



**EXPERIENCIA COMPARATIVA VARIEDADES  
DE TOMATE DE ENSALADA RESISTENTES A  
TYLC bajo plástico  
(Primavera –Verano 2009)**



INFORMACION TECNICA

**EXPERIENCIA COMPARATIVA VARIEDADES DE TOMATE DE  
ENSALADA RESISTENTES A TYLC bajo plástico  
(Primavera –Verano 2009)**

**J.M. Tabares  
Begoña Guillén Rodríguez  
Sección Horticultura  
Granja Agrícola Experimental  
Cabildo Insular de Gran Canaria**

**Introducción:**

Se realiza este trabajo a continuación y como segundo cultivo, después del principal que lo fue de pepino, con un cultivo de ciclo corto de solo dos meses productivos y que no interfiera en campañas venideras, y para ello se despunta al alcanzar los 2,25 metros de altura.

Es importante tener en cuenta el sistema de entutorado empleado así como, el marco de plantación para mantener una luminosidad óptima, realizando una poda adecuada con lo que lograr una densidad de tallos con la mitad de plantas.

El tomate de ensalada es conocido como tomate “carne” o Beef tomato, diferenciándose del de exportación principalmente en el calibre mayor y en su pulpa más carnosa.

Existen a la vez varios tipos, aunque los más demandados en nuestro mercado son los que presentan forma redondeada con o sin “green back” (preferentemente los primeros), conservando la dureza y con calibres preferentemente grandes.

Ya en la pasada campaña se obtuvieron resultados alentadores respecto a nuevas variedades resistentes a virus de la cuchara y spotted, alta producción, calidad y postcosecha; pero con notables diferencias en calibres.

**Es de destacar la influencia en los resultados de los ataques aleatorios de nematodos siendo medianamente afectado por virus principalmente STWV aunque no refrendado por los análisis del test Elisa.**

**Objetivo:**

El objetivo principal de esta experiencia pensando en el mercado local es seleccionar las variedades que mantengan un alto porcentaje de calibres mayores (3G-2G-G) buena conservación (dureza) y que presenten en el cultivo mayores garantías en su tolerancia a virus, principalmente al TYLC y al STWV.

**Resumen:**

Bajo las condiciones del ensayo, no existen diferencias productivas significativas entre las variedades ensayadas (debido a los nematodos, que causan grandes diferencias dentro de las repeticiones de una misma variedad); excepto de la DRW-7747 con la cv DRW-7714; la cv. 840500910 resultó ser del tipo exportación. Resaltar la dureza y mantenimiento de la conservación (poscosecha) principalmente de la cvs Torry, 3050 y Vernal (Testigo).

En el comportamiento de las plantas destacar por encima de las testigos las cvs DRW 7714, 5030, 76/674, 5074, Montenegro, Torry y 840700389 por este orden.

Extrañamente no hubo síntomas del virus de la cuchara, si en cambio de STWV y del ToC (aunque los análisis realizados por el test Elisa no fueron positivos)

Destacar por ultimo que las variedades con menores ataques de nematodos fueron las Montenegro y Torry, ambas con resistencia a dicha plaga, el resto de variedades (entre ellas algunas denominadas resistentes) tuvieron ataques aleatorios en algunas de las repeticiones.

En color la fruta presenta alguna irregularidad en la zona de “green back” al madurar en las cvs que observan dicha característica; destacando en este capítulo las cvs Vernal y Torry, ambas exentas de “green back”.

**Resumiendo, parecen superar a la testigo Cecilio por su mejor conservación las cvs Torry y 5030 similares a la testigo Vernal en este parámetro.**

Entre las cvs testadas fuera de ensayo únicamente destaca en producción y fenotipo la cv **820701704** con ciertos inconvenientes respecto a resistencias viróticas, así como algo en calidad en fruta (color y dureza) a estudiar en próxima fase.

**Material y métodos:**

Se desarrolla la experiencia en un invernadero tipo Canario de tubo de 500 m<sup>2</sup> de superficie, cubierto con plástico de alta duración, donde previamente se realizó un cultivo de pepino.

Dotado de riego por goteo tipo Key cleep (4 l/h), y acolchado con plástico negro en las líneas de cultivo.

Se empleó el entutorado en “V” de 2 metros de altura.

La poda empleada fue a 2 ramas, lográndose una densidad de 3 tallos/m<sup>2</sup>, despuntándose una vez iniciado el descuelgue (2,3 metros), realizándose aclareo de fruta y hojas durante todo el ciclo.

Las plantas se distribuyeron siguiendo un diseño de bloques al azar, contando cada tratamiento (variedad) con 4 repeticiones cuya parcela experimental contó con 18 tallos.

La fecha de plantación fue el 02/04/2009, comenzando las recolecciones el 15/06/2009, y dando por finalizado el cultivo el 20/07/09.

Las labores de cultivo fueron las tradicionales.

El agua utilizada, con un gasto medio de 1,5 litros/tallo/día con conductividad de 300-500 micromhos y un contenido de sales totales de 0,2-0,3(gr/l.)

En abonado de cobertera se aportaron (U.F.):

	<u>N</u>	<u>K2O</u>	<u>Ca</u>	<u>P2O5</u>	<u>Mg</u>
%	22,3	53,8	8,2	15,6	0,1

Como ayuda a la polinización se realizaron sueltas de abejorros (*Bombus canariensis*) el 19-05-2008

El **material vegetal** empleado fue el siguiente:

VARIEDAD	RESISTENCIAS	CASA COMERCIAL
CECILIO	TMVF2 TYLC STWV	CLAUSSE
VERNAL	TMVF1 TYLC N	ENZA ZADEN
76/674	TMVF2 TYLC STWV N	RIJK ZWAAN
MONTENEGRO	TMVF2 Fr TYLC N	RIJK ZWAAN
DRW-7714	TMVF2 TYLC ToTV	DE RUITER
DRW-7747	TMVF2 TYLC ToTV	DE RUITER
840500910	TMVF2 TYLC	WESTERN SEED
840700389	TMVF2 TYLC N	WESTERN SEED
5074	TMVF2 TYLC STWV Lv	SEMINIS
5030	TMVF2 TYLC STWV Lv	SEMINIS
262479	TMVF2 TYLC STWV N	S & G
TORRY	TMVF2 TYLC STWV N	S & G

N: Nemátodos

F: Fusarium.

V: Verticillium.

TM: Virus del mosaico del tabaco.

TYLC: Virus de la cuchara.

Lt: Leivelulla taurica.

C: Claudiosporum

Fr: Fusarium radici.

TSWV: Virus del Spotted

ToTV: Torrado

**Controles:** (Procedimiento de recolección y postcosecha)

Las recolecciones se efectuaron dos veces por semana.

Los controles fueron:

- Peso de la **producción** neta por repetición en cada recolección.
- Peso de la **producción tara** por repetición en cada recolección.
- Calibre.** Para ello se muestrearon 10 Kg resultantes de las cuatro repeticiones, en cada recolección.

Esta cantidad fue clasificada por clasifica en calibres:

3G (mayor 87 mm)

2G (87-77 mm diámetro)

G (77-67mm)

M (67-57)

2M (57-47)

3M (47-37)

- Calidad en el momento de recolectar.** Tomándose dicho baremo por personal cualificado mediante tacto y visión de la muestra clasificada (I, II y III) siendo el parámetro fundamental la dureza, dentro del estándar de color y forma.

**Postcosecha:**

Para cada variedad se realizó un seguimiento, a temperatura ambiente, de su comportamiento poscosecha, a los 7 días, controlándose:

1. **Dureza**  
Medida mediante tacto y Penetrómetro.
2. **Color y forma**  
Control visual y Colorímetro.
3. **Azúcar**  
Control por Luxómetro en Grados Brix.
4. **Sintomatología de la planta (nos referimos con esta definición a la presencia de la planta, desarrollo, color, incidencia de enfermedades, etc)**  
Se controla mensualmente la sintomatología general de cada variedad en sus cuatro repeticiones.

