

ESTUDIO COMPARATIVO DE NUEVAS VARIEDADES DE TOMATE GRUESO CON RESISTENCIA A VIROSIS, EN CICLO DE PRIMAVERA.

FUNDACION RURALCAJA VALENCIA – 2010

GINER A., AGUILAR J. M., BAIXAULI C., NÚÑEZ A., JUAN F., NÁJERA I.

1.- JUSTIFICACIÓN

La introducción de nuevos cultivares de tomate grueso, con resistencia a virosis, en algunos casos con material que simultáneamente incluye resistencias a virosis, nemátodos y enfermedades.

2.- OBJETIVOS

Evaluar el comportamiento productivo y agronómico de un grupo de nuevos cultivares de tomate híbrido, con resistencia a las principales virosis, frutos de calibre grueso, en condiciones de cultivo bajo invernadero.

3.- LUGAR

Centro de Fundación Ruralcaja, Paiporta.

4.- DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

La experiencia se desarrolló bajo invernadero con cubierta de vidrio dotado de sistema de calefacción, que permitió mantener una temperatura mínima de 8°C. La experiencia se desarrolló en sistema de cultivo sin suelo utilizando sacos de fibra de coco (60% de fibra de coco y 40% de chips) de 2^o año y segundo cultivo, después de tomate. Para ello se utilizaron sacos de 28 l. dispuesto de forma que se manejó un volumen equivalente a 170 m³/ha, colocando 5 plantas/saco.

Se estudiaron un total de 21 cvs cuya lista aparece en la siguiente tabla con el nombre, firma comercial y resistencias. Los cvs de tomate fueron sembrados el 03 de diciembre de 2009, se transplantaron el 12-01-2010. Se realizó un diseño estadístico de bloques al azar con 3 repeticiones de 9 plantas en cada parcela elemental, con una densidad de 3,1 plantas/m².

5.- RESULTADOS.

Las recolecciones se iniciaron el 29 de abril y se dio por finalizada la experiencia el 8 de julio de 2010, con un total de 21 recolecciones.

En las siguientes tablas se exponen los resultados de producción comercial acumulada, destrío separado por diferentes causas (frutos pequeños y deformes, presencia de podredumbre apical, rajado, cicatriz estilar, mala coloración o bloching, síntomas de virus y daños por *Tuta*) y el total, y peso medio de los frutos con su evolución mensual. El 15 de junio se hizo un calibrado de frutos, del que se expone el resultado del mismo.

La producción comercial fue buena, destacando la de los cvs **Caramba**, la línea **VT-62434** y el cv **Rioalto**, aunque no se observaron diferencias s.n.e. en la producción final. En la producción precoz (acumulado hasta mayo) sí que se observaron diferencias s.n.e. ($p < 0,05$) detectando los valores más altos en los cvs **Caramba** y **Rioalto**.

De la producción de destrío, la mayor producción por frutos pequeños y deformes se obtuvo con el cv **Cecilio**, observando d.s.n.e. ($p < 0,05$) entre cvs, detectando los menores valores de este destrío con los cvs **Verdejo** y **Trinity**. También se observaron diferencias s.n.e. ($p < 0,01$) en la presencia de frutos afectados por bloching obteniendo los valores mayores de producción en la línea **E27.34398** y los cvs **Bond** y **Comanche**. Destacar la mayor sensibilidad de cvs como **Virgilio** y **Verdejo** al rajado, detectando d.s.n.e. respecto cvs que apenas dieron destrío por esta causa. En cuanto a cicatriz estilar se mostró especialmente sensible la línea **74-676** con d.s.n.e. $p < 0,01$ respecto al resto de cvs. Hubo poca incidencia de destrío por podredumbre apical y no se observaron diferencias s.n.e. entre cvs para el destrío debido a daños por *Tuta*. La mayor producción de destrío total se obtuvo con la línea **74-676** los cvs **Bond** y **Virgilio**, con d.s.n.e. ($p < 0,01$) entre estos 3 y los 5 últimos de la lista. También se observaron d.s.n.e. entre cvs ($p < 0,01$) para el peso medio de los frutos.

Para describir el comportamiento de cada cv, se hizo una valoración de la planta, en donde se comparó el vigor, homogeneidad de las plantas y frondosidad.

