

ENSAYO DE CULTIVARES DE TOMATE CON TOLERANCIAS A VIROSIS

JUAN JIMÉNEZ JIMÉNEZ

Consejería de Agricultura,
Agua y Medio Ambiente
Oficina Comarcal Agraria
LORCA (Murcia)

RESUMEN

Se exponen los resultados correspondientes a un ensayo de cultivares de tomate para consumo en fresco de porte indeterminado tolerantes a virus; Virus Hojas Amarillas en Cuchara del Tomate, (Tomato Yellow Leaf Curl Virus, TYLCV), y Virus del Bronceado del Tomate, (Tomato Spotted Wilt Virus TSWV), ciclo de cultivo, (julio-enero), protegido por cubierta de malla de polietileno de 6 x 6 hilos por centímetro cuadrado, con estructura de hierro y alambre galvanizado, con el objetivo de evaluar el comportamiento en cuanto a resistencias y tolerancias a virus (TYLCV) y (TSWV), producciones y calidades.

Se presenta un resumen de los resultados y comportamiento del material ensayado en tolerancias a virosis, producciones y calidad de frutos.

De los cultivares ensayados destacan en tolerancia a virus, EL DÍEZ, KATAISA, ANASTASIA, SASKIA, BÁEZ y F.20-25.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de tomate de invierno para consumo en fresco está teniendo un gran desarrollo en la Comarca en estos últimos años en cuanto a técnicas de cultivo, de sistemas protección (invernadero, malla), sistemas de riego, por goteo e hidropónico, y cultivo sin suelo, principalmente en las zonas costeras de la Comarca del Valle del Alto Guadalentín-Lorca.

La superficie de cultivo de tomate en la Comarca, se cifra en 2012 ha distribuidas en: Invernadero 1.134 ha, malla 752 ha y cultivo aire libre 126 ha.

El cultivo de tomate para consumo en fresco es el cultivo de mayor producto bruto en la Comarca, con una producción estimada de 257.000 t, comerciándose el 37% en el mercado exterior (Alemania, Reino Unido, Holanda y otros y el otro 63% en el mercado interior.

Hasta la fecha no habían cultivares de tomate con resistencias a virus, pero debido a los problemas de virosis presentadas en el cultivo en los últimos años, las casas de semillas están ofertando a los agricultores semillas de variedad de tomate con resistencias y tolerancias a virus.

Por no disponer de base técnica en cuanto al comportamiento agronómico y a virosis de estas variedades de tomate por parte de los agricultores. Se hace necesario ensayar este material vegetal para transferir los resultados al sector afectado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material

MATERIAL	CASA SUMINISTRADORA
SASKIA	(Bruisma)
ANASTASIA	(Bruisma)
AR-35.296.....	(R.A.)
AR-35.294.....	(R.A.)
AR-35.293.....	(R.A.)
AR-35.305.....	(R.A.)
AR-35.306.....	(R.A.)
BÁEZ	(S.G.)
EL DÍEZ	(PETOSSED)
KATAISA	(PETOSEED)
F-2025	(S.G. Semillas)

Métodos

Parcelas experimentales de 30 m² de superficie por cultivar, con un marco de plantación de 2,50 x 0,60 metros, dos planta por gotero, saliendo una densidad de plantas de 1,33 plantas por m², poda a dos tallos (2,66 tallos por m²).

Desarrollo del ensayo:

- Semillero: se realiza en bandejas con substrato comercial (turba), fecha 12-7-2000.
- Transplante, fecha 1-8-2000.
- Riego, sistema por goteo, emisores de caudal teórico de 4 litros hora.
- Fertilización: 550 UF. de N., 180 UF. de P₂O; 800 UF de K₂O referido a una ha.
- Salinidad del agua de riego (Ce) 3,2 dS/m.
- Polinización: Natural con abejorros «Bombus terrestris».
- Poda: Sistema de horqueta, a dos tallos y entutorado al alambre del doble techo de la estructura de la malla.

Recolecciones:

- Fecha de comienzo: 5-10-2000.
- Fecha final: 20-1-2001.

RESULTADOS

El comportamiento y resultados obtenidos del material vegetal ensayado, se exponen los cuadros del Anexo n.º 1 porcentaje de plantas perdidas por virus, n.º 2 y 3 parámetros de calidad y en las figuras 1 y 2 producción precoz y producción total respectivamente.

CONCLUSIONES

De los cultivares ensayados destacan en tolerancia a virus EL DÍEZ, KATAISA, ANASTASIA, SASKIA, BÁEZ, y F.20-25.

En producción precoz destacan los cultivares SASKIA con 2,67 kg por m²; F.20-25 con 2,86 kg por m² y ANASTASIA con 2 kg por m².

En cuanto a producción total los cultivares que más destacan son: F.2025 con 11 kg por m²; KATAISA con 10,24 kg por m²; SASKIA con 10,17 kg por m² y EL DIEZ con 10,06 kg por m².

