ENSAYO DE CULTIVARES DE TOMATE TOLERANTES AL TYLCV 2002-2003

ANTONIO AGUILAR RODRÍGUEZ
JOAQUÍN PARRA GALANT
JUAN DE DIOS GAMAYO DÍAZ
Servicio de Desarrollo Tecnológico. Estación Experimental de Elche

RESUMEN

Se ensayan 11 cultivares de tomate con tolerancia al virus del rizado de la hoja (TYLCV). Se han estudiado los niveles de producción, los destríos, los calibres, la conservación de los frutos y la incidencia de la virosis.

En todos los cultivares las producciones han sido normales, con un buen nivel, no apreciándose diferencias entre ellos. En el análisis de la producción de destrío sí se observan diferencias.

Durante el cultivo se realizaron varios calibrados. Los resultados nos acercan bastante al calibre de cada cultivar.

Respecto a la conservación se puede indicar que estableciendo un plazo de 5-6 días tras la recolección, todos los cultivares manifiestan un buen nivel de conservación, no obstante, hay algunos cultivares que pueden aguantar perfectamente hasta 11 días fuera de cámara.

No se observó, visualmente, ninguna incidencia de la virosis.

INTRODUCCIÓN

Periódicamente está apareciendo en el mercado nuevo material vegetal de tomate que busca, como objetivo, mitigar los efectos que el «virus de la cuchara» (TYLCV) produce en las plantaciones.

Reunimos en este ensayo algunos cultivares ya ensayados en la anterior campaña 2001-2002 con otros de nueva aparición en el mercado.

OBJETIVOS

Estudiar el comportamiento de 11 cultivares de tomate tolerantes al TYLCV referente a las producciones, calibres y porcentajes de destrío. Se observará así mismo el nivel de infección de la virosis en cada cultivar.

LUGAR

El ensayo se realizó en la Estación Experimental Agraria de Elche (Alicante).

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

El ensayo se desarrolló en un invernadero multitúnel con riego por goteo. El suelo se desinfectó con Vapam a baja dosis (40 gr/m^2) combinado con solarización.

Se han ensayado 11 cultivares de diferentes casas comerciales. A continuación indicamos las resistencias/tolerancias de cada una de ellas.

CUADRO DE RESISTENCIAS Y CASAS COMERCIALES:

VARIEDADES	RESISTENCIAS Y TOLERANCIAS	CASA COMERCIAL
SILVER	TMV, V_1, F_2, TSWV, TYLCV	SEMINIS
BOLUDO	TMV, V_1, F_2, TSWV, TYLCV	SEMINIS
NOELIA	TMV, V_1, F_2, N, TYLCV	SEMINIS
AR-35472	TMV, V, F_2, N, TYLCV	R. ARNEDO
VT-959	TMV, V, F, TYLCV	ZERAIM
MAXINE	V, F_1, F_2, TSWV, TYLCV	HAZERA
V-133	TMV, V, F_2, TSWV, TYLCV	VILMORIN
TORYL	TMV, V, F_1, F_2, N, TYLCV	SYNGENTA
KYLER	TMV, V, F_1, F_2, S, TYLCV	SYNGENTA
TYRADE	TMV, V, F_1, F_2, N, TYLCV	SYNGENTA
YANIRA	TMV, V, F_1, F_2, TYLCV	WESTERN

La siembra se efectuó el 24-7-02 y la plantación se realizó el día 26-8-02.

La primera recolección tuvo lugar el día 11-11-02, a los 77 días de la plantación, y la última se hizo el 17-3-03.

Se estableció un diseño de bloques al azar con tres repeticiones, la parcela elemental fue de 5 m^2 (1,2 × 4,16). Densidad de plantación: 2 plantas/m^2.

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

Para inducir el cuajado de los frutos se utilizó una colmena de Bombus terrestris que fue instalada el día 2-10-02.

RESULTADOS

Se han realizado los análisis estadísticos relativos a las producciones finales estudiando los pesos medios y los porcentajes de destrío.

El cuadro 1 es referente a la producción final efectuada el 17-3-03. Reflejamos en él la producción comercial, los pesos medios, la producción de destrío y los % de los mismos.

Respecto a las producciones comerciales no se aprecian diferencias significativas obteniéndose un buen nivel por metro cuadrado.

Si observamos diferencias entre los pesos medios. V-133 es el tomate de mayor peso medio; le siguen NOELIA y TYRADE con más de 170 gramos. El resto de los cultivares baja de los 155 gramos.