También se expone en la tabla la valoración de los frutos, con su forma, índice de 0 ausencia y 5 alta presencia, de acostillado, dureza, hombros verdes, intensidad de color, llenado de pulpa internamente, presencia de semillas. Indicación de cómo se inicia la coloración del fruto, cómo madura internamente, grosor de las paredes, número de lóculos y otras observaciones de interés.

Se añaden datos de consumo de solución nutritiva y analíticas de la solución nutritiva.

6.- CONCLUSIONES

El cv **Caramba** fue el que destacó por buen comportamiento productivo y de calidad, aunque no tiene resistencia al virus del bronceado ni al de la cuchara. Con resistencia doble a esas virosis destacó el comportamiento de los cvs **Gran sol**, **Rioalto** y **V1**.

Cultivar	Firma comercial	Resistencias
Virgilio	Clause	ToMV, V, Fol 1,2, For, Ff (A, B, C, D, E), M, TSWV, TYLCV
Cecilio	Clause	ToMV, V, Fol 1,2, For, Ff (A, B, C, D, E), M, TSWV, TYLCV
Anairis	De Ruiten Seeds	ToMV, Va Vd, Fol:0,1 Cf:1-5, Ma Mi Mj, TSWV
Caramba	De Ruiten Seeds	TMV, V, F2, N, C5
Verdejo	De Ruiten Seeds	ToMV, Va Vd, Fol:0,1 Cf:1-5, Ma Mi Mj, TSWV
V1 (TY02 - 1791)	Hazera	TMV, V, F1-2, N, TSWV, TYLCV
Birloque	De Ruiten Seeds	TMV, V1, F2, Alternaria, TYLCV
Bond	De Ruiten Seeds	TMV, V, F1-2, N, TSWV
Trinity	De Ruiten Seeds	TMV, V1-2, F1-2, N, TYLCV
E27.33490	Enza Zaden	ToMV, V, Fol 1,2, M, TSWV
E27.34398	Enza Zaden	ToMV, V, Fol 0,1, M, Leveillula taurica, TSWV
Gran sol (673)	Rijk Zwaan	ToMV, Va, Fol 0-1, Mi, TSWV, TYLCV
Rioalto	Rijk Zwaan	ToMV, Fol: 0,1, Va, TSWV, TYLCV
Montenegro (74-669)	Rijk Zwaan	ToMV, Va, Fol 0-1, Mi, Ff 1-5, Sb, TYLCV
74-676	Rijk Zwaan	ToMV, Fol: 0,1, Va, Vd, Ma Mi Mj, TYLCV
Comanche	De Ruiten Seeds	TMV, V, F1-2, CI, N
Tyrmes	Syngenta	TMV, V, F2, TYLCV
262479	Syngenta	
Bombay	Zeraim	TMV, V, F 1-2, TYLCV
Tovi Cala (62953)	Zeraim	TMV, V, F 1-2, TSWV, TYLCV
VT-62434	Zeraim	TMV, V, F 1-2, N, TYLCV

Tabla 1. Cultivares ensayados.

Cultivar	RENDIMIENTO TOTAL ACUMULADO (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Caramba	0,82	10,00 a	20,37	22,62
VT-62434	0,73	8,19 abcde	18,28	21,51
Rioalto	0,34	9,25 ab	18,55	21,13
Gran sol	0,45	8,12 abcde	18,22	20,81
Montenegro	0,46	8,47 abcd	17,31	20,40
262479	0,73	7,19 bcdefg	17,88	20,22
V1	0,49	7,28 bcdefg	17,12	19,99
Bond	0,58	7,55 abcdefg	17,04	19,52
E27.33490	0,05	6,64 cdefg	16,99	19,47
Cecilio	0,18	7,92 abcdef	17,11	19,33
Anairis	0,12	8,37 abcd	16,24	18,90
Tovi Cala	0,28	8,31 abcd	16,19	18,61
74-676	0,16	5,98 defg	15,64	18,34
Bombay	0,48	9,13 abc	16,03	18,23
Virgilio	0,25	7,74 abcdef	15,91	18,02
Verdejo	0,36	6,23 defg	15,95	17,93
Trinity	0,56	5,50 fg	15,06	17,51
Birloque	0,18	4,99 g	14,17	17,23
Tyrmes	0,39	7,90 abcdef	14,22	17,21
Comanche	0,37	5,62 efg	14,30	17,16
E27.34398	0,25	6,71 bcdefg	14,35	16,20
	n.s.	95%	n.s.	n.s.

