

ENSAYO DE PORTAINJERTOS EN PIMIENTOS TIPO CALIFORNIA. 2004-2005

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

RESUMEN

Se ensayan 7 portainjertos de pimiento sobre los que se enjertó la variedad de tipo californiana **REQUENA** (De Ruiter).

Tras el estudio de la producción precoz no se detectaron diferencias significativas en las producciones, tanto en la P. Precoz como en la P. Final, pero sí en los pesos medios. El testigo **REQUENA** y **C-25** son los de mayor peso medio.

No se observaron diferencias en las producciones de primera calidad, ni en el destrío.

Los tratamientos **C-30**, **REQUENA** y **C-25**, en la P. Precoz, obtienen los mayores porcentajes de primera calidad. En la P. Final, estos porcentajes mayores corresponden a **REQUENA** y **C-25**.

Se realizó el estudio del vigor de las plantas y se observaron diferencias significativas, siendo la de mayor altura el testigo **REQUENA** acompañado de los tratamientos **C-30** y **C-25**.

No se apreció ningún efecto de los problemas del suelo. El cultivo se realizó en un invernadero donde, la campaña anterior, se había cultivado pimiento.

Estudiar los parámetros relacionados con la afinidad, el vigor, la precocidad, el rendimiento y el comportamiento ante los problemas sanitarios derivados del suelo en los distintos portainjertos ensayados.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de métodos alternativos a la desinfección de suelos está propiciando la investigación y puesta a punto de nuevos portainjertos en el cultivo del pimiento.

La campaña anterior (03-04) ya realizamos un ensayo con parte del material vegetal que ofrecía el mercado. En esta ocasión incluimos parte del material vegetal utilizado anteriormente y nuevos portainjertos ofrecidos por las distintas casas comerciales.

MATERIAL Y MÉTODOS

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

Se ensayaron siete portainjertos de pimiento sobre los que se injertó el cultivar REQUENA de «tipo california». Todo el material vegetal junto con las características y las casas comerciales que lo suministraron se relacionan a continuación.

MATERIAL	RESISTENCIAS	CASA COMERCIAL
C-43-34	Phytophthora, N	Gautier
C-25 (Atlante)	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
C-29	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
C-30	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
C-58	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
DRO-8801	Phytophthora, N	De Ruitter
SNOOKER	Phytophthora, N	Syngenta
REQUENA	TSWV	De Ruitter

Fechas:

Siembra de los portainjertos:	28-10-04
Siembra del cultivar:	28-10-04
Injerto:	01-12-04
Plantación:	03-01-05
Primera recolección:	10-06-05
Última recolección	25-08-05

El ensayo se llevó a cabo en un invernadero multitúnel con doble cubierta hinchable en el techo. Durante la campaña anterior, en este invernadero, se había cultivado pimiento.

El cultivo fue atendido como es normal en la zona en cuanto a entutorado de las plantas y fertirrigación por goteo. Se atendieron los criterios de producción integrada con sueltas periódicas de *Amblyseius*, *Erecomocerus* y *Orius* supervisado todo el proceso por la empresa Syngenta colaboradora habitual en los ensayos de la Estación Experimental Agraria de Elche.

El diseño estadístico ha sido de bloques al azar con 3 repeticiones. En el análisis de la varianza para el estudio de la significación de las diferencias se aplicó la prueba de *t* al nivel del 95%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las recolecciones se realizaron con el fruto madurado en rojo.

En todas las recolecciones se controló la producción clasificando los frutos en comerciales y de destrío. La producción comercial, a su vez, se clasificaba en primera, segunda y tercera calidad, y dentro de cada una de las calidades se controlaba el peso y el número de frutos, todo ello para cada parcela elemental.

En dos de las recolecciones se hicieron dos calibrados: Se medía la longitud y la anchura, se contaba el número de lóculos de todos los pimientos controlados y su forma más o menos regular.

La tabla 1 expone los datos referentes a la producción precoz, la habida desde el 10-6-05 al 12-7-05 (32 días).

En la primera columna de la tabla, kg/m² de producción comercial, el portainjerto **C-30** es el tratamiento que obtiene mayor producción, pero no se obtienen diferencias significativas entre los demás tratamientos. Observamos una buena producción precoz en todos los casos.

La segunda columna de la tabla 1 se refiere a los pesos medios. **REQUENA** (testigo), es el tratamiento de mayor peso medio junto con **C-25**, seguidos de **C-30** y **C-29**. El tratamiento de menor peso medio es **C-43-34**, pero al mismo nivel estadístico se encuentran los tratamientos **SNOOKER**, **C-58**, **DRO-8801** y el propio **C-29**.

Los destríos vienen reflejados en la tercera columna. Son todos muy bajos, pero no se establecen diferencias significativas. El tratamiento con menor producción de destrío es **C-30**.

En la producción de primera calidad (columna cuarta), **C-30** y **C-25** encabezan la producción sin diferencias significativas entre los tratamientos. Sin embargo, en cuanto a los porcentajes de primera calidad, junto a **C-30** que aporta el mayor tanto por ciento de primera, se sitúan el testigo **REQUENA** y **C-25**.

En referencia a las producciones obtenidas hasta el final del cultivo (tabla 2), en la primera columna se ofrecen los datos de producción comercial final. No se observan diferencias significativas. Cabe indicar que las producciones, en general, son algo bajas.

