIBO y MASTER mostraron los frutos de menor peso medio (2,5 kg/fruto) (tabla 2).

Los cultivares MASTER, JENNY y BIBO fueron los cultivares con mayor número de frutos comerciales, mientras que EXTAZY, PS04911714 y NUN-8540 fueron los cultivares con menor número de frutos comerciales (1,7 frutos/m²), existiendo diferencias significativas con respecto a los primeros (tabla 2).

El 29,6% de los frutos comerciales de BIBO y el 25,3% de MASTER son de calibre 3. Para el calibre 4, MASTER presentó el mayor porcentaje de frutos con 32,7%. Los frutos de mayor calibre los presentó PS-04911714, con el 46% de su producción de calibre 8 (figura 10).

Características agronómicas

JENNY: cultivar de menor vigor y más precoz de los ensayos. Es un cultivar productivo y fue utilizado como polinizador. Estas sandías, al ser cultivares diploides, presentaban microsemillas de color negro. Los frutos son redondo ovalados de 2,5-3,1 kg de peso medio de fruto comercial, uniformes y de piel verde claro con vetas verde oscuro. La pulpa de color rojo intenso (figura 1).

Nun-8540: cultivar vigoroso y de hojas grandes, con frutos redondos de gran tamaño (el 69,6% de su producción comercial supera los 4 kg de peso). La piel es de color verde claro con vetas verdes más oscuras y la carne de color rojo intenso. Este cultivar presenta el mayor valor medio de cicatriz pistilar (figura 2).

VALDORIA: cultivar de vigor medio y muy productivo, con frutos redondos, de gran tamaño (el 78,1% de sus frutos superan los 3,5 kg). La piel es de color negro. La

pulpa es de color rojo. Es el cultivar con menor valor de dureza de pulpa y también de los de menos °Brix. También presenta elevado grosor de corteza (figura 3).

BIBO: cultivar vigoroso, que presenta frutos ovalados no muy grandes (2,4 kg de peso medio de fruto comercial). Los frutos son de piel de color verde claro con vetas estrechas verde oscuras. La carne es de color rojo y presenta junto con Jenny el valor más bajo de cicatriz pistilar. Presenta la menor cantidad de producción de destrío y los frutos de mayor contenido en °Brix (figura 4).

MASTER: cultivar vigoroso que presenta junto con Bibo los frutos de menor tamaño, siendo redondos con carne de color rojo intenso y piel verde oliva con vetas estrechas verdes más intensas. Presenta el valor más alto de dureza de pulpa y alto contenido en °Brix (figura 5).

EXTAZY: planta muy vigorosa y menos productiva de las ensayadas, presentando la mayor producción de 2.ª categoría y de destrío y el menor número de frutos comerciales. Presenta los frutos comerciales redondos de entre 3-4,5 kg/m². Carne de color rojo claro y piel verde oscura con vetas gruesas más claras. Presenta el menor valor de °Brix del ensayo y con diferencia el mayor grosor de corteza, pudiendo esto depreciar la calidad del fruto. Moliner *et al.*, 2003 obtuvieron valores de grosor de corteza similares a los obtenidos en el ensayo, próximos a los 20 mm (figura 6).

AR-34186: planta vigorosa y productiva, teniendo el mayor número de frutos comerciales de los ensayados. Presenta los frutos comerciales de mayor peso medio (cerca de 5 kg) por lo que no podrían ser considerados como sandía mini, siendo redondos de color negro y pulpa de color rojo intenso. Presenta junto con Valdoria el menor valor de dureza de pulpa de los ensayados (figura 7).

PS-04911714: cultivar muy vigoroso. Presenta los frutos comerciales redondos de 4,3 kg de peso medio. Son de color verde oliva y de carne color rojo. Presenta el menor valor de cicatriz pistilar junto a Jenny y menor contenido en °Brix (figura 8).

CONCLUSIONES

- Los cultivares que alcanzaron la máxima producción total y comercial fueron JENNY y VALDORIA.
- En producción no comercial EXTAZY tuvo el peor comportamiento.
- En calibre 3 (de 2.001 a 3.000 g) destacan los cultivares MASTER y BIBO y en calibre 4 (de 3.001 a 3.500 g) JENNY. En el calibre 8 (de 4.501 a 5.500 g) destacaron AR-34186 Y PS 04911714.
- En definitiva, de los resultados de este ensayo podemos destacar que los cultivares JENNY, BIBO y MASTER fueron los únicos que se pueden considerar como mini, ya que el resto de cultivares sobrepasaban los 3 kg de peso medio de fruto comercial.
- Las sandías entutoradas no mejoraron ni la productividad ni la calidad de las sandías cultivadas de forma rastrera, recomendándose sólo entutorar las líneas del cultivar diploide en el caso de que tuvieran el mismo aspecto externo que las triploides para poder distinguirlas.