Tabla 2. Rendimiento total acumulado

Cultivar	DESTRÍO POR FRUTOS PEQUEÑOS Y DEFORMES ACUMULADO (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Cecilio	0,09 BC	0,96	1,15 abc	1,64 a
262479	0,03 BC	0,95	1,24 a	1,35 ab
Bond	0,40 A	0,84	1,20 ab	1,32 abc
Montenegro	0,02 BC	0,80	1,09 abcde	1,22 abcd
VT-62434	0,04 BC	0,75	1,14 abcd	1,18 abcde
Tovi Cala	0,00 C	0,69	0,88 abcdef	1,17 abcde
E27.34398	0,02 BC	0,63	0,85 abcdef	1,07 abcde
Rioalto	0,00 C	0,63	0,74 abcdef	1,04 bcde
Tyrmes	0,13 B	0,39	0,56 ef	0,80 bcdef
Virgilio	0,00 C	0,44	0,65 cdef	0,79 bcdef
Anairis	0,00 C	0,32	0,53 f	0,79 bcdef
E27.33490	0,00 C	0,37	0,50 f	0,78 bcdef
Birloque	0,05 BC	0,57	0,67 bcdef	0,76 cdef
Caramba	0,09 BC	0,38	0,61 def	0,72 def
Comanche	0,00 C	0,43	0,54 f	0,70 def
V1	0,00 C	0,28	0,63 cdef	0,69 def
74-676	0,00 C	0,59	0,62 cdef	0,68 def
Bombay	0,01 C	0,36	0,45 f	0,64 def
Gran sol	0,00 C	0,42	0,57 ef	0,62 ef
Trinity	0,04 BC	0,30	0,55 ef	0,60 ef
Verdejo	0,08 BC	0,28	0,41 f	0,45 f
	99%	n.s.	95%	95%

Tabla 3. Destrío por frutos pequeños y deformes acumulado

Cultivar	DESTRÍO POR BLOTCHING ACUMULADO (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
E27.34398	0,00	1,42 A	1,55 A	1,55 A
Bond	0,14	0,86 ABCD	1,20 AB	1,45 AB
Comanche	0,00	1,14 AB	1,16 ABC	1,16 ABC
Verdejo	0,00	0,95 ABC	0,98 ABCD	0,98 ABCD
Cecilio	0,00	0,48 BCD	0,73 ABCD	0,73 ABCD
Anairis	0,00	0,63 ABCD	0,68 ABCD	0,68 ABCD
Birloque	0,00	0,23 BCD	0,63 ABCD	0,63 ABCD
Rioalto	0,00	0,09 CD	0,53 ABCD	0,53 ABCD
Trinity	0,03	0,38 BCD	0,41 BCD	0,41 BCD
74-676	0,00	0,14 CD	0,33 BCD	0,39 CD
Virgilio	0,00	0,25 BCD	0,38 BCD	0,38 CD
Caramba	0,00	0,28 BCD	0,32 BCD	0,32 CD
E27.33490	0,00	0,23 BCD	0,23 BCD	0,23 CD
Montenegro	0,00	0,19 CD	0,20 BCD	0,20 CD
VT-62434	0,00	0,15 CD	0,15 BCD	0,15 CD
262479	0,00	0,03 D	0,15 BCD	0,15 CD
Gran sol	0,00	0,05 CD	0,14 CD	0,14 CD
Bombay	0,00	0,00 D	0,04 D	0,09 D
V1	0,00	0,07 CD	0,07 D	0,07 D
Tyrmes	0,00	0,04 CD	0,04 D	0,04 D
Tovi Cala	0,00	0,00 D	0,04 D	0,04 D
	n.s.	99%	99%	99%