Referente al tamaño del fruto, los cultivares que mayor calibre sacan son: AR-35.293, con el mayor porcentaje en los calibres G y GG.; AR-35-035, con el mayor porcentaje en los calibres G.; AR-35.306 y BÁEZ con producción mayor en los calibres G.

En cuanto a la apreciación comercial de los frutos en el mercado, se comprueba que los cultivares tolerantes a virus, son menos apreciados comercialmente que los frutos de los cultivares no tolerantes, como IZABELA, RAMBO, DANIELA, SINATRA y ALCUDIA entre otros.

Cuadro 1

PORCENTAJE DE PLANTAS PERDIDAS POR VIRUS

CULTIVARES	VIRUS		OBSERVACIONES
	TYLCV %	TSWV %	
SASKIA	0	0	Se observan plantas con síntomas de virus (TYLCV), al comienzo del ciclo de cultivo; desapareciendo los síntomas posteriormente.
ANASTASIA	0	0	Se observan plantas con síntomas de virus (TYLCV), al comienzo del ciclo de cultivo; desapareciendo los síntomas posteriormente.
AR-35.296 ...	80	0	Plantas afectadas de (TYLCV) desde el comienzo del ciclo de cultivo.
AR-35.294 ...	76	9	Plantas afectadas de (TYLCV) desde el comienzo del cultivo. Ataque de (TSWV), en el estado fenológico de 3° y 4° Ramillete.
AR-35.293 ...	100	0	Plantas afectadas desde el comienzo de cultivo.
AR-35.305 ...	10	0	Al final del ciclo están afectadas todas las plantas (TYLCV). Plantas afectadas de (TYLCV) desde el comienzo del ciclo de cultivo.
AR-35-306 ...	19	0	Plantas afectadas desde el comienzo de cultivo por (TYLCV).
BÁEZ	0	5	Ataque de virus (TSWV), en el estado fenológico 3° y 4° ramillete.
EL DÍEZ	0	0	Se observaron plantas con síntomas de virus (TYLCV) al comienzo del ciclo de cultivo desapareciendo posteriormente.
KATAISA	0	0	Se observaron plantas con síntomas de virus (TYLCV), al comienzo del ciclo de cultivo, desapareciendo posteriormente.
F-20 25	0	0	Se observaron plantas con síntomas de virus (TYLCV), al comienzo del ciclo de cultivo, desapareciendo posteriormente.

Cuadro 2

PARÁMETROS DE CALIDAD

CULTIVAR	FORMA DEL FRUTO	n.º DE LÓCULOS	GROSOR PARED EXTERNA DEL FRUTO N.º (1)	DUREZA FRUTO (2)	OBSERVACIONES (3)
SASKIA	Redondeado	2	5,9	2,5	L V
ANASTASIA	“	4	5,5	4,5	L V
AR-35.296	“	3-4	9,1	3,5	L V
AR-35.294	“	4	7,4	3	L V
AR-35.293	“	5'6	6,2	6	L V
AR-35.305	“	3	7,5	3,7	L V
AR-35.306	“	3	6,1	3,4	L V
BÁEZ	“	4	8,2	4,2	L V
EL DÍEZ	Achatada				
	Redondeada	4	9,7	5,5	L V
KATAISA	Redondeado	4	7,2	5	L V
F- 20 25	“	4	7,3	3,5	L V

(1) Medida en milímetros.

(2) Medida con «Penetrómetro», frutos en condiciones Standar de madurez (émbolo de 7 mm de diámetro).

(3) L V = Larga vida.

Cuadro 3

PARÁMETROS DE CALIDAD

CULTIVAR	RECOLECCIÓN (1)	GRADOS «BRIX»	TAMAÑO DEL FRUTO (2)	OBSERVACIONES
SASKIA	Maduro	6,5	M-MM	Poco calibre
ANASTASIA	Pintón-Maduro	7,0	M-G	Buena calidad del fruto hasta el final
AR-35.296	Pintón-Maduro	7,0	G-M	
AR-35.294	Pintón-Maduro	7,0	G-M	
AR-35.293	Pintón-Maduro	6,0	G-GG	
AR-35.305	Pintón-Maduro	7,0	G	Frutos duros de recolectar
RA-35.306	Pintón-Maduro	7,0	G	Frutos duros de recolectar
BÁEZ	Pintón-Maduro	6,0	G	Frutos descuadrados
EL DÍEZ	Pintón-Maduro	7,0	M.G	Frutos homogéneos, blandos de recolectar. Le afecta el frío
KATAISA	Maduro	6,5	M-G	Planta abierta
F- 2025	Pintón-Maduro	6,0	G-M	Planta abierta

(1) Estado de madurez del fruto para recolección.

(2) Mayor porcentaje de producción en los calibres indicados.