

# **ENSAYO DE CULTIVARES DE PIMIENTO TIPO CALIFORNIA CON RESISTENCIAS AL TSWV. 2002-2003**

**ANTONIO AGUILAR RODRÍGUEZ  
JOAQUÍN PARRA GALANT  
JUAN DE DIOS GAMAYO DÍAZ**

Servicio de Desarrollo Tecnológico. Estación Experimental de Elche

## **RESUMEN**

Ensayo de siete cultivares de pimiento tipo california con resistencias al TSWV. Se incluye como variedad testigo Habana (Syngenta), por no tener resistencias al virus del bronceado.

En el análisis de la producción precoz se observan diferencias significativas. No así en el estudio de los pesos medios (P. Precoz).

La producción final no establece diferencias en cuanto a la producción entre los cultivares, pero sí las hay respecto a los pesos medios finales.

Tras el estudio de los calibrados, se observa que todos los cultivares tienen porcentajes muy buenos de pimientos cuadrados, tanto de 3 como de 4 cascos.

No se evidenció incidencia alguna de la virosis.

## **INTRODUCCIÓN**

Campaña tras campaña va apareciendo en el mercado nuevo material vegetal con resistencias al virus del bronceado del tomate (TSWV), por esta razón, desde hace algunas campañas, venimos realizando ensayos para estudiar el nuevo material vegetal que aparece con el objetivo de superar los problemas que provoca este virus.

## **OBJETIVOS**

Estudiar el comportamiento agronómico de siete cultivares de pimiento con resistencia al TSWV comparadas con un cultivar no resistente.

## LUGAR

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

## DESCRIPCIÓN

Se ensayan siete cultivares de pimiento con resistencias el TSWV y un cultivar sin resistencia a esta virosis.

### MATERIAL VEGETAL

CULTIVARES	CASA COMERCIAL	MADURACIÓN	TOLERANCIAS-RESISTENCIAS
GINES	DE RUITER	En amarillo	TM <sub>2</sub> , TSWV
REQUENA	DE RUITER	En rojo	TSWV
DRP-4942	DE RUITER	En rojo	TSWV
CORNAGO	SYNGENTA	En rojo	TM <sub>4</sub> , TSWV, PVY <sub>0-2</sub>
HABANA	SYNGENTA	En rojo	TM <sub>1</sub> , Stip
CABEZO	SYNGENTA	En rojo	TM <sub>4</sub> , TSWV, PVY <sub>0-2</sub>
QUITO	SYNGENTA	En rojo	TM <sub>1</sub> , TSWV
HAIFOS	SEMINIS	En rojo	TSWV

El cultivar HABANA está incluido como testigo al no tener resistencia al TSWV.

Fecha de siembra: 02-10-02

Fecha de plantación: 02-01-03

Fecha de la 1.<sup>a</sup> recolección: 23-05-03

Fecha de la última recolección: 25-07-03

El ensayo se planteó con 3 bloques al azar, la parcela elemental se estableció con  $3,33 \times 1,2$  (4 m<sup>2</sup>), 10 plantas/parcela (2,5 plantas/m<sup>2</sup>).

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

El ensayo se llevó a cabo en un invernadero frío, multitúnel, con doble cámara en la cubierta.

El cultivo se atendió de forma normal en cuanto a conducción y fertirrigación por goteo, ajustándonos a criterios de producción integrada con sueltas periódicas de *Amblyseius*, *Eretmocerus* y *Orius*.

## RESULTADOS

Las recolecciones dieron comienzo el 23/5/03, se recolectó el fruto en rojo (o amarillo), cuando había virado más del 75% a ese color.

Por razones climatológicas (un invierno muy frío y una primavera bastante fría), las recolecciones se atrasaron con respecto a otras campañas anteriores.

En cada una de las recolecciones se controlaba la producción y se clasificaban los frutos en comerciales y destrío. Los frutos comerciales se separaban en tres categorías: 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> y destrío. Se controló el peso y el número de frutos. Todo ello para cada parcela elemental.

En dos recolecciones se hicieron controles de los frutos para medir su longitud, su anchura y el grosor de la pared. También se contó el número de lóculos de cada fruto y se tuvo en cuenta la forma «alargada», «cuadrada», si tenían, o no, punta y si presentaban deformidad.

El cuadro 1 analiza las producciones precoces efectuadas el 12-06-03, después de cuatro recolecciones.

Podemos observar que DRP-4942 establece diferencias significativas con el resto de las variedades. El pimiento que ofrece una producción menor es HAIFOS. Se puede apreciar que las producciones son bajas, como ya se ha dicho, debido a las bajas temperaturas de la campaña.

No se observan diferencias significativas entre los pesos medios de la producción precoz. Todos los pimientos obtienen un buen peso medio.

En el cuadro 2, producciones finales, en la calidad comercial no se dan diferencias. En los pesos medios el cultivar QUITO destaca significativamente con el mayor peso medio. El cultivar GINES (de maduración en amarillo) es el que da el peso medio más bajo. En el estudio de la producción de destrío no se aprecian diferencias.