Tabla 4. Destrio por blotching acumulado

Cultivar	DESTRÍO POR RAJADO ACUMULADO (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Virgilio	0,00	0,00	0,00	1,03 A
Verdejo	0,00	0,00	0,15	0,76 AB
Rioalto	0,00	0,00	0,09	0,74 AB
Gran sol	0,00	0,00	0,00	0,70 ABC
74-676	0,00	0,00	0,26	0,60 ABC
Caramba	0,00	0,00	0,16	0,59 ABC
Trinity	0,00	0,00	0,00	0,39 ABC
262479	0,00	0,00	0,00	0,35 ABC
Cecilio	0,00	0,00	0,00	0,29 BC
Bond	0,00	0,00	0,13	0,23 BC
Anairis	0,00	0,00	0,00	0,19 BC
Bombay	0,00	0,00	0,00	0,18 BC
Comanche	0,00	0,05	0,05	0,14 BC
E27.34398	0,00	0,00	0,00	0,10 BC
E27.33490	0,00	0,00	0,00	0,09 BC
Birloque	0,00	0,00	0,00	0,07 BC
Tyrmes	0,00	0,00	0,04	0,06 BC
Tovi Cala	0,00	0,00	0,00	0,04 BC
V1	0,00	0,00	0,00	0,03 BC
Montenegro	0,00	0,00	0,00	0,03 BC
VT-62434	0,00	0,00	0,00	0,00 C
	-	n.s.	n.s.	99%

Tabla 5. Destrio por rajado acumulado

Cultivar	DESTRÍO POR CE ACUMULADO (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
74-676	0,11 b	1,54 A	1,90 A	2,06 A
Virgilio	0,29 a	0,92 AB	1,05 B	1,07 B
262479	0,05 b	0,74 BC	0,75 BC	0,77 BC
Comanche	0,00 b	0,20 CD	0,59 BCD	0,62 BCD
Rioalto	0,04 b	0,45 BCD	0,57 BCD	0,59 BCD
Montenegro	0,00 b	0,52 BCD	0,53 BCD	0,53 BCD
Caramba	0,06 b	0,40 BCD	0,46 BCD	0,51 BCD
E27.33490	0,00 b	0,30 BCD	0,45 BCD	0,45 BCD
Gran sol	0,08 b	0,37 BCD	0,37 CD	0,41 CD
Bond	0,03 b	0,23 CD	0,30 CD	0,33 CD
Anairis	0,00 b	0,29 CD	0,31 CD	0,31 CD
Tovi Cala	0,11 b	0,25 CD	0,25 CD	0,30 CD
E27.34398	0,00 b	0,18 CD	0,26 CD	0,26 CD
VT-62434	0,06 b	0,23 CD	0,25 CD	0,25 CD
Bombay	0,08 b	0,24 CD	0,24 CD	0,24 CD
Trinity	0,05 b	0,21 CD	0,24 CD	0,24 CD
Cecilio	0,05 b	0,15 CD	0,21 CD	0,21 CD
V1	0,00 b	0,10 D	0,14 D	0,20 CD
Verdejo	0,05 b	0,15 CD	0,17 CD	0,17 CD
Birloque	0,00 b	0,07 D	0,07 D	0,07 D
Tyrmes	0,00 b	0,06 D	0,06 D	0,06 D
	95%	99%	99%	99%

Tabla 6. Destrucción por cicatriz estilar acumulado

Cultivar	DESTRÍO POR B.E.R. (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Rioalto	0,00	0,00	0,05 A	0,19 A
Tovi Cala	0,00	0,00	0,00 B	0,16 AB
Cecilio	0,00	0,00	0,01 B	0,08 ABC
Anairis	0,00	0,00	0,00 B	0,05 BC
Virgilio	0,00	0,00	0,00 B	0,03 BC
V1	0,00	0,00	0,00 B	0,03 C
Montenegro	0,00	0,00	0,00 B	0,03 C
Caramba	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Verdejo	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Birloque	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Bond	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Trinity	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
E27.33490	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
E27.34398	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Gran sol	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
74-676	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Comanche	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Tyrmes	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
262479	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
Bombay	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
VT-62434	0,00	0,00	0,00 B	0,00 C
	-	-	99%	99%

Tabla 7. Destrucción por blossom end rot acumulado

DESTRÍO POR VIRUS TOTAL ACUMULADO (Kg/m²)				
Cultivar	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Birloque	0,00	0,00	0,17	0,17
Bond	0,00	0,00	0,16	0,16
Comanche	0,00	0,00	0,14	0,14
Cecilio	0,00	0,00	0,13	0,13
Verdejo	0,00	0,00	0,10	0,10
Virgilio	0,00	0,00	0,06	0,06
Trinity	0,00	0,00	0,03	0,03
Anairis	0,00	0,00	0,00	0,00
Caramba	0,00	0,00	0,00	0,00
V1	0,00	0,00	0,00	0,00
E27.33490	0,00	0,00	0,00	0,00
E27.34398	0,00	0,00	0,00	0,00
Gran sol	0,00	0,00	0,00	0,00
Rioalto	0,00	0,00	0,00	0,00
Montenegro	0,00	0,00	0,00	0,00
74-676	0,00	0,00	0,00	0,00
Tyrmes	0,00	0,00	0,00	0,00
262479	0,00	0,00	0,00	0,00
Bombay	0,00	0,00	0,00	0,00
Tovi Cala	0,00	0,00	0,00	0,00
VT-62434	0,00	0,00	0,00	0,00
-	-	-	n.s.	n.s.

