ENSAYO DE VARIEDADES DE TOMATE RESISTENTES A VIROSIS EN PRODUCCIÓN DE OTOÑO-INVIERNO

J. DE DIOS GAMAYO DÍAZ
A. AGUILAR RODRÍGUEZ
J. PARRA GALANT

Estación Experimental Agraria. Elche IVIA

RESUMEN

Se plantea un ensayo de cultivares de tomate del tipo "grueso", o de ensalada, que aporten resistencias a virosis con el fin de estudiar éste diverso material vegetal que el mercado ofrece a los agricultores, buscando precisar cuales son sus características agronómicas más interesantes.

Se han empleado en éste ensayo 14 cultivares de diferentes casas comerciales y se han estudiado la precocidad, la producción, las diferentes características comerciales que ofrecían los cultivares y la tendencia de sus diferentes calibres.

Durante el ensayo, en algunos cvs, se pudo detectar, visualmente, alguna incidencia de virosis.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo tuvo lugar en la Estación Experimental Agraria de Elche (Alicante).

Se utilizaron 14 cultivares de diferentes casas comerciales. Se indican a continuación las características del material vegetal y las casas comerciales que lo suministraron.

Cultivares	Resist./Tolerancia	Casa comercial
CLX-37341	Tomv,V,F1-2,For,N,Cf(abcde),Ty,Sw	CLAUSE
PRODIGY	F0-1,Va,N,Tw,Ty	RIJK ZWAAN
PRISTYLA	Tomv,V,F0-1, N,Tylcv	GAUTIER
V-406	Tomv,V,F0-1,For,N,Tylcv	GAUTIER
CARONTE	Tmv,V,F,N,Tylcv,Tswv	R. ARNEDO
AR-35661	Tmv,V,F,N,Tylcv	R. ARNEDO

Cultivares	Resist./Tolerancia	Casa comercial
JUANITA	Tomv,V,F1-2,N	HAZERA
JOAO	Tomv,V,F1-2,Tylcv,Tswv	HAZERA
V-3	Tomv,V,F1-2,Tylcv	HAZERA
MAYORETA (E.25.33468)	Tomv,V,Fol0-2,Lt,Tylcv,Tswv	ENZA ZADEN
DENIS SEM	Tomv,V,F2,T w,Ty	PETOSEED
HILTON	Tomv,C5,V,F2,N	PETOSEED
VT-62948	Tomv,V,F, Ty	ZERAIM
AV-611	Tw,Ty	EPSO

Diseño experimental

Se estableció un diseño de bloques al azar con 3 repeticiones y una parcela elemental de 4 m^2 (1,2 x 3,33). La densidad de plantación fue de 2,5 plantas·m^{-2} (10 plantas/parcela).

En los casos en los que se realiza el análisis de la varianza para el estudio de la significación de las diferencias se aplicó la prueba de **t** al nivel del 95%.

La siembra se efectuó el 27-7-07 y la plantación tuvo lugar el día 28-8-07.

El ensayo se realizó en un invernadero multitúnel; fue desinfectado con solarización y una dosis baja de Metam-Sodio a razón de 40 g·m^{-2}. Para el cuaje se utilizó una colmena de *Bombus terrestris* (Syngenta).

Control de producción y calidad de la cosecha

Durante el ensayo se realizaron 16 recolecciones en las que se pesaba la producción de cada una de las parcelas, se separaba el tomate considerado de destrio (rajados, manchados, con cicatriz estilar, con blossom, tamaño menor de MM, etc), y se volvía a pesar la producción considerada comercial. Se realizaron 5 calibrados de los que, al final, se ofrece un estudio pormenorizado.

La primera recolección se efectuó el 3-12-07 y la última tuvo lugar el día 17-3-08.

RESULTADOS

Se analizó la producción Comercial Precoz al 15-01-08, tras siete recolecciones y a los 43 días de dar comienzo las mismas.

En los datos reflejados en la tabla 1 se observa que se establecen diferencias en las producciones comerciales. Se muestra a los cvs CLX-37341 y PRISTYLA como los más productivos encabezando un amplio grupo, seguidos de AV-611, MAYORETA (E.25.33468), AR-35661 y VT-62948. Todos ellos superando los 3 kg·m^{-2}.