Durante el cultivo se realizaron dos calibrados. Largo, ancho, grosor de la pared del pimiento, número de cascós y la forma de los pimientos son los datos que apuntamos en el cuadro 3.

Todos los pimientos son bastante cuadrados. La relación longitud-anchura (L/A) es cercana a 1 en casi todos los casos. La pared más gruesa es la de el cultivar REQUENA junto con el cultivar GINES (de maduración en amarillo).

CORNAGO, GINES (de maduración en amarillo), HAIFOS y HABANA obtienen porcentajes por encima del 50% de pimientos de cuatro cascós. DRP-4942 da el porcentaje mayor de pimientos de tres cascós (69,57%), seguido de REQUENA (66,66%) y QUITO (65,45%).

Se ha hecho un estudio de los porcentajes de cada una de las calidades en la producción final y las exponemos en el cuadro 4. El cultivar QUITO es la que tiene un porcentaje mayor de pimientos de primera calidad (78,45%) y le siguen DRP-4942 (76,94%), junto con REQUENA (72,81%). El resto de los cultivares está por debajo del 70%.

Respecto a la virosis se hicieron varios controles visuales y no se observó nada anormal que pudiera indicar síntomas de virosis en la plantación.

## CONCLUSIONES

El cultivar DRP-4942 establece diferencias en la producción comercial precoz. En esta producción precoz todos los pesos medios son similares significativamente.

El análisis de la producción final no da diferencias significativas en la producción. Si en los pesos medios destacando el cultivar QUITO como la de más peso. No se observan tampoco diferencias en la producción de destrío.

Tras el estudio de los calibrados se ve que todos son bastante cuadrados y el que tiene la pared más gruesa es REQUENA, junto con GINES (de maduración en amarillo).

Los pimientos con mayor porcentaje de cuadrados son CORNAGO, GINES (de maduración en amarillo), HAIFOS y HABANA, todos por encima del 50%. Con tres cascós destacan REQUENA y QUITO.

El cultivar que ofrece el mayor porcentaje de pimientos de primera calidad es QUITO. Le siguen DRP-4942 y REQUENA.

No se observó ninguna influencia de virosis durante el cultivo.

Cuadro 1. Producción precoz (al 12-6-03)

CULTIVARES	Comercial (kg/m <sup>2</sup> )	Pesos medios (gramos)
DRP-4942 .....	2,70 a	201
REQUENA .....	1,85 b	214
QUITO .....	1,65 b	193
HABANA .....	1,60 b, c	173
GINES .....	1,46 b, c	172
CORNAGO .....	1,42 b, c	168
CABEZO .....	1,20 b, c	189
HAIFOS .....	0,94 c	164
C.V.:	24,42%	10,05%
M.D.S.:	0,68	N.S.

Cuadro 2. Producción final

CULTIVARES	Comercial (kg/m <sup>2</sup> )	Pesos medios (gramos)	Destrío (kg/m <sup>2</sup> )
DRP-4942 .....	7,53	162 b, c	0,08
REQUENA .....	6,53	165 b	0,14
QUITO .....	6,17	172 a	0,04
HABANA .....	6,56	153 c, d	0,22
GINES .....	5,44	148 d	0,14
CORNAGO .....	6,40	152 c, d	0,13
CABEZO .....	5,92	150 d	0,12
HAIFOS .....	6,49	160 b, c	0,20
C.V.:	11,84%	3,78%	63,99%
M.D.S.:	N.S.	10,44	N.S.

Cuadro 3. Calibrado y clasificación según forma

CULTIVAR	TAMAÑO (cm)		L/A	Grosor pared (mm)	N.º cascos (%)		FORMA (en %)		
	LARGO	ANCHO			3	4	Rectos	Deformados	Apuntados
GINES .....	8,59	8,76	0,98	7,55	43,48	56,52	17,39	17,39	65,22
REQUENA .....	9,98	9,26	1,07	7,95	66,66	33,33	-	18,51	81,49
DRP-4942 .....	9,75	8,90	1,09	6,70	69,57	30,43	8,69	13,04	78,27
CORNAGO .....	8,88	9,36	0,94	7,05	36,00	64,00	16,00	12,00	72,00
HABANA .....	8,27	9,03	0,91	6,45	50,00	50,00	9,37	34,37	56,26
CABEZO .....	9,13	9,21	0,99	6,95	57,69	42,31	-	23,07	76,93
QUITO .....	9,28	8,77	1,05	7,25	65,45	34,55	10,90	18,18	70,92
HAIFOS .....	8,77	9,32	0,94	6,50	48,84	51,16	2,32	20,93	76,75

Cuadro 4. Porcentajes de las distintas calidades en la producción final

CULTIVAR	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	DESTRÍO
GINES .....	56,98	27,56	12,92	2,54
REQUENA .....	72,81	17,69	7,44	2,06
DRP-4942 .....	76,94	16,81	5,20	1,04
CORNAGO .....	65,50	23,90	8,69	1,91
HABANA .....	66,48	21,16	9,16	3,20
CABEZO .....	66,48	26,28	5,31	1,93
QUITO .....	78,46	16,31	4,63	0,60
HAIFOS .....	68,37	21,85	6,72	3,05