Tabla 8. Destrucción por virus total acumulado

DESTRÍO TUTA ABSOLUTA ACUMULADO (Kg/m²)				
Cultivar	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Birloque	0,00	0,02	0,09	0,71
VT-62434	0,00	0,00	0,17	0,69
Caramba	0,00	0,06	0,17	0,65
V1	0,00	0,02	0,12	0,63
Comanche	0,00	0,00	0,02	0,54
Virgilio	0,00	0,01	0,10	0,50
Anairis	0,00	0,03	0,11	0,38
Bond	0,00	0,00	0,03	0,37
Tovi Cala	0,00	0,00	0,14	0,36
E27.33490	0,00	0,00	0,10	0,36
Cecilio	0,00	0,01	0,09	0,35
Bombay	0,00	0,00	0,09	0,35
Gran sol	0,00	0,00	0,11	0,33
262479	0,00	0,00	0,11	0,33
Rioalto	0,00	0,00	0,11	0,30
74-676	0,00	0,00	0,10	0,29
E27.34398	0,00	0,00	0,12	0,28
Trinity	0,00	0,02	0,05	0,27
Tyrmes	0,00	0,00	0,04	0,26
Verdejo	0,00	0,00	0,04	0,21
Montenegro	0,00	0,00	0,07	0,19
-	-	n.s.	n.s.	n.s.

Tabla 9. Destrucción por tuta absoluta acumulado

Cultivar	DESTRIO TOTAL ACUMULADO (Kg/m ²)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
74-676	0,11 BC	2,27 A	3,21 A	4,02 A
Bond	0,57 A	2,09 ABC	3,01 A	3,86 AB
Virgilio	0,29 B	1,69 ABCD	2,24 ABCD	3,86 AB
Cecilio	0,14 BC	1,72 ABCD	2,33 ABCD	3,43 ABC
Rioalto	0,04 BC	1,17 ABCD	2,09 ABCD	3,39 ABC
Comanche	0,00 C	1,96 ABC	2,51 ABC	3,28 ABCD
E27.34398	0,02 C	2,23 AB	2,78 AB	3,26 ABCD
262479	0,08 BC	1,73 ABCD	2,25 ABCD	2,96 ABCDE
Caramba	0,16 BC	1,10 ABCD	1,71 ABCD	2,79 ABCDE
Verdejo	0,13 BC	1,48 ABCD	1,86 ABCD	2,68 ABCDE
Birloque	0,05 BC	1,05 ABCD	1,64 ABCD	2,41 ABCDE
Anairis	0,00 C	1,26 ABCD	1,63 ABCD	2,40 ABCDE
VT-62434	0,11 BC	1,13 ABCD	1,71 ABCD	2,26 ABCDE
Montenegro	0,02 BC	1,51 ABCD	1,90 ABCD	2,21 ABCDE
Gran sol	0,08 BC	0,83 CD	1,19 BCD	2,20 ABCDE
Tovi Cala	0,11 BC	0,94 BCD	1,30 BCD	2,07 BCDE
Trinity	0,11 BC	0,94 BCD	1,29 BCD	1,96 CDE
E27.33490	0,00 C	0,90 CD	1,28 BCD	1,91 CDE
V1	0,00 C	0,47 D	0,95 CD	1,65 CDE
Bombay	0,09 BC	0,59 D	0,82 D	1,50 DE
Tyrmes	0,13 BC	0,49 D	0,74 D	1,22 E
	99%	99%	99%	99%