**Resultados:**

Los resultados obtenidos bajo nuestras condiciones vienen reflejados en los siguientes gráficos y tablas:

**Tabla I: Producción global, calibres y “calidad” en el momento de recolectar**

VARIEDAD	MEDIA	%	KG		% CALIBRE					% CALIDAD	
	KG/M2	TARA	FANEGADA	HECTAREA	3G	2G	G	M	2M	I	II
CECILIO	8,1 ab	7,3	45057	81922	12,3	25,4	36,8	23,4	2,1	88,2	11,8
VERNAL	7,3 ab	8,5	40604	73826	9,3	23,9	36,4	27,8	2,6	93,7	6,3
76/674	8,8 ab	6,0	48436	88066	18,3	27,9	31,6	21,0	1,3	82,7	17,3
MONTENEGRO	7,7 ab	15,7	42706	77647	13,3	22,0	33,4	26,4	4,9	89,3	10,7
DRW-7714	9,5 a	8,0	52605	95645	16,8	29,9	34,0	19,0	0,3	86,5	13,5
DRW-7747	7,0 b	10,8	38518	70032	7,5	28,8	35,8	24,2	3,7	82,2	17,8
840500910	7,8 ab	12,7	43085	78336	3,4	4,1	14,3	34,6	43,6	87,9	12,1
840700389	8,0 ab	7,5	44185	80336	0,9	15,8	24,5	47,5	11,2	86,9	13,1
5074	8,1 ab	5,2	45077	81958	19,7	33,4	27,4	16,2	3,3	87,3	12,7
5030	7,4 ab	8,1	41137	74794	2,9	18,6	45,7	28,7	4,0	90,9	9,1
262479	9,3 ab	10,4	51305	93282	16,2	26,6	33,5	21,2	2,4	85,4	14,6
TORRY	8,0 ab	8,9	44236	80429	2,5	18,1	28,4	44,8	6,1	93,9	6,1

Las medias con algún subíndice igual no son significativamente diferentes entre sí.



**Destaca en la Tabla I:**

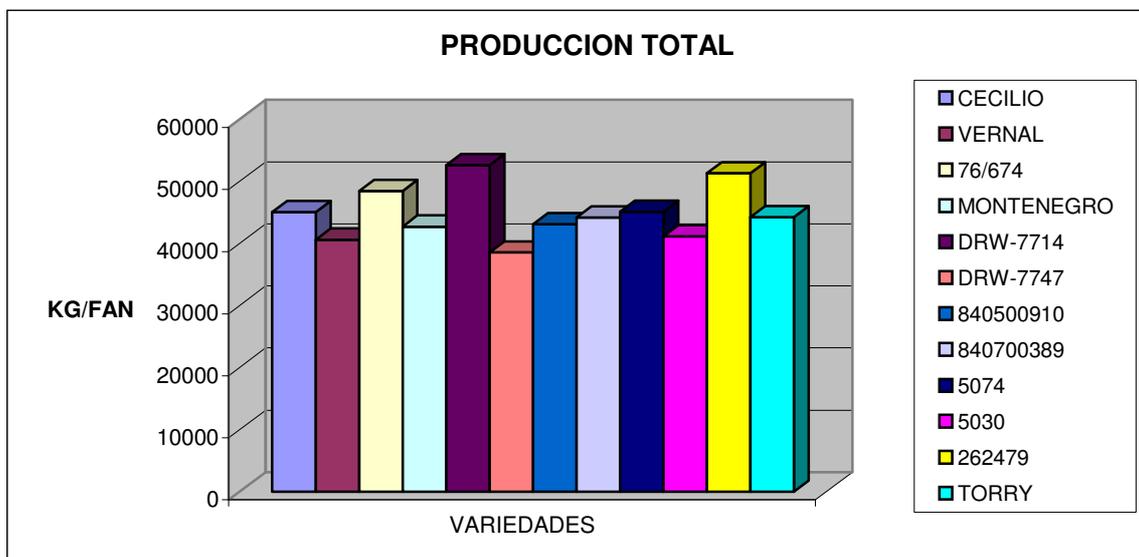
No existen diferencias significativas en producción, excepto de la cv DRW 7747 con la DRW 7714.

El % de tara no hubo grandes diferencias, aunque destaca algo la cv. Montenegro y 840500910.

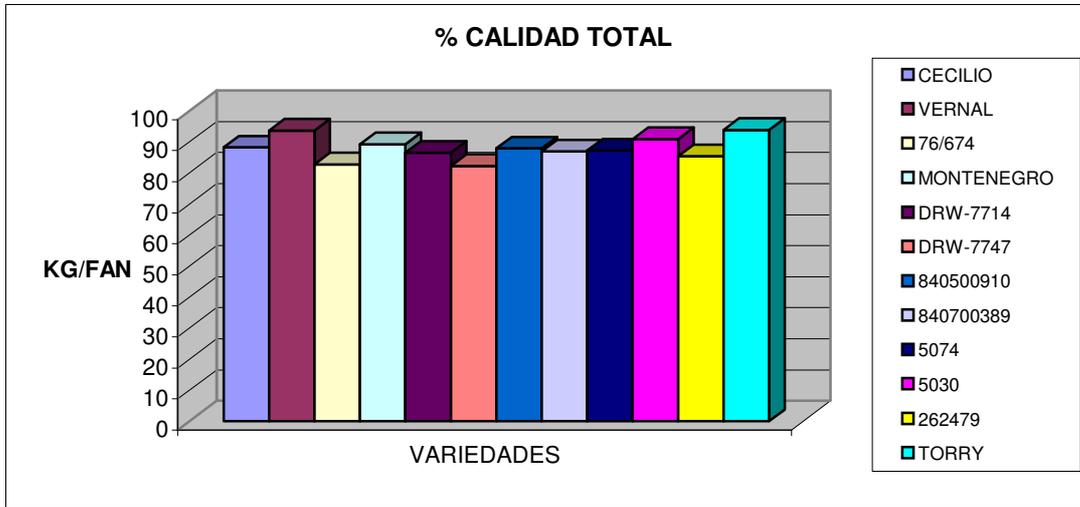
En calibres grandes (3G-2G) sobre todas la cv 5074, seguida por la DRW 7714, 76/674 y 262479.

La “calidad” en el momento de recolectar sobre todo las variedades Torry, Vernal (testigo) y 5030 todas ellas exentas de “green back”.

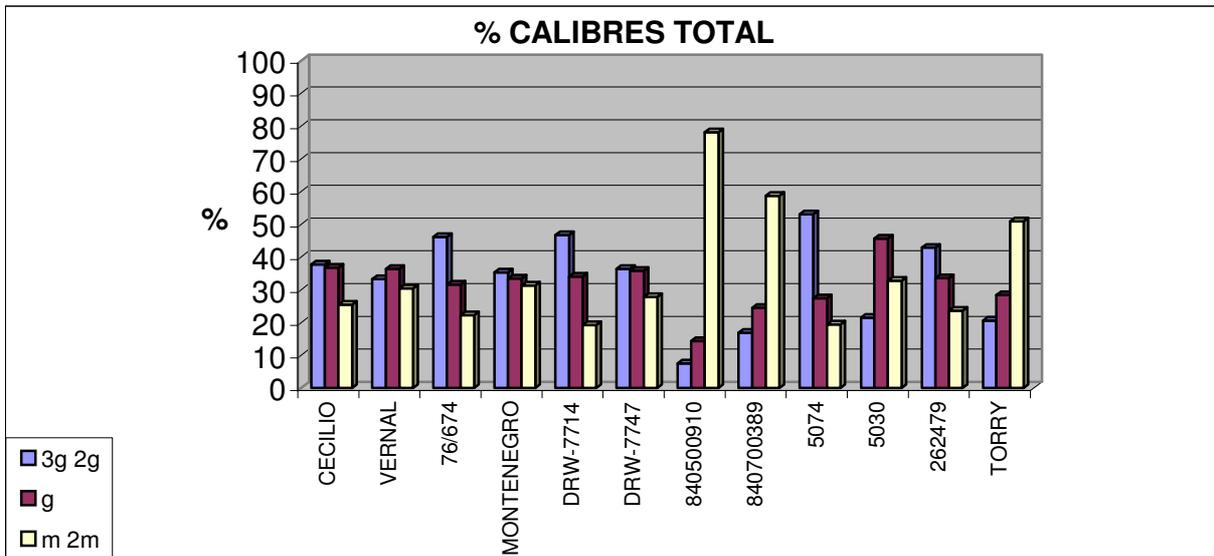
**Gráfico 1. - Producciones totales en Kg/fanega**