BIBLIOGRAFÍA

- CAMACHO, F. 2003. El cultivo de sandía invernada. En Técnicas de producción en cultivos protegidos. Tomo 2: 649-690. Ed: Cajamar.
- MOLINAR, R. y MUELLER, S. 2003. Mini Personal Watermelon Variety Trial-2003. UC Westside Field Station-Five Points, California.
- STRANG, J.; SATANEK, A.; ZINDER, J.; SLONE, D.; BUSH, P. y SMIGELL, C. 2003. Triploid Mini-Watermelon Variety Trial. Department of Horticulture, University of Kentucky.

Tabla 1. Producción total, comercial, no comercial, de categoría I, de categoría II (kg/m²), peso medio de fruto comercial (PMFC) (kg/fruto) y n.º de frutos (fruto/m²) de «sandía mini rastrera»

CULTIVAR	TOTAL	COM.	CAT. 1.ª	CAT. 2.ª	DESTRÍO	PMFC	N.º FRUTOS
JENNY.	9,5 a	9,1 a	8,4 a	0,7 b	0,4 ab	2,53 cd	3,7 a
NUN 8540	8,1 bc	7,7 bc	6,7 bc	1,0 b	0,4 ab	4,03 ab	1,9 cd
VALDORIA	9,5 a	9,1 a	8,2 a	0,9 b	0,4 ab	4,21 ab	2,2 cd
BIBO	6,9 d	6,6 d	5,8 d	0,8 b	0,3 ab	2,45 cd	2,7 bc
MASTER	7,2 cd	7,0 cd	5,7 d	1,3 b	0,2 b	2,29 d	3,1 ab
EXTAZY	6,9 d	6,3 d	4,4 e	1,9 a	0,6 a	3,50 bc	1,8 d
AR 34186.	8,7 ab	8,5 ab	7,7 ab	0,8 b	0,2 b	4,85 a	1,8 d

Tabla 2. Producción total, comercial, no comercial, de categoría I, de categoría I (kg/m²), peso medio de fruto comercial (PMFC) (kg/fruto) y n.º de frutos (fruto/m²) de «sandía mini entutorada»

CULTIVAR	TOTAL	COM.	CAT. 1.ª	CAT. 2.ª	DESTRÍO	PMFC	N.º FRUTOS
JENNY.	8,6 ab	8,4 a	7,4 a	1,0 ab	0,2 ab	3,10 b	2,7 a
NUN 8540	7,1 bc	6,7 b	6,2 ab	0,5 b	0,4 ab	3,94 a	1,7 b
VALDORIA	9,0 a	8,4 a	6,3 ab	2,1 a	0,6 a	4,23 a	2,0 b
BIBO	6,9 c	6,5 b	6,0 ab	0,5 b	0,4 ab	2,45 c	2,7 a
MASTER	7,2 bc	7,1 ab	6,2 ab	0,9 ab	0,1 b	2,55 c	2,8 a
EXTAZY	7,0 bc	6,5 b	4,4 b	2,1 a	0,5 a	4,03 a	1,7 b
PS 04911714. . .	7,4 abc	7,1 ab	5,9 ab	1,2 ab	0,3 ab	4,32 a	1,7 b

Tabla 3. Características externas e internas de fruto: forma, color externo e interno, grosor de corteza (mm), cicatriz pistilar (mm), °Brix y dureza (kg/cm²)

CULTIVAR	FORMA	COLOR	PULPA	GROSOR CORTEZA	CICATRIZ PISTILAR	°BRIX	DUREZA
JENNY	RED/OVAL	VER RAY	ROJO +	11,49	8,55	10,3	1,7
NUN 8540	RED	VER RAY	ROJO +	15,74	14,09	10,8	1,7
VALDORIA	RED	NEGR	ROJO	19,53	11,87	10,1	1,4
BIBO	OVAL	VER RAY	ROJO +	11,52	11,46	11,8	1,9
MASTER	RED	OLIVA	ROJO +	13,63	13,72	11,6	2,0
EXTAZY	RED	VER OSC RAY	ROJO	21,66	12,38	9,7	1,9
AR34186	RED	NEGR	ROJO +	17,23	11,98	10,4	1,5
PS04911714 . . .	RED	OLIVA	ROJO	17,22	10,05	10,1	1,6



Figura 1

CULTIVAR JENNY



Figura 2

CULTIVAR NUN-8540



Figura 3

CULTIVAR VALDORIA



Figura 4



CULTIVAR BIBO

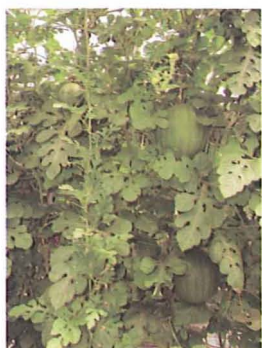
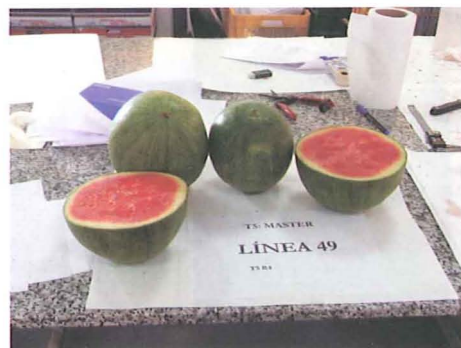