Tabla 10. Destrío total acumulado

Cultivar	PESO MEDIO MENSUAL (g/fruto)			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Virgilio	243,33	275,83 A	239,88 A	209,14 A
74-676	260,83	207,03 BCD	196,15 BCD	208,90 A
Comanche	260,50	234,25 AB	209,28 ABC	205,59 A
Rioalto	163,56	243,69 AB	205,99 BCD	202,04 AB
Caramba	173,54	233,06 B	197,47 BCD	198,54 ABC
Bond	152,73	206,60 BCD	182,71 BCDEFG	196,13 ABCD
Gran sol	246,00	239,07 AB	215,23 AB	190,96 ABCD
V1	152,60	221,67 BC	189,19 BCDEF	188,60 ABCDE
262479	205,83	229,11 B	189,59 BCDEF	185,76 ABCDE
Anairis	143,00	242,07 AB	187,58 BCDEF	184,07 ABCDE
Verdejo	189,00	244,64 AB	195,74 BCD	182,70 ABCDE
Trinity	169,35	220,81 BC	191,28 BCDE	178,69 ABCDEF
E27.33490	155,00	224,86 B	181,72 CDEFGH	173,30 BCDEF
Birloque	124,17	225,22 B	185,27 BCDEFG	167,39 CDEFG
Montenegro	161,25	218,77 BCD	176,66 CDEFGH	166,77 CDEFG
Bombay	153,89	186,08 CDE	153,08 GHI	165,57 DEFG
Tovi Cala	157,96	220,00 BC	162,49 EFGHI	165,23 DEFG
E27.34398	136,88	221,97 BC	156,74 FGHI	159,04 EFG
Cecilio	154,17	243,59 AB	173,18 DEFGH	150,28 FG
VT-62434	165,63	179,96 DE	137,29 I	137,58 G
Tyrmes	119,58	165,22 E	148,87 HI	137,16 G
	n.s.	99%	99%	99%

Tabla 11. Peso medio mensual

Fecha: 29/4/10

Cultivar	Vigor (0-5)	Homogeneidad (0-5)	Frondosidad (0-5)
Anairis	4,33 A	4,67 AB	3,67 abc
Verdejo	4,00 AB	4,00 BC	4,33 a
Caramba	4,00 AB	5,00 A	4,00 ab
Virgilio	4,00 AB	4,67 AB	4,00 ab
Gran sol	4,00 AB	5,00 A	3,67 abc
E27.34398	4,00 AB	3,67 C	3,33 bc
Tyrmes	4,00 AB	5,00 A	3,00 c
Bombay	4,00 AB	5,00 A	3,00 c
Cecilio	3,67 ABC	4,00 BC	4,00 ab
V1	3,67 ABC	4,00 BC	4,00 ab
E27.33490	3,67 ABC	4,33 ABC	3,67 abc
Montenegro	3,67 ABC	4,33 ABC	3,67 abc
Tovi Cala	3,67 ABC	4,33 ABC	3,67 abc
VT-62434	3,67 ABC	4,33 ABC	3,67 abc
74-676	3,67 ABC	3,67 C	3,67 abc
262479	3,67 ABC	4,67 AB	3,33 bc
Rioalto	3,33 BCD	4,67 AB	4,00 ab
Birloque	3,00 CD	5,00 A	4,00 ab
Trinity	3,00 CD	5,00 A	4,00 ab
Comanche	2,67 D	5,00 A	4,00 ab
Bond	2,67 D	4,67 AB	3,33 bc
	99%	99%	95%

Tabla 12. Valoración de campo

Fecha: 15/6/10	% en peso					
	47-57	57-67	67-77	77-87	87-102	>102
Comanche	0,00	1,92	2,31	46,92	30,00	18,85
Virgilio	0,00	0,00	5,77	17,97	60,31	15,95
Rioalto	0,00	0,00	2,57	25,00	57,35	15,07
Anairis	0,00	5,19	21,96	35,66	26,33	10,86
Birloque	0,00	2,84	22,47	57,90	6,17	10,62
Caramba	0,00	2,47	31,73	30,16	26,46	9,19
Bond	0,00	2,49	31,55	30,37	35,59	0,00
262479	0,00	11,53	15,66	38,35	34,46	0,00
E27.33490	0,00	8,07	15,90	41,76	34,28	0,00
Gran sol (673)	0,00	2,98	11,26	51,99	33,77	0,00
Trinity	0,00	2,29	6,74	62,40	28,57	0,00
Tovi Cala (62953)	0,00	8,97	52,94	11,32	26,76	0,00
Bombay	0,00	20,25	36,73	18,16	24,86	0,00
Montenegro (74-669)	0,00	5,90	36,70	34,86	22,54	0,00
74-676	0,00	0,00	31,78	54,48	13,75	0,00
Cecilio	0,00	16,47	48,53	25,59	9,41	0,00
VT-62434	0,00	16,85	50,69	24,20	8,27	0,00
E27.34398	0,00	21,16	29,57	42,03	7,25	0,00
V1 (TY02 - 1791)	0,00	0,00	46,40	46,66	6,95	0,00
Verdejo	0,00	0,00	53,40	39,79	6,81	0,00
Tyrmes	0,00	36,73	41,16	22,11	0,00	0,00