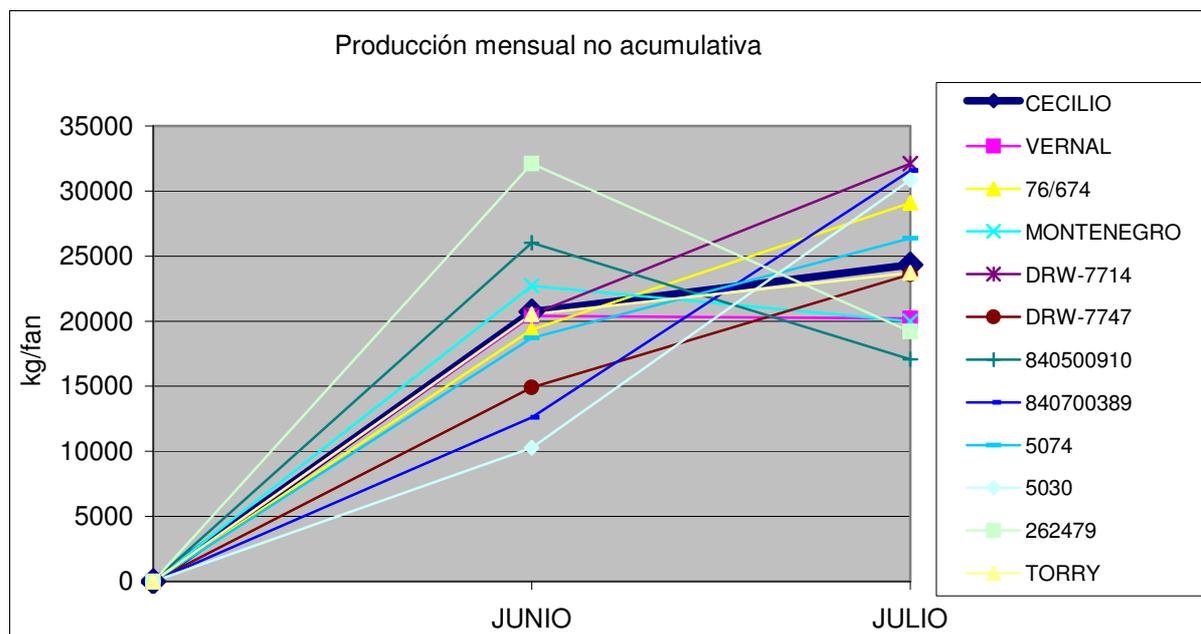
**Gráfico 2: Porcentaje de calidad total por variedad:**



**Gráfico 3: Porcentaje calibres totales por variedad:**



**Gráfico 4: Producción mensual no acumulativa:**



En el gráfico anterior se observa que la cv 262479 es la más precoz, sufriendo luego una bajada pronunciada, similar a la 840500910; en cambio suben en el segundo mes las variedades DRW-7714, 840700389, 5030 y 76-674.

**Tabla II: Producción Junio (2 semanas), calibres y “calidad” en el momento de recolectar**

VARIEDAD	MEDIA	%	KG	KG	% CALIBRE					% CALIDAD	
	KG/M2	TARA	FANEGADA	HECTAREA	3G	2G	G	M	2M	I	II
CECILIO	3,7 bcd	1,9	20733	37696	16,2	30,6	42,8	9,8	0,5	93,7	6,3
VERNAL	3,7 bcd	2,1	20404	37098	16,1	29,5	46,1	8,3	0,0	97,3	2,7
76/674	3,5 cd	1,4	19347	35176	21,6	35,2	34,9	8,3	0,0	83,7	16,3
MONTENEGRO	4,1 bc	3,8	22713	41297	20,7	28,3	38,7	9,8	2,5	91,6	8,4
DRW-7714	3,7 bcd	3,4	20498	37270	18,2	36,6	36,6	8,7	0,0	86,5	13,5
DRW-7747	2,7 de	1,7	14917	27123	7,3	32,1	42,7	16,6	1,3	84,2	15,8
840500910	4,7 b	2,4	26023	47314	0,0	0,0	8,9	49,7	41,4	93,2	6,8
840700389	2,2 e	2,0	12618	22941	0,0	15,8	25,6	57,9	0,6	88,4	11,6
5074	3,4 cd	1,3	18712	34022	27,4	33,9	30,5	6,6	1,6	88,9	11,1
5030	1,8 e	2,0	10288	18706	2,9	15,6	59,0	22,1	0,4	95,9	4,1
262479	5,8 a	2,1	32105	58373	23,8	33,2	32,7	10,4	0,0	91,0	9,0
TORRY	3,7 bcd	0,7	20525	37319	0,0	23,3	34,1	39,2	3,4	97,2	2,8

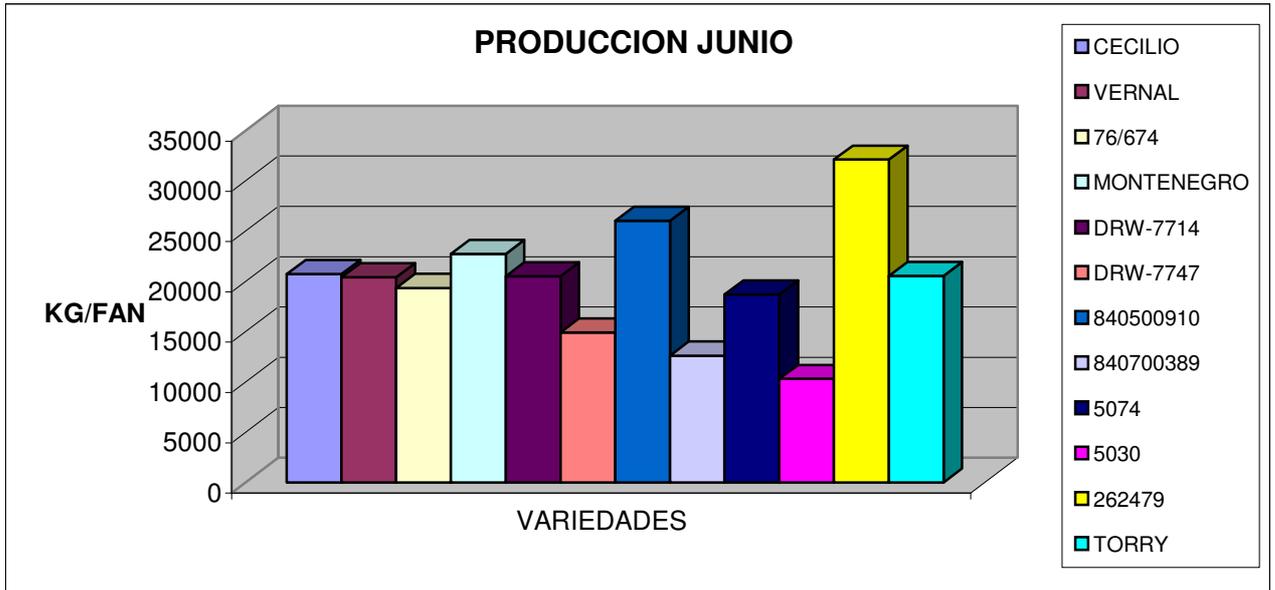
En la Tabla II destaca:

La precocidad productiva en la cv 262479, teniendo diferencias significativas con el resto. Parecen menos precoces las cvs DRW 7747, 840700389 y 5030.

Los calibres mayores de la cv 5074 seguida por 262479, DRW-7714 y 76/674; reflejando que la cv. 840500910 no es de tipo ensalada.

La calidad en el momento de recolectar de las cvs Vernal (testigo), Torry y 5030, aunque en general es alta excepto en la cv 76/674 y DRW-7747.