Sí aparecen diferencias en el estudio de los pesos medios, tal como ocurrió en la producción precoz (segunda columna de la tabla 2). **REQUENA** es el tratamiento de mayor peso medio al mismo nivel que **C-25**, **C-30** y **C-29**, aunque este último ya no establece diferencias con el resto de tratamientos.

En la tercera columna (Destríos) se puede ver que hay muy poca producción de destrío en todos los casos y no se observan diferencias significativas.

Tampoco se aprecian diferencias en el análisis de la producción de primera calidad. En el estudio de los porcentajes apreciamos que **C-25**, junto con **C-29** y **C-30**, son los tratamientos que mejores tantos por ciento proporcionan.

Durante el cultivo se realizaron dos calibrados. En la tabla 3 se exponen los datos obtenidos respecto al largo, ancho y relación L/A. En todos los casos los pimientos son prácticamente cuadrados.

Incluimos una tabla (4) para exponer los datos obtenidos en dos mediciones de la altura de las plantas en dos fechas diferentes: 29-6-05 y 18-8-05. En ambos casos se plantean diferencias significativas. El testigo **REQUENA**, junto con **C-30**, **C-25** y **C-29**, en la primera fecha y **REQUENA** junto con los anteriormente descritos y **SNOOKER** son los de mayor altura.

Durante el cultivo, no se observó ningún tipo de alteración ni anomalía relacionadas con enfermedades del suelo.

CONCLUSIONES

Se han ensayado 7 portainjertos de pimiento sobre los que se injertó un cultivar de pimiento tipo california (**REQUENA**), que se ha usado como testigo (sin injertar).

En la producción precoz no se observan diferencias en la producción comercial. Sí hay diferencias en los pesos medios a favor del testigo **REQUENA** y el portainjerto **C-25**.

En la producción de destrío y en la producción de primera calidad no se aprecian diferencias. Los porcentajes de primera calidad de **C-30**, **REQUENA** y **C-25** son altos, por encima del 90%.

En las producciones finales también observamos diferencias entre los pesos medios de la producción comercial. Las producciones obtenidas son algo bajas.

En el estudio del vigor (altura de las plantas) también se establecen diferencias significativas en las dos fechas estudiadas. **REQUENA** en ambos casos es el tratamiento de mayor desarrollo vegetal

No se apreció ningún efecto ante posibles problemas ocasionados por el suelo a pesar de que el cultivo se realizó en un invernadero en el que ya se había cultivado pimiento en la campaña anterior.

Tabla 1. Producción precoz (al 12-07-05)

TRATAMIENTOS	COMER- CIAL (kg/m ²)	PESOS MEDIOS (g/fr)	DESTRÍO (kg/m ²)	PRIMERA CALIDAD (kg/m ²)	% DE PRIMERA
C-30.....	4,97	210 b	0,075	4,73	95,2
C-43-34.....	4,54	192 c	0,187	3,56	78,4
C-58.....	4,50	201 b,c	0,195	3,59	79,8
DRO-8801.....	4,45	201 b,c	0,208	3,39	76,2
C-25.....	4,32	226 a	0,183	3,90	90,3
SNOOKER.....	4,39	196 b,c	0,195	3,29	74,9
C-29.....	3,98	208 b	0,158	3,34	83,9
REQUENA (Test).....	3,51	235 a	0,212	3,26	92,9
C.V.:	10,5%	36,52	27,96%	14,56	
M.D.S.:	NS	15,61	NS	NS	

Tabla 2. Producción final (al 25-8-05)

TRATAMIENTOS	COMER- CIAL (kg/m ²)	PESOS MEDIOS (g/fr)	DESTRÍO (kg/m ²)	PRIMERA CALIDAD (kg/m ²)	% DE PRIMERA
C-30.....	7,09	194 a,b	0,075	5,33	75,22
C-25.....	7,00	201 a	0,183	5,54	79,1
C-29.....	6,42	189 a,b,c	0,158	4,85	75,5
C-58.....	6,35	183 b,c	0,195	4,37	68,8
SNOOKER.....	6,28	179 b,c	0,195	4,15	66,1
C-43-34.....	7,15	177 c	0,187	4,16	52,2
REQUENA (Test).....	6,08	201 a	0,212	4,98	81,9
DRO-8801.....	6,00	184 b,c	0,208	4,03	67,2
C.V.	31,29%	4,86%	27,96%	16,27%	
M.D.S.	NS	16,02	NS	NS	

Tabla 3. Calibrados (Medias de los 2 calibrados realizados)

TRATAMIENTOS	TAMAÑO FRUTO (cm)		Relación L/A
	LARGO	ANCHO	
REQUENA.....	10,2	9,7	1,05
C-43-34.....	9,18	9,48	0,96
C-25.....	9,7	9,7	1
C-29.....	9,28	9,8	0,94
C-30.....	9,3	9,3	1
C-58.....	9,2	9,2	1
DRO-8801.....	9	9,6	0,93
SNOOKER.....	9,3	9,6	0,96

Tabla 4. Altura de las plantas (cm)

TRATAMIENTOS	AL 29-6-05	AL 18-8-05
REQUENA.....	140 a	165 a
C-30.....	133 a,b	162 a
C-25.....	127 a,b	163 a
C-29.....	127 a,b	157 a,b
SNOOKER.....	112 b,c	142 a,b,c
C-58.....	110 b,c	130 b,c,d
C-43-34.....	93 c,d	122 c,d
DRO-8801.....	82 d	113 d
C.V.:	5,36%	10,71%
M.D.S.:	26,93	27,04