La Producción Final, analizada al 17-03-08 (tabla 2) muestra un gran grupo de cvs que se destaca con diferencias significativas y que está formado por CARONTE (10,59 kg·m^{-2}), V-3 (10,47 kg·m^{-2}) y JOAO (10,44 kg·m^{-2}). A partir del siguiente cv, PRODIGY, se forma otro grupo que abarca prácticamente al resto de cvs. Estos han producido todos por encima de los 9 kg·m^{-2}.

Se ha hecho así mismo un estudio de los pesos medios (tabla 3), en la Producción Final y éste parámetro se manifiesta bastante disperso, con grandes diferencias entre los distintos cvs (incluso de más de 170 g entre alguno de ellos).

Se muestra un estudio bastante pormenorizado de los diferentes calibres que ofrecen los cvs ensayados. Durante el cultivo realizamos cinco sesiones de calibrado cuyos resultados quedan expuestos en la tabla 4.

HILTON es un tomate muy grueso (49,1% de GG y 35,6% mayor de GG).

VT-62948 también es un tomate bastante grueso aunque el tamaño >GG disminuye algo con respecto al cv HILTON y puede, así mismo, observarse en este cv el aumento del calibre G.

En el resto de los cvs, los calibres oscilan entre G y GG, a excepción del cv MAYORETA que ofrece calibres de G, M y MM.

CONCLUSIONES

En general todos los cultivares tienen un buen comportamiento en producción durante todo el cultivo. La calidad de los frutos es bastante buena.

CLX-37341 y PRISTYLA son los más precoces aportando las mejores producciones en el análisis de la producción Precoz.

Los cultivares CARONTE, V-3 y JOAO destacan como los más productivos en la P. Final.

HILTON y VT-62948 son los tomates de mayor calibre, quizá demasiado gordos.

El resto de cv oscilan entre G y GG. Sale fuera de estos parámetros el cv MAYORETA que ofrece calibres de G, M y MM.

Durante el cultivo se valoró, visualmente, la incidencia de síntomas de virosis. Los cvs HILTON, AV-611, AR-35661 y V-3 manifestaron diferente intensidad de síntomas que en general no afectaron a la producción.

Características de los frutos en almacén

CLX-37341. Fruto grueso. Buen color con hombro verde que va perdiendo poco a poco. Llenos. Color externo algo escaso. Color interno rojo. Buen sabor. Calibre G-GG.

PRODIGY. Muy buen aspecto, color uniforme. En pintón algo de hombro verde. Buen rojo en maduro. Color interno rojo. Lleno. Calibre G-GG.

PRYSTILA. Color menos intenso pero muy uniforme de tamaño. Lleno. Calibre G-GG.

V-406. También de color poco intenso, no se aprecia ningún defecto. Lleno. Calibre G-GG.

CARONTE. Pintón con buen aspecto. Color interno algo pálido. Lleno. Calibre G-GG.

AR-35661. Color uniforme aunque algo pálido. Color interno bueno. Bastante lleno. Calibre G-GG.

JUANITA. Tiene buen color en pintón, quizá algo pálido, que poco después unifica. Buen color interno. Bastante lleno. Calibre G-GG y algo de >GG.

JOAO.- Buen aspecto en pintón, algo pálido. Color bueno en el interior. Sensación de bastante lleno. Calibre G-GG.

V-3. Aspecto algo pálido en pintón. Buen color interno al partirlo. Lleno. Calibre G-GG.

MAYORETA (E.25.33468). Color y tamaños muy uniformes. Color interno bueno. Muy lleno. Tipo canario. Calibre M-G y algo de MM.

DENIS SEM. Fruto uniforme. Buen color. Bastante lleno. Calibre G-GG.

HILTON. Muy grandes y pesados. Color pintón aceptable. Buen color en el interior. Bastante lleno. Calibre GG->GG y algo de G.

VT-62948.- Tamaño uniforme. Color uniforme, algo pálido. En el interior buen color. Frutos grandes y llenos. Algo de agrietado peduncular. Calibre G-GG y algo de >GG.

AV-611. Color claro, muy acostillados y sin hombro verde, algo pálidos en su color externo y buen color interno. Algo de hueco. Calibre G-GG.