**Gráfico 5: Producción Junio**



**Gráfico 6: Porcentaje de calidad Junio**

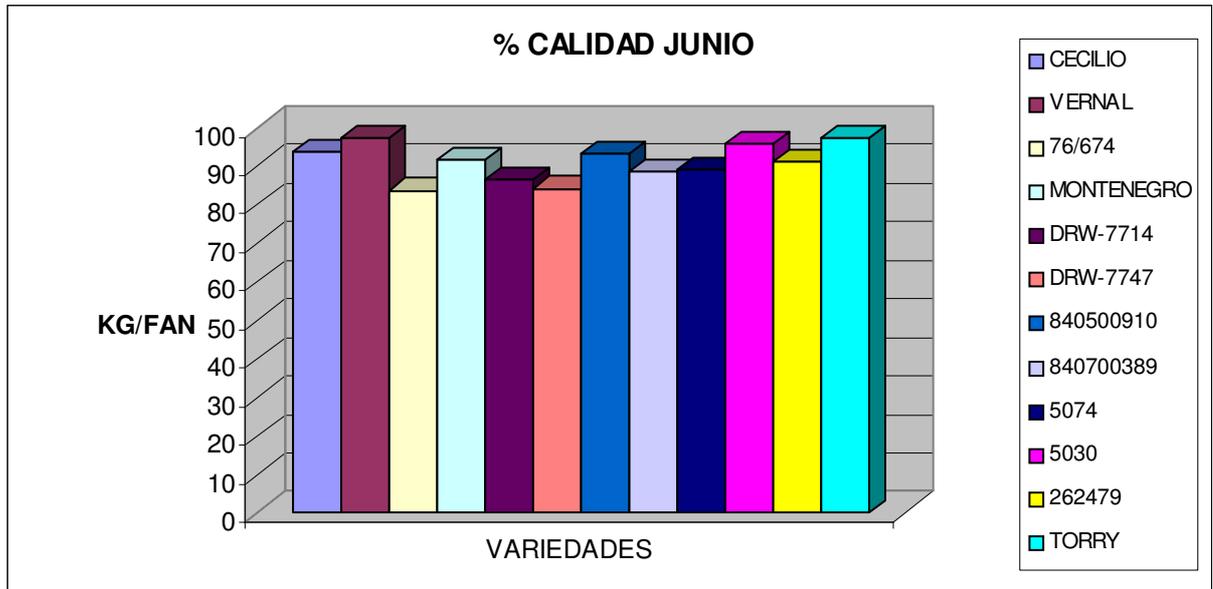


Gráfico 7: Porcentaje de calibres Junio

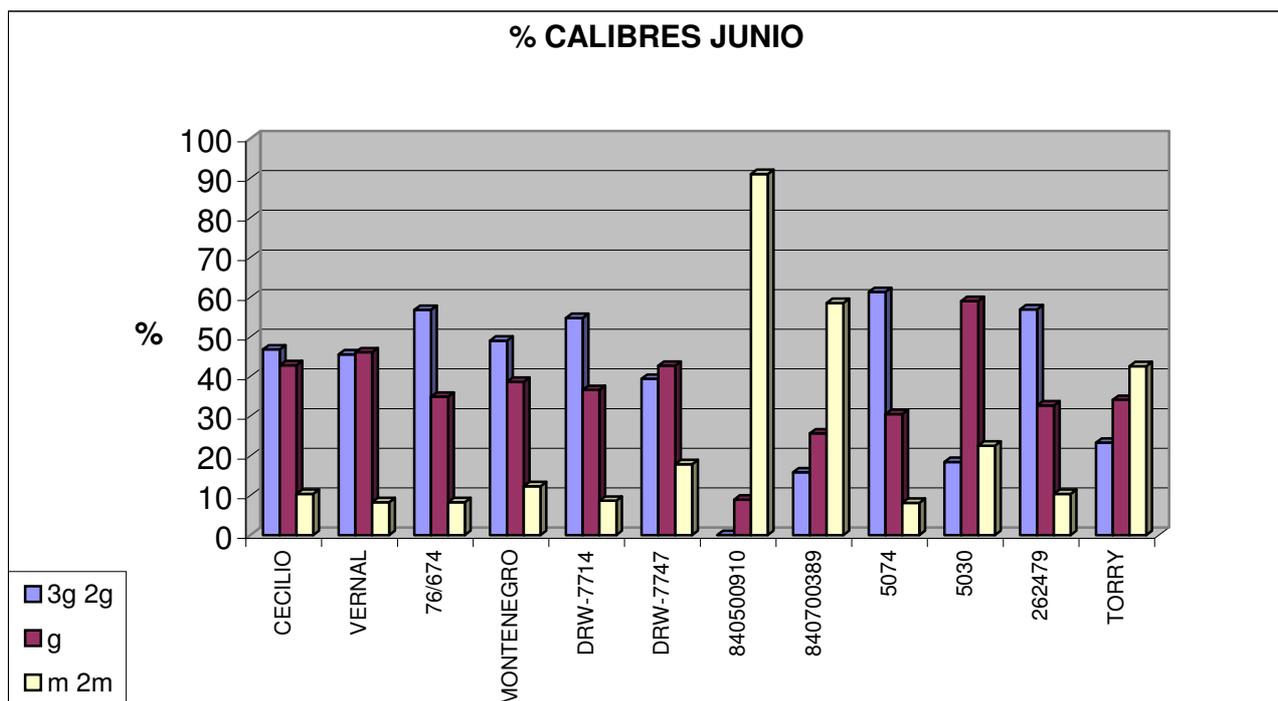


Tabla III: Producción Julio (3 semanas), calibres y “calidad” en el momento de recolectar

VARIEDAD	MEDIA	%	KG		% CALIBRE					% CALIDAD	
	KG/M2	TARA	FANEGADA	HECTAREA	3G	2G	G	M	2M	I	II
CECILIO	4,4 ab	12,7	24324	44225	8,5	20,2	30,7	37,0	3,6	82,7	17,3
VERNAL	3,6 ab	14,9	20200	36728	2,5	18,3	26,6	47,3	5,3	90,0	10,0
76/674	5,2 ab	10,6	29089	52890	14,9	20,6	28,3	33,6	2,6	81,7	18,3
MONTENEGRO	3,6 ab	27,7	19993	36350	5,8	15,8	28,2	43,0	7,2	86,9	13,1
DRW-7714	5,8 a	12,5	32106	58375	15,4	23,3	31,4	29,3	0,7	86,6	13,4
DRW-7747	4,2 ab	19,8	23600	42909	7,8	25,5	28,8	31,8	6,0	80,3	19,7
840500910	3,1 b	23,0	17062	31022	0,0	2,8	10,3	19,7	67,2	82,6	17,4
840700389	5,7 ab	13,0	31567	57395	1,9	15,9	23,4	37,1	21,7	85,5	14,5
5074	4,7 ab	9,0	26365	47936	12,0	32,8	24,3	25,8	5,0	85,6	14,4
5030	5,6 ab	14,2	30849	56088	2,9	21,7	32,4	35,4	7,6	86,0	14,0
262479	3,4 ab	18,7	19200	34909	8,7	20,1	34,4	32,0	4,8	79,8	20,2
TORRY	4,3 ab	17,1	23711	43110	5,0	12,9	22,8	50,4	8,9	90,7	9,3

Destaca en la Tabla III:

La no existencia de diferencias significativas en producción dadas las diferencias obtenidas por repetición dentro de cada variedad (debido a los ataques aleatorios de nematodos).

No obstante se observa una mayor producción en la cv DRW-7714, 840700389 y 5030.

El % de tara de la cv 840500910 y Montenegro.

En calibres mayores principalmente las cv 5030, DRW-7714 y 76/674.

En “calidad” en el momento de recolectar principalmente las cvs testigo Vernal y Torry.