Figura 5



CULTIVAR MASTER



Figura 6



CULTIVAR EXTAZY



Figura 7



CULTIVAR AR-34186

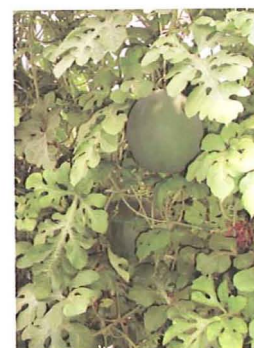


Figura 8



CULTIVAR PS-04711714

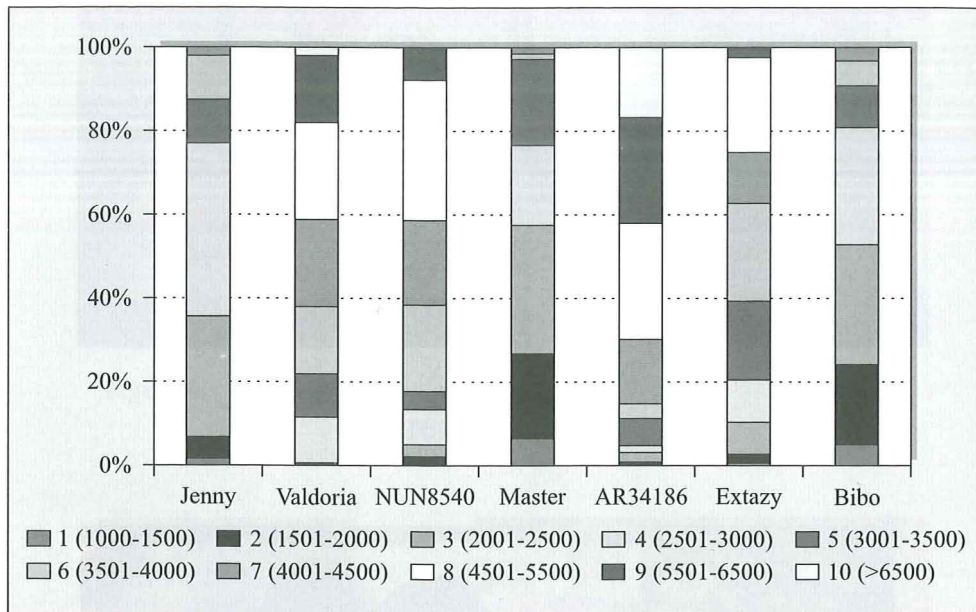


Figura 9
DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR CALIBRES DE SANDÍA MINI RASTRERA

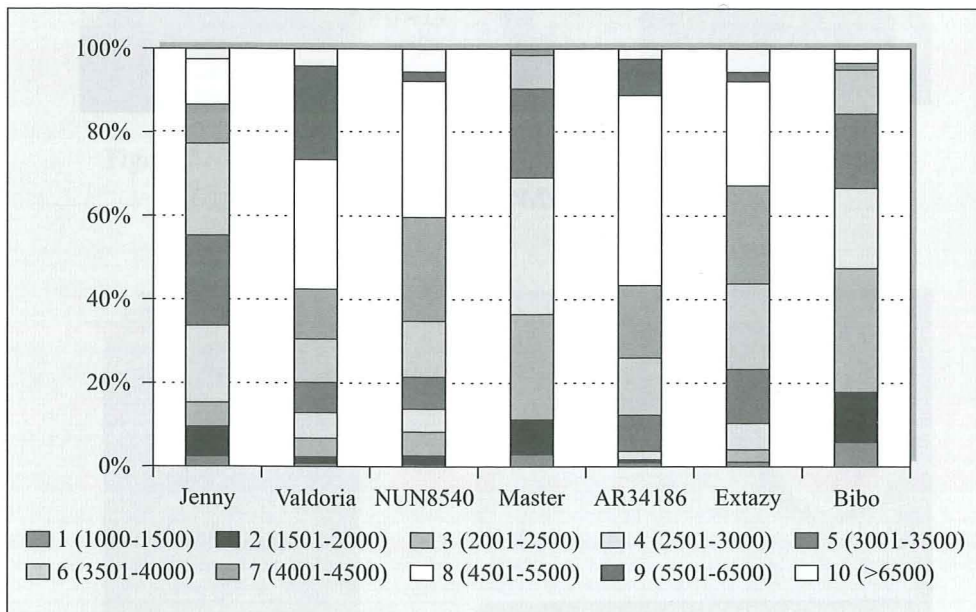


Figura 10
DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR CALIBRES DE SANDÍA MINI ENTURORADA



Figura 11
DETALLE DE ENTUTORADO Y REFUERZO CON RAFIA DE LOS FRUTOS DE SANDÍAS