Tabla 1. Producción comercial precoz (al 15-1-08)

Tratamientos	Significación	kg· m^{-2}
CLX-37341	a	3,75
PRYSTILA	a	3,60
AV-611	a,b	3,51
MAYORETA	a,b	3,25
AR-35661	a,b,c	3,23
VT-62948	a,b,c,d	3,12
DENIS S.	b,c,d,e	2,88
PRODIGY	c,d,e,f	2,59
JUANITA	d,e,f	2,48
V-406	e,f	2,35
V-3	f	2,10
JOAO	f	1,99
HILTON	f,	1,98
CARONTE	g	1,29

CV: 25,24%
MDS: 0,67

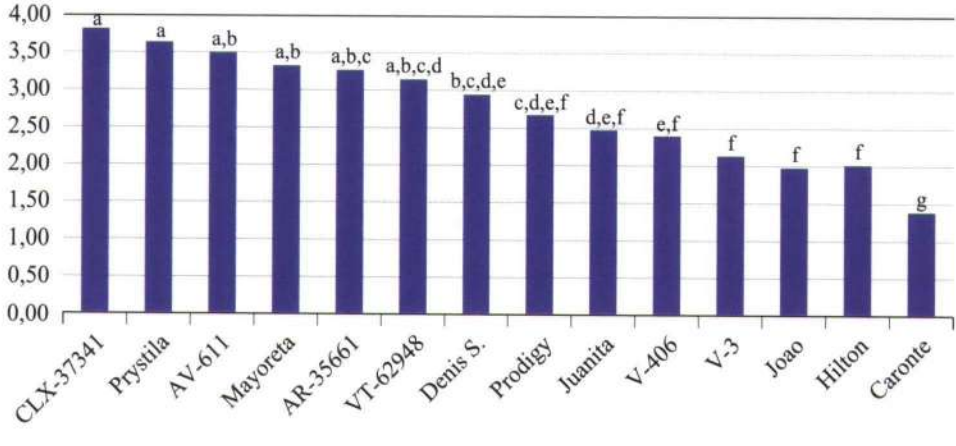


Tabla 2. Producción final (al 17-3-08)

Tratamientos	Significación	kg· m^{-2}
CARONTE	a	10,59
V-3	a	10,47
JOAO	a	10,44
PRODIGY	a,b	10,28
HILTON	a,b,	10,16
PRYSTILA	a,b,c	9,85
CLX-37341	a,b,c	9,84
VT-62948	a,b,c	9,81
JUANITA	b,c,d	9,19
DENIS S.	b,c,d	9,18
V-406	b,c,d	9,15
MAYORETA	c,d	8,80
AR-35661	d,e	8,01
AV-611	e,f	7,33

CV: 14,13%
MDS: 1,3

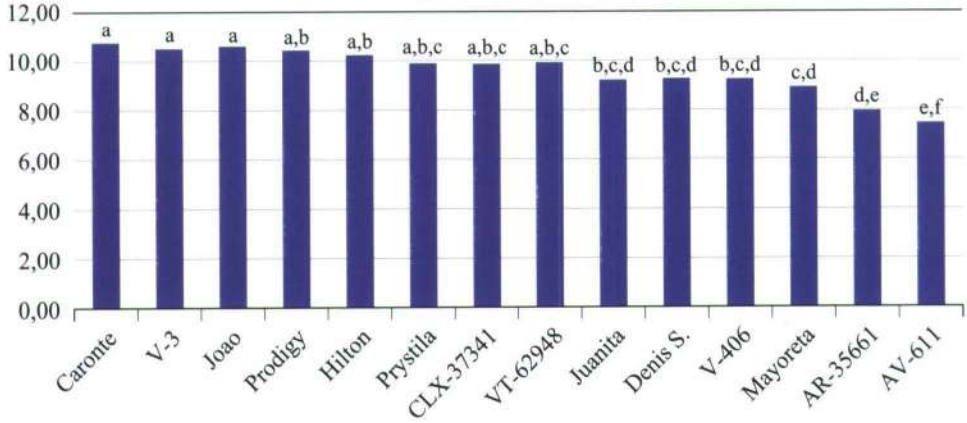


Tabla 3. Pesos medios comercial final (g/frt)