Gráfico 8: Producción Julio

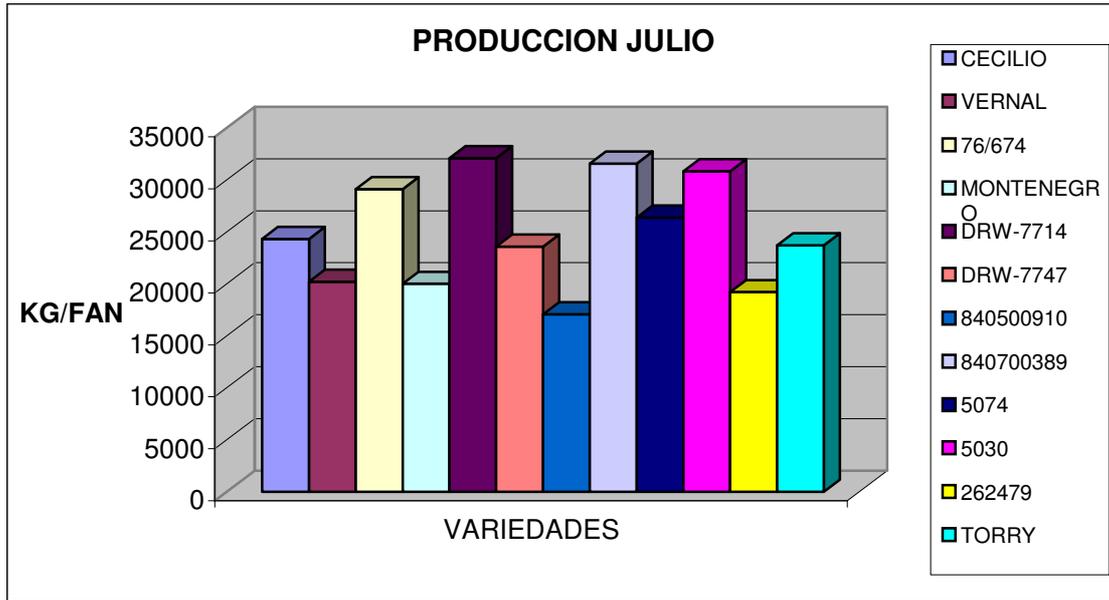
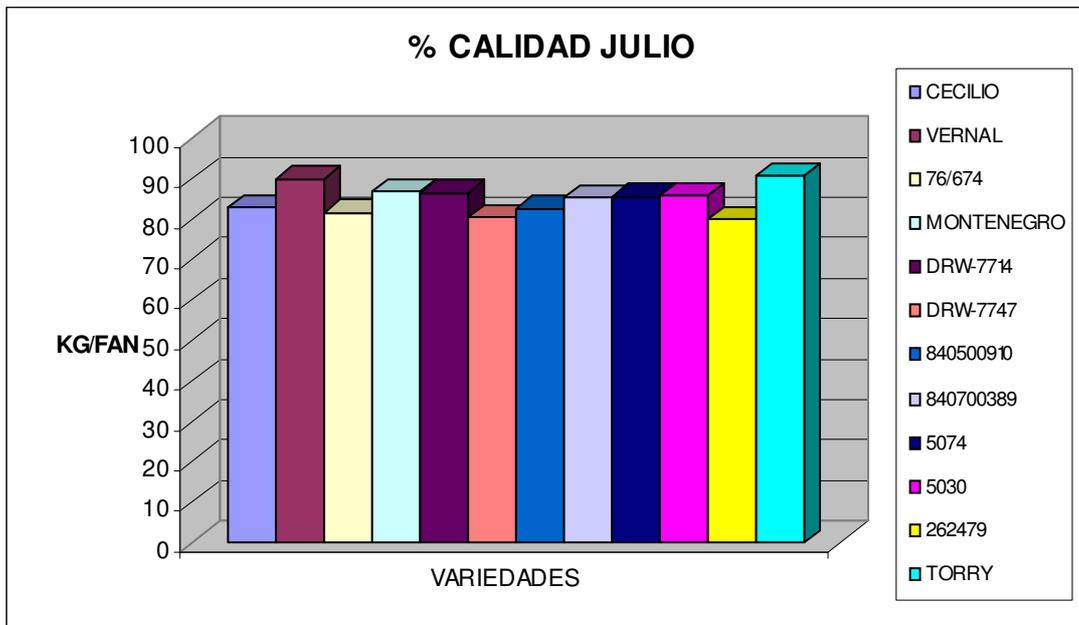
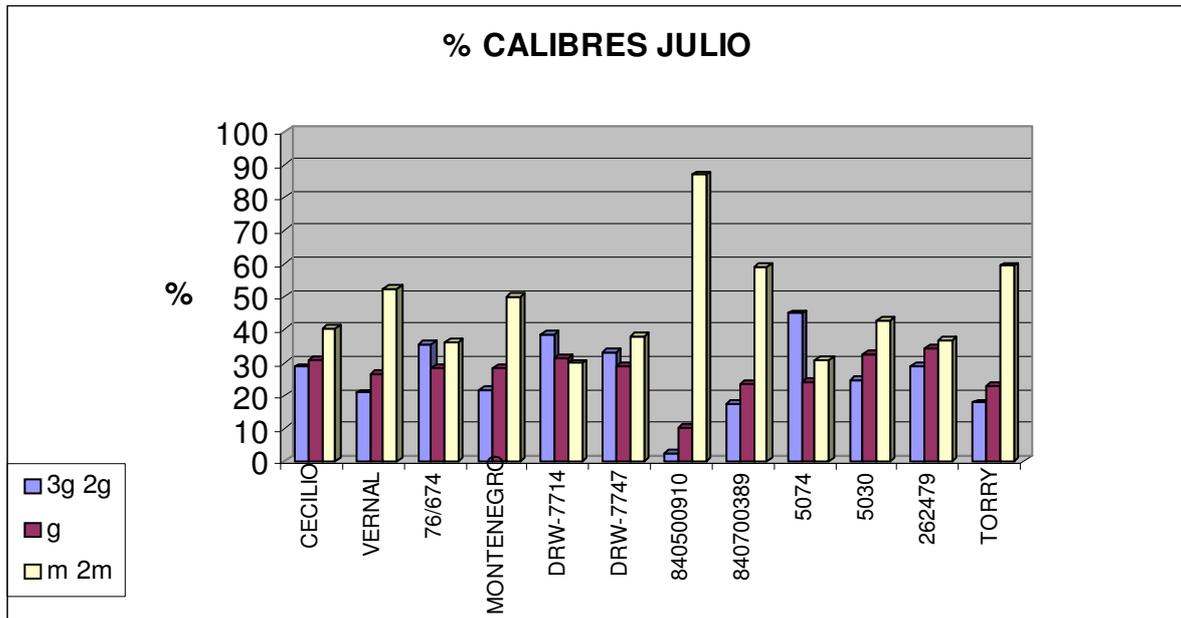


Gráfico 9: Porcentaje calidad Julio



**Gráfico 10: Porcentaje de calibres Julio**



**Tabla IV: Parámetros globales**

VARIEDAD	KG	%	CALIDAD %	CALIBRES %			SINT. MEDIA	COLOR	DUREZA	Baremo Nematodo
	FANE GADA	KG/TARA	I	3G-2G	G	M-2M				
CECILIO	45057	7,3	88,2	37,7	36,8	25,5	3,9	4,5	3,5	0,30
VERNAL	40604	8,5	93,7	33,2	36,4	30,4	3,7	5,0	4,3	1,35
76/674	48436	6,0	82,7	46,2	31,6	22,2	4,3	4,8	3,5	0,55
MONTENEGRO	42706	15,7	89,3	35,3	33,4	31,3	4,2	4,8	4,2	0,00
DRW-7714	52605	8,0	86,5	46,7	34,0	19,3	4,3	4,7	4,2	0,50
DRW-7747	38518	10,8	82,2	36,4	35,8	27,8	3,9	5,0	3,7	1,30
840500910	43085	12,7	87,9	7,5	14,3	78,1	3,8	5,0	4,3	1,00
840700389	44185	7,5	86,9	16,8	24,5	58,7	4,1	5,0	4,2	1,00
5074	45077	5,2	87,3	53,1	27,4	19,5	4,2	4,8	4,3	1,20
5030	41137	8,1	90,9	21,5	45,7	32,8	4,3	4,7	4,5	0,60
262479	51305	10,4	85,4	42,9	33,5	23,6	3,8	5,0	4,3	1,10
TORRY	44236	8,9	93,9	20,6	28,4	50,9	4,1	5,0	4,8	0,20

En esta tabla se observa la influencia de los ataques aleatorios de nematodos en algunas de las variedades, estando claro la alta resistencia principalmente de la cv Montenegro y Torry. Siendo la más perjudicada la cv Vernal, DRW-7747 y 5074, algunas de ellas con resistencias a dicha plaga.

No significancia productiva excepto de la variedad DRW-7747 con DRW-7714.

Destaca la “calidad” en el momento de recolectar de las cvs Vernal, Torry y 5030.

En color no existen grandes diferencias visualmente.

Poscosecha: En dureza al tacto, destacan las cvs Torry y 5030 principalmente, fallando algo la cv testigo Cecilio, 76/674 y DRW-7747.