Tabla 13. Calibrado

Cultivar	Consumo (litros/planta)	Consumo neto (litros/planta)	m3/ha totales	m3/ha netos	% drenaje medio	Eficiencia de riego (Kg producto/m ³ solución nutritiva)
Grueso	238,8	161,4	7463	5044	32,4	28,3

Tabla 14. Consumo de solución nutritiva

Fecha: 30/6/10

Cultivar	Forma	Acostillado (0-5)	Dureza (0-5)	Hombros verdes	Color (1-5)	Colorea	Maduración interna	Grosor paredes	Llenado pulpa (0-5)	Cantidad semillas (0-5)	N° lóculos	Color interno (0-5)	Obsevaciones
Virgilio	Redondeada	1	3,5	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2,5	5-7	3,5	Bastante bueno
Cecilio	Redondeada - achatada	1	4	Si	3,5	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2,5	4-5	3,5	Marca acostillado lateral
Anairis	Redondeada - achatada	1	4	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	2	5-7	3,5	Buena - no está mal
Caramba	Redondeada - achatada	1	4	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	3	4	4	Buen aspecto
Verdejo	Redondeada - achatada	1	4	Si	3,5	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	3	4-5	3,5	Buen aspecto
V1	Redondeada	1	3	Ligero	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	2	5-7	3	Buen aspecto
Birloque	Redondeada	1	4	Muy ligero	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	3	6-8	4	Buena - no está mal
Bond	Redondeada	1	3,5	Ligero	3	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa-media	4,5	2,5	4-6	3	No está mal. Color anaranjado, falta intensidad de color
Trinity	Redondeada - lig. achatada	1	4	Ligero	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa-media	5	2,5	6-8	4	Buena - no está mal
E27.33490	Redondeada - lig. achatada	1	4	Ligero	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2,5	4-6	3,5	Buena - no está mal
E27.34398	Redondeada - achatada	1	4	Ligero	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2,5	4-6	3,5	No está mal
Gran sol	Redondeada - achatada	2	4	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2,5	5-6	3	Muy buen aspecto
Rioalto	Redondeada	1	4	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2,5	4-6	3	Buen aspecto
Montenegro	Redondeada - achatada	2	4	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4,5	2	4-5	3	No está mal
74-676	Redondeada - achatada	2	4	Si	3,5	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4	2,5	4-6	3	No está mal
Comanche	Redondeada - lig. achatada	1	3,5	Ligero	3,5	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Media	5	3	5-6	4,5	No está mal, falta homogeneidad
Tyrmes	Redondeada	0,5	3,5	No	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	2	3-5	3	Falta calibre
262479	Redondeada - achatada	1	4	Ligero	3,5	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Media	4	2	4-6	3	No está mal
Bombay	Redondeada - achatada	2	4	Si	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	5	3	4-6	3	No está mal
Tovi Cala	Redondeada - lig. achatada	1	4	Ligero	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4	3	3-6	3	No está mal
VT-62434	Redondeada	0,5	3,5	No	4	De abajo a arriba	De dentro a fuera	Gruesa	4	2,5	5-6	3,5	Bueno - no está mal

Tabla 15. Valoración de almacén

Fecha: 19/05/2010

		NO ₃ ⁻	H ₂ PO ₄ ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	Fe	Mn	Zn	Cu	B	Mo	Al	pH	CE mS/cm
Cultivar	Solución Nutritiva	11,94	1,50	2,65	1,02	2,68	1,08	7,50	4,25	2,00	2,03									
Grueso	Drenaje	16,13	0,71	4,54	0,66	3,64	0,00	5,04	6,81	3,58	4,18	11,96	1,29	45,89	2,31	27,10	1,29	16,46	6,08	3,48

Tabla 16. Análisis de drenajes



Foto 1. Cv Caramba



Foto 2. Línea V1



Foto 3. Cv Gran Sol



Foto 4. Invernadero tipo venlo con cubierta de vidrio