Tratamientos	Pesos medios	Significación
HILTON	285	a
VT-62948	241	b
JUANITA	228	c
CLX-37341	220	c,d
CARONTE	214	d,e
DENIS S.	204	e,f
V-3	197	f,g
PRODIGY	194	f,g
V-406	187	g,h
AR-35661	181	h,i
JOAO	180	h,i
AV-611	176	h,i
PRYSTILA	172	i
MAYORETA	108	j

CV: 5,42%
MDS: 10,4

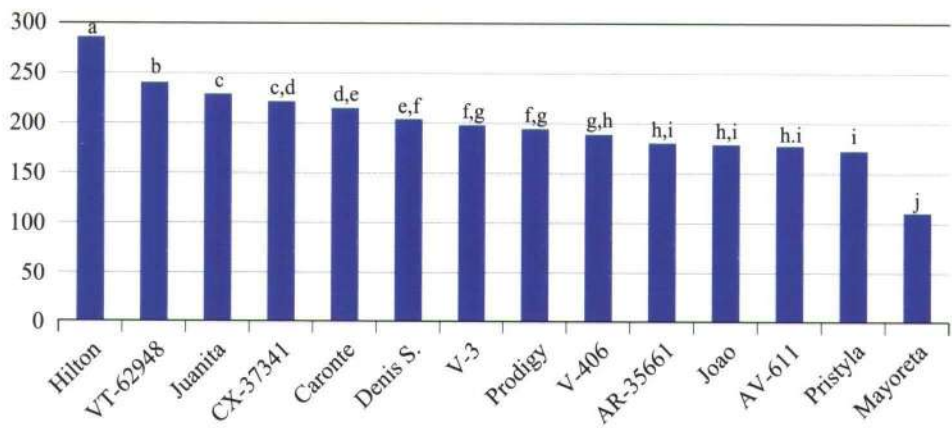
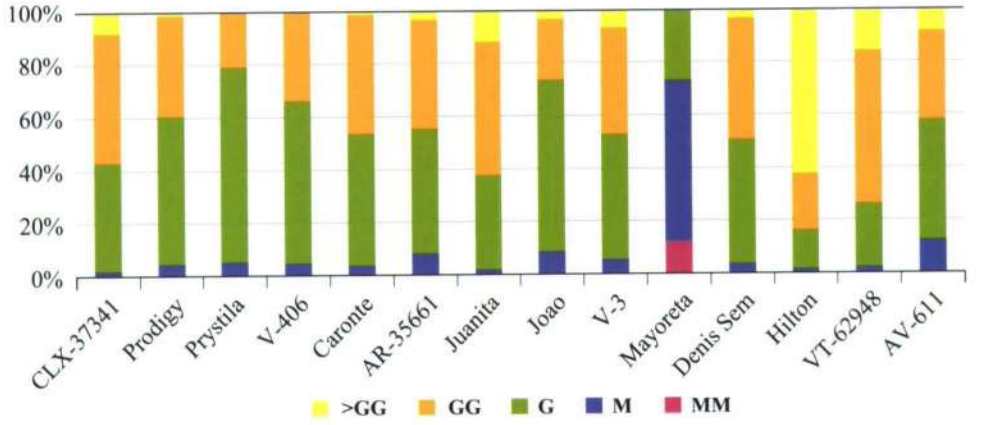


Tabla 4. Resumen total suma de todos los calibrados porcentajes

Cultivar	47-57 MM	57-67 M	67-82 G	82-102 GG	> 102 > GG
CLX 37341	0,0	1,2	42,1	48,4	8,3
PRODIGY	0,0	3,4	56,7	39,2	0,8
PRYSTILA	0,0	4,4	74,8	20,8	0,0
V 406	0,0	3,3	63,1	33,5	0,0
CARONTE	0,0	2,6	50,7	46,0	0,6
AR-35661	0,0	8,0	47,3	42,2	2,5
JUANITA	0,0	1,3	36,1	51,1	11,4
JOAO	0,0	7,9	65,1	25,2	1,8
V3	0,0	3,7	49,1	40,1	7,1
MAYORETA	11,8	61,3	26,9	0,0	0,0
DENIS SEM	0,0	2,3	48,2	47,3	2,2
HILTON	0,0	0,5	14,8	49,1	35,6
VT-62948	0,0	1,3	24,1	58,9	15,7
AV-611	0,0	11,9	44,8	34,9	8,3