Respecto al índice de nudosidades por nematodos destacan las cvs Montenegro y Torry por su bajo nivel.

**Tabla V: Media de Sintomatología e Índice de nudosidades por nematodos.**

VARIEDAD	28/04/2009	26/05/2009	12/06/2009	26/06/2009	08/07/2009	15/07/2009	MEDIA	Nematodos
CECILIO	4,2	5	4,3	3,6	3,1	3,3	3,9	0,30
VERNAL	4	4,8	4,1	3,6	2,6	3,1	3,7	1,35
76/674	4,7	4,7	4,7	4,1	3,5	3,8	4,3	0,55
MONTENEGRO	5	5	4,5	3,6	3,1	3,8	4,2	0,00
DRW-7714	5	5	4,7	4,1	3,2	3,7	4,3	0,50
DRW-7747	5	5	3,8	3,6	2,8	3	3,9	1,30
840500910	4,7	4,7	4,3	3,6	2,8	2,8	3,8	1,00
840700389	4,2	4,8	4,1	4,2	3,5	3,6	4,1	1,00
5074	4,5	5	4,6	4,3	3,2	3,6	4,2	1,20
5030	4,7	5	4,7	4,5	3,3	3,6	4,3	0,60
262479	4,5	5	4,2	3,2	2,6	3	3,8	1,10
TORRY	4,6	5	4,2	4	3,1	3,6	4,1	0,20

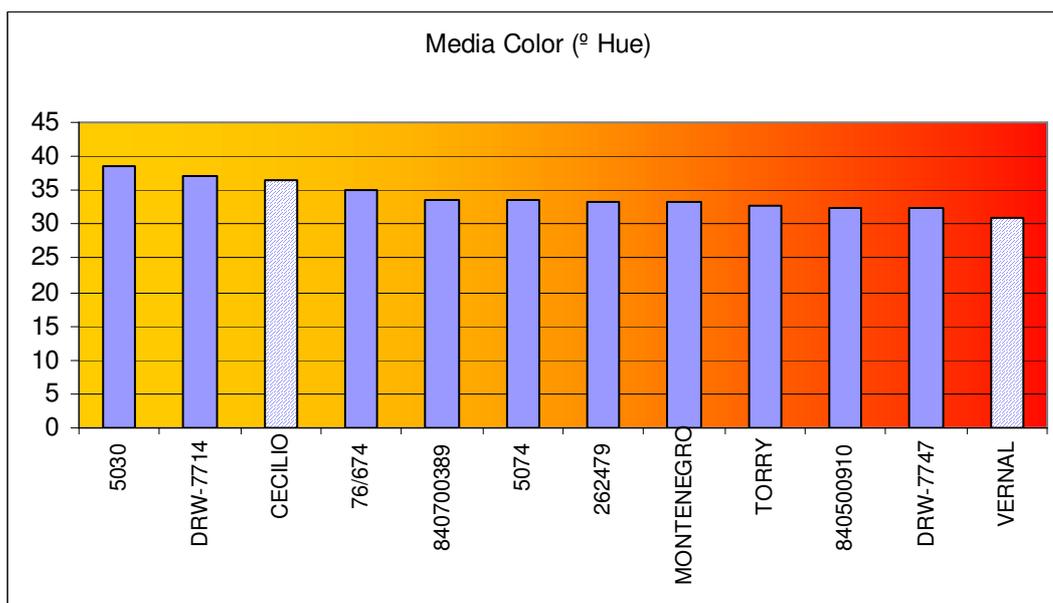
Los valores sintomáticos están obtenidos de la media de las cuatro repeticiones en cada variedad por un baremo (0-5)

Los valores en el % de infección de nematodos son a la inversa reflejando el cero la inexistencia total de nudosidades en raíces.

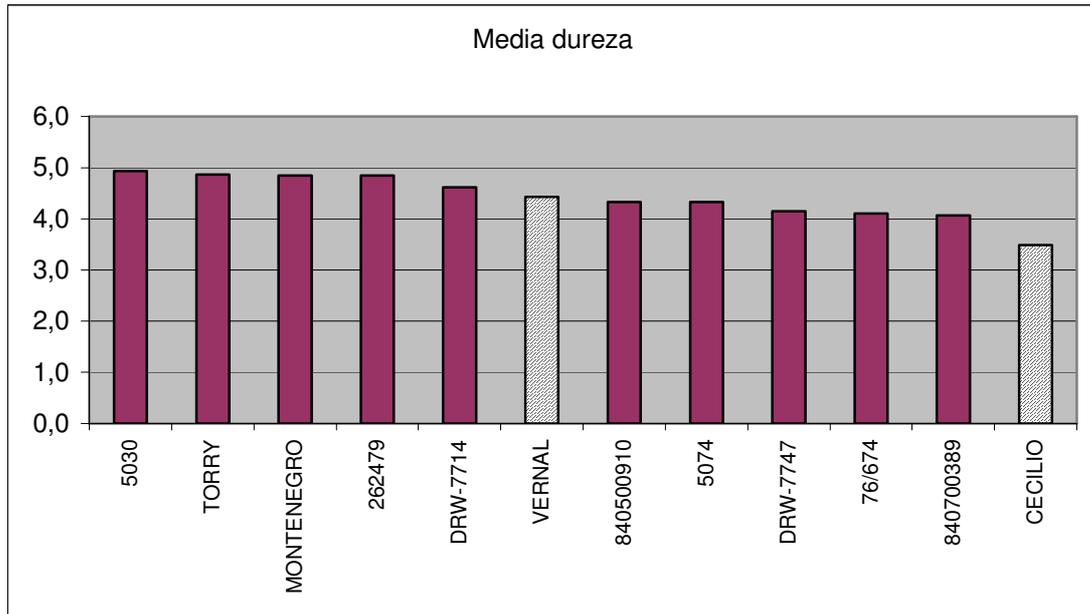
Se observa en la Tabla V que la variedad más perjudicada ha sido la DRW-7747, 840500910, 242469 y Vernal, siendo las que presentan mejores características en este parámetro las variedades 76/674, Montenegro, DRW-7714, 5030, 5074 y Torry.

**Poscosecha (media obtenida de cuatro controles realizados a los 7 días de recolectada la fruta a Tª ambiente).**

**Gráfico 11: Color (º Hue) (medido con Colorímetro).**

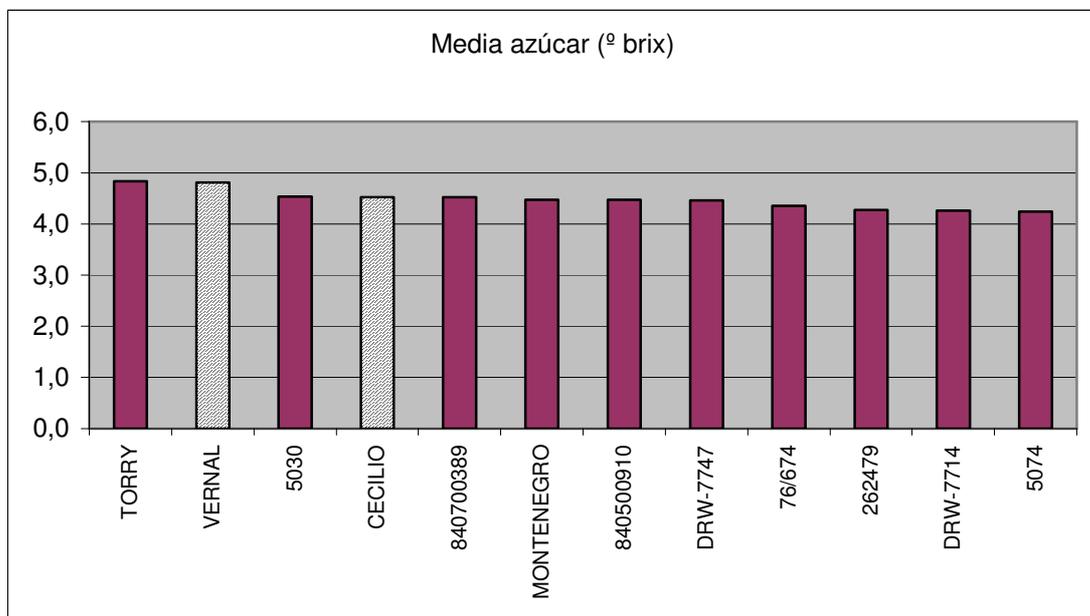


**Grafico 12: Dureza (medido con Penetrómetro)**



Presentan peor conservación de la dureza a los 7 días de recolectar la cv testigo Cecilio.