Los cultivares que presentan menor peso medio son YANIRA y MAXINE aunque no manifiestan diferencias significativas con el resto de los cultivares si exceptuamos las tres señaladas al principio.

También se observan diferencias significativas en el destrío final aunque el nivel de destrío en todos los cultivares es bastante bajo. En porcentajes, el cultivar V-959 establece el 7,1% de destrío y el resto se sitúa por debajo de la mitad de este cultivar.

El cuadro 2 expone los datos obtenidos tras los siete calibrados efectuados a lo largo del cultivo.

Se observa que V-133, AR-35472, TYRADE y NOELIA tienen calibres G-GG por encima del 80%, destacando V-133 (97,5%) y NOELIA (93,71%). Aparte SILVER, BOLUDO, VT-959, MAXINE, TORYL, KYLER y YANIRA tienen calibres M-G por encima del 80%, destacando YANIRA con el 92,03% de M-G.

Se hizo un control de maduración de los cultivares colocando 6 frutos/cultivar, todos de calibre G, sobre una mesa en el almacén el día 9-1-03. Se hicieron varios controles visuales y de tacto.

El 20-1-03, a los 11 días, hicimos un control que dio el siguiente resultado:

SILVER y BOLUDO mantenían todos sus frutos todavía duros y con muy buen aspecto.

AR-35472, KYLER y YANIRA manifestaron algún fruto que blandeaba.

El resto de los cultivares blandeaban muchos frutos no siendo de ninguna manera comerciales. Los que menos aguantaron fueron V-133 y NOELIA aunque todos superaron los 6-7 días en buenas condiciones comerciales.

Durante todo el cultivo se hicieron varios controles visuales y no observamos ninguna incidencia del TYLCV en toda la plantación.

CONCLUSIONES

Se han ensayado 11 cultivares de tomate con tolerancia al TYLCV con el fin de estudiar los niveles de producción, calibres, destrios, la consistencia de los frutos y la incidencia de la virosis en estos cultivares tolerantes.

Las producciones finales podemos considerarlas buenas. No se aprecian diferencias significativas entre los cultivares. Sí observamos diferencias en los calibres y en los destríos.

Los cultivares que mejor aguantan y presentan una mejor conservación son SILVER y BOLUDO. Los cultivares AR-35472, KYLER y YANIRA también ofrecen una buena conservación a los 11 días de la recolección. Estableciendo un plazo de 5-6 días después de la recolección todos los cultivares se comportan bien.

No hemos observado visualmente incidencia del TYLCV.

Cuadro 1. Producción final (17/3/03)

CULTIVARES	COMERCIAL kg/mt^2	PESOS MEDIOS gr/fruto	DESTRIO kg/mt^2	%
TYRADE	12,77	172 b, c	0,29 b, c, d	2,19
YANIRA	12,53	123 e	0,30 b, c, d	2,28
BOLUDO	12,41	139 d	0,26 c, d	2,05
KYLER	12,31	126 d, e	0,24 c, d	1,88
VT-959	12,14	134 d, e	0,86 a	7,10
SILVER	11,98	134 d, e	0,25 c, d	2,04
NOELIA	11,82	177 b	0,42 b	3,45
AR-35472	11,35	154 c	0,16 d	1,38
TORYL	11,05	136 d, e	0,37 b, c	3,11
V-133	11,00	195 a	0,24 c, d	2,16
MAXINE	10,37	124 e	0,38 b, c	3,70
C.V.:	10,08%	5,45%	27,25%	
M.D.S.:	N.S.	13,66	0,158	

Cuadro 2. Calibrado (datos sobre el total de los siete calibrados efectuados)

CULTIVAR	PORCENTAJES			
	47-57 MM	57-67 M	67-82 G	82-102 GG
SILVER	1,83	21,87	68,29	8,01
BOLUDO	3,98	25,80	63,81	6,40
AR-35472	1,32	14,86	56,90	26,90
VT-959	3,25	25,90	57,50	13,35
MAXINE	5,60	33,33	48,97	12,10
V-133	0,25	2,25	53,76	43,74
TORYL	2,55	25,87	61,10	10,48
KYLER	4,09	30,71	59,46	5,74
TYRADE	0,83	11,05	53,89	34,22
YANIRA	3,66	35,77	56,26	4,30
NOELIA	0,53	5,76	57,45	36,26