**Grafico 13: Azúcar (° Brix) (medido con Luxómetro)**



**Otras observaciones en fruta en el momento de recolectar:**

OTRAS OBSERVACIONES EN FRUTA en el momento de recolectar	
<b>CECILIO</b>	Tomate bonito, Green Back, mantenimiento de dureza media
<b>VERNAL</b>	Tomate bonito, redondo blanco con muy buen color y dureza
<b>76/674</b>	Tomate bonito, suave Green Back, blancuzco en verde, dureza media
<b>MONTENEGRO</b>	Tomate bonito, Green Back con buen color y dureza
<b>DRW-7714</b>	Tomate bonito, blanco con color normal y muy buena dureza
<b>DRW-7747</b>	Tomate con muy buen color, r dureza media
<b>840500910</b>	Tomate con buen color y dureza
<b>840700389</b>	Tomate con buen color y dureza
<b>5074</b>	Tomate con buen color y dureza
<b>5030</b>	Tomate con buen color y dureza
<b>262479</b>	Tomate con buen color y dureza
<b>TORRY</b>	Tomate con muy buen color y dureza

**Anexo:**

Se testaron 6 variedades fuera de ensayo en bordes y centrales.

VARIEDAD	RESISTENCIAS	CASA COMERCIAL
820701975 (*)	TMVF3 TYLC	WESTERN SEED
820701704	TMVF2 C9 Lv N TYLC	WESTERN SEED
820801045	TMVF2 TYLC Lv	WESTERN SEED
820800589	TMVF2 TYLC STWV	WESTERN SEED
820800609	TMVF2 TYLC STWV N	WESTERN SEED
820801504	TMVF2 TYLC STWV N	WESTERN SEED

**Resultados:**

**Tabla IX: Producción, % tara, calibres, calidad y índice de nematodos en raíces.**

VARIEDAD	MEDIA	%	KG	KG	% CALIBRE					% CALIDAD		Nematodos
	KG/M2	TARA	FANEGADA	HECTAREA	3G	2G	G	M	2M	I	II	
820701975 (*)	7,8	0,0	42751	77730								0,4
820701704	10,2	2,7	56124	102043	0,0	14,6	38,1	41,4	5,8	86,4	13,6	0,0
820801045	10,0	8,1	54900	99818	0,0	9,2	3,8	46,6	40,4	42,3	57,7	0,0
820800589	6,1	7,1	33600	61091	0,0	17,8	44,5	34,4	3,4	79,7	20,3	0,4
820800609	6,5	10,8	35665	64846	3,3	14,1	34,5	39,0	9,1	66,9	33,1	2,5
820801504	7,5	19,2	41250	75000	31,4	27,1	26,2	13,7	1,6	51,9	48,1	0

(\*) Variedad tipo pera.

Destacar en el cuadro anterior principalmente la variedad 820701704 por su alta producción aunque con calibres de semisalada. El resto no parecen interesantes, todas ellas por falta de calidad en su fruta y algunas con alta tendencia al rajado.

Respecto al nematodo parecen resistentes excepto la cv 820800609.

**Tabla X: Sintomatología (nos referimos con esta definición a la presencia de la planta, desarrollo, color, incidencia de enfermedades, etc.)**

VARIEDAD	28/04/2009	26/05/2009	12/06/2009	26/06/2009	08/07/2009	15/07/2009	MEDIA
820701975 (*)	5	4	4	4	4	3,5	4,1
820701704	5	5	5	5	5	5	5,0
820801045	4,5	5	5	4	3,5	3,5	4,3
820800589	5	4	4	4	3	3	3,8
820800609	4	4	4	0	0	0	2,0
820801504	5	4	4	3,5	3	3	3,8

Se observa en el cuadro anterior que la cv 820701704 presenta alto vigor pero con un pequeño porcentaje con plantas con síntomas viróticos, el resto no parece interesante.

**Poscosecha: (controles obtenidos a los 7 días de recolectada la fruta mediante tacto, visión, etc)**

**Tabla XI: Color**

VARIEDAD	29/06/2009	07/07/2009	14/07/2009	MEDIA
820701975 (*)	5	4	5	4,7
820701704	4	4	4,5	4,2
820801045	4	4	5	4,3
820800589	5	5	5	5,0
820800609	5	5	5	5,0
820801504	4	4	4	4,0

**Tabla XII: Dureza**

VARIEDAD	23/06/2008	07/07/2008	14/07/2008	MEDIA
820701975 (*)	3,5	4	4	3,8
820701704	4,5	4,5	3,5	4,2
820801045	3,5	4	4	3,8
820800589	3,5	3,5	3,5	3,5
820800609	4	4	4	4,0
820801504	5	3	3,5	3,8

**Otras observaciones en fruta:**

OTRAS OBSERVACIONES EN FRUTA en el momento de recolectar	
820701975 (*)	Buen color, tipo pera grande, buen color y dureza media
820701704	Color normal, dureza buena
820801045	Color bueno, dureza media,
820800589	Fuerte tendencia a rajar, buen color, mala conservacion
820800609	muy buen color normal conservacion y raja
820801504	Normal color, conservacion media y raja

## Conclusiones:

**Debe tenerse en cuenta en este ensayo la influencia de los nematodos, así como de las altas temperaturas reinantes al no poderse encalar el plástico dando lugar a un ciclo más corto del deseado aunque se despuntara a los 2, 25 metros.**

Por otro lado se observaron ciertos síntomas extraños en algunas variedades achacables a virus, aunque los análisis realizados mediante el test Elisa no dieron resultados positivos.

Parece recomendable el empleo del tipo de entutorado en “V” así como el marco de plantación empleado.

Respecto al nuevo virus de la clorosis del tomate (ToCV) hubo presencia muy aleatoria, extrañando la inexistencia de la fisiopatía del TIR en fruta.

**Con los resultados obtenidos en las condiciones del ensayo, podemos concluir que existen nuevas variedades con resistencia o tolerancia al virus de la cuchara (TYLC) y a spotted STWV y alta tolerancia a nematodo que pueden sustituir a las variedades testigos en estos aspectos, teniendo además una fruta con mejor condición.**

Es de suma importancia destacar que **el nivel de tolerancia varía con la variedad elegida (existen distintos niveles de tolerancia de difícil valoración)** dependiendo en mucho de la incidencia de las plagas vectoras de virus (*Bemisia tabaci*, *Trialeudores Vaporariorum*, *Trips*, *pulgón*,...), cuidados fitosanitarios, barreras físicas, limpieza y deshierbe, climatología, etc.

En este tipo de tomate debe de tenerse muy en cuenta las aportaciones de calcio dada su general tendencia al “ahongado” (*Blosson end root*).

**No obstante la elección de la variedad debe por tanto estar basada en cuatro puntos fundamentales:**

- **Máximas resistencias, principalmente al virus de la cuchara (TYLC), a bronceado (TSWV), a virus Y de la patata (PVY) y en el futuro a ToCV, PeMV y TIR, así como a nematodos.**
- **Adaptación a la demanda de calibre y “calidad” de mercado.**
- **Máxima producción.**
- **Menor sensibilidad al Blosson end root**

**DETALLE DE LOS DIVERSOS ESTADÍOS DEL CULTIVO,  
ENTUTORADO Y MARCO DE PLANTACIÓN**





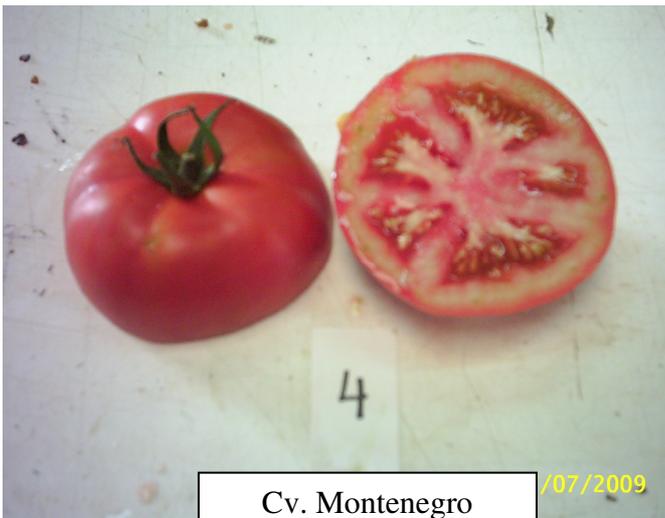
Cv.Cecilio



Cv. Vernal



Cv. 76/674

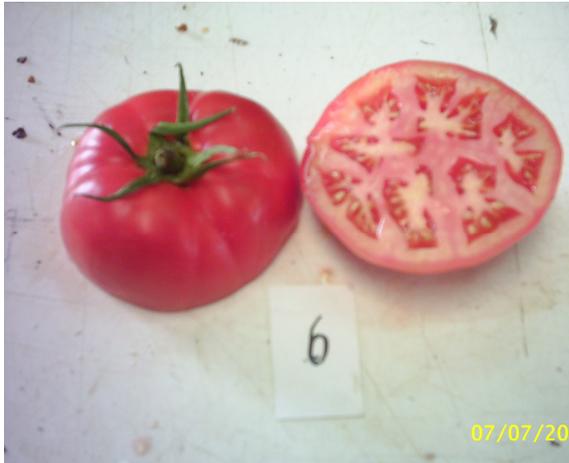


Cv. Montenegro

/07/2009



Cv. DRW-7714



Cv. DRW-7747



Cv. 840500910





Cv.840700389



Cv. 5074





Cv. 5030





cv. 262479





Cv. Torry

Detalle de diferencia fenológica de las repeticiones sanas o afectadas por nematodos de algunas de las variedades



Cv Cecilio infestacion (0)



Cv Cecilio infestacion (1.3)



Cv Vernal infestacion (0)



Cv Vernal infestacion (4.4)



Cv 76/674 infestacion (0)



Cv 76/674 infestacion (2.2)



Cv Montenegro infestacion (0)(\*)



Cv Montenegro infestacion (0) (\*)

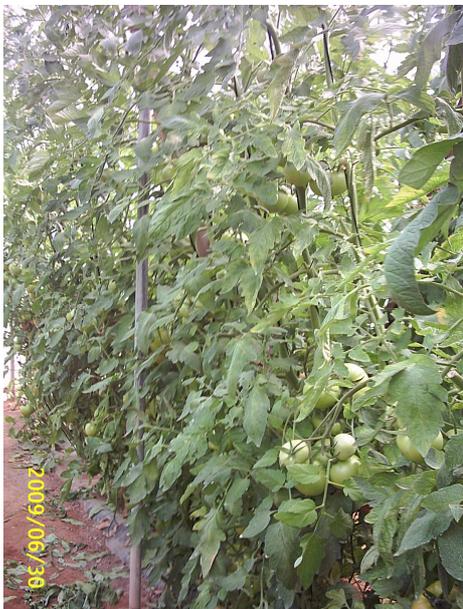
**(\*) Variedades con nulo o mínimo nivel de nudosidades en todas sus repeticiones**



Cv DRW-7714 infestacion (0)



Cv DRW-7714 infestacion (1)



Cv DRW-7747 infestacion (0)



Cv DRW-7747 infestacion (2.8)



Cv 840500910 infestacion (0.5)



Cv 840500910 infestacion (3.5)



Cv 840700389 infestacion (0)



Cv 840700389 infestacion (3)



Cv 5074 infestacion (0)



Cv 5074 infestacion (3.8)



Cv 5030 infestacion (0)



Cv 5030 infestacion (1.3)



Cv 262479 infestacion (0.3)



Cv 262479 infestacion (2.6)



Cv Torry infestacion (0)(\*)



Cv Torry infestacion (0.3)(\*)

**(\*) Variedades con nulo o mínimo nivel de nudosidades en todas sus repeticiones**



AGRADECIMIENTO POR  
SU COLABORACION:  
CASAS COMERCIALES DE  
SEMILLAS  
BONNY  
COOPERATIVA  
COAGRISAN  
SECCION DE  
HORTICULTURA EN  
ESPECIAL  
A MANUEL PADRON

# Cabildo de Gran Canaria

GRANJA AGRÍCOLA EXPERIMENTAL			
Carretera General del Norte KM 8,5			
Montaña de Cardones (Aruacas) CP: 35416			
SECCIÓN	JEFE	TELEFONO	CORREO Electrónico
Dirección	Francisco Rodríguez Rodríguez	928 21 96 37	<a href="mailto:fr@grancanaria.com">fr@grancanaria.com</a>
Horticultura	Jose María Tabares Rodríguez	928 21 96 39	<a href="mailto:jmtabares@grancanaria.com">jmtabares@grancanaria.com</a>
Fertirrigación	Mauricio Álamo Álamo	928 21 9 640	<a href="mailto:malamo@grancanaria.com">malamo@grancanaria.com</a>
Fitopatología	Juan Manuel Rodríguez Rodríguez	928 21 96 48	<a href="mailto:juanmrr@grancanaria.com">juanmrr@grancanaria.com</a>
Laboratorio	Juan Ramón Fernandez Vera	928 21 96 49	<a href="mailto:jrfernandezv@grancanaria.com">jrfernandezv@grancanaria.com</a>
Fruticultura	Santiago García Medina	928 21 96 47	<a href="mailto:sgarciam@grancanaria.com">sgarciam@grancanaria.com</a>
Jardinería	Francisco Rodríguez Riutor	928 21 96 42	<a href="mailto:friutor@grancanaria.com">friutor@grancanaria.com</a>
Floricultura	Magdalena González de Chavez	928 21 96 37	<a href="mailto:mchavez@grancanaria.com">mchavez@grancanaria.com</a>
Tecnología	Antonio Santana Quevedo	928 21 96 43	<a href="mailto:asantana@grancanaria.com">asantana@grancanaria.com</a>
<a href="http://portal.grancanaria.com/portal/ficha_consejeria.px?codcontenido=1299">http://portal.grancanaria.com/portal/ficha_consejeria.px?codcontenido=1299</a>			

Servicio de Extensión Agraria				
Carretera General del Norte KM 8,5				
Montaña de Cardones (Aruacas) CP: 35416				
Jefe de Servicio: <b>Rafael Navarro Guerra del Rio</b>				
TFNO: 928 21 96 24 FAX: 928 21 96 21				
AGENCIAS	COMARCA	DIRECCION	TELEFONO	FAX
GALDAR	Galdar, Santa María de Guía y Agaete	Andamana S/N	928 88 05 06	928 55 24 73
LA ALDEA DE SAN NICOLAS	La Aldea de San Nicolas y Mogán	Federico Rodríguez Gil Nº 14	928 88 40 09	928 89 06 33
SANTA BRIGIDA	Santa Brigida, San Mateo, Tejeda y Las Palmas	Circunvalación Nº 14	928 64 51 62	928 64 18 15
SARDINA DEL SUR	Agüimes, San Bartolome de Tirajana y Santa Lucía	Princesa Guayarmina Nº 4	928 75 10 94	928 75 85 60
TELDE	Telde, Ingenio y Valsequillo	León y Castillo Nº 8	928 69 24 51	928 68 21 15
TEROR	Teror, Arucas, Firgas, Valleseco, Artenara y Moya	Paseo González Díaz Nº 16	928 61 40 92	928 63 11 42

AGENCIAS	CORREO Electrónico
GALDAR	<a href="mailto:agenciagaldar@grancanaria.com">agenciagaldar@grancanaria.com</a>
LA ALDEA DE SAN NICOLAS	<a href="mailto:agencialaaldea@grancanaria.com">agencialaaldea@grancanaria.com</a>
SANTA BRIGIDA	<a href="mailto:agenciasantabrigida@grancanaria.com">agenciasantabrigida@grancanaria.com</a>
SARDINA DEL SUR	<a href="mailto:agenciasardina@grancanaria.com">agenciasardina@grancanaria.com</a>
TELDE	<a href="mailto:agenciatelde@grancanaria.com">agenciatelde@grancanaria.com</a>
TEROR	<a href="mailto:agenciaterror@grancanaria.com">agenciaterror@grancanaria.com</a>