

ENSAYO DE PORTAINJERTOS EN PIMIENTOS TIPO LAMUYO 2003-2004

ANTONIO AGUILAR RODRÍGUEZ
JOAQUÍN PARRA GALANT
JUAN DE DIOS GAMAYO DÍAZ
S.D.T.

RESUMEN

Se ensayaron cinco portainjertos de pimiento sobre los que se injertó un cultivar de pimiento «tipo lamuyo», que además fue utilizado como testigo, sin injertar.

En el análisis de la producción precoz no se encontraron diferencias, apareciendo el portainjertos SNOOKER como el de mayor producción.

El cultivar-testigo junto con el portainjertos ATLANTE son los tratamientos de mayor peso medio.

En la producción final solamente se encontraron diferencias significativas en el análisis de los pesos medios, como en la producción precoz. También en la producción de primera calidad y en el destrío.

El tratamiento testigo es el de mayor vigor.

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 necesidad de conocer el comportamiento del material vegetal que está apareciendo en el mercado nos hizo plantear este ensayo de diferentes portainjertos con un cultivar de pimiento tipo lamuyo.

OBJETIVOS

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

LUGAR

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

DESCRIPCIÓN

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

MATERIAL	RESISTENCIAS	CASAS COMERCIALES
DRO-8801	Phytophthora, N	De Ruiter
ATLANTE (AR-96025)	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
AR-96029	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
AR-96030	Phytophthora, N	Ramiro Arnedo
SNOOKER	Phytophthora, N	Syngenta
ALMUDEN	Tm ₁ , TSWV	Syngenta

Fechas:

Siembra de los portainjertos: 23-10-03.

Siembra del cultivar: 23-10-03.

Injerto: 01-12-03.

Plantación: 15-12-03.

Primera recolección: 03-6-04.

Última recolección: 30-8-04.

La parcela elemental fue de 4 m² (1,2 × 3,33) y se instalaron 10 plantas/parcela (2,5 plantas/m²)

El suelo fue desinfectado con metam-sodio a razón de 40 gr/m² y combinado con solarización.

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 ensayo se llevó a cabo en un invernadero multitunel con doble cubierta hinchable en el techo, lo que permite amortiguar y reducir las pérdidas de calor durante las noches.

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

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, se-

gunda 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 tres de las recolecciones se hicieron calibrados: Se medía la longitud y la anchura de los frutos y su forma más o menos regular.

El análisis de la producción precoz (al 24-6-04), 20 días después de comenzar las recolecciones, tabla 1, nos muestra que respecto a la producción comercial no se establecen diferencias significativas. Todos los tratamientos rondan una producción de alrededor de 3 kg/m².

Sí vemos diferencias en el análisis de los pesos medios. ALMUDEN (Testigo), ATLANTE, AR-96029 y AR-29030 alcanzan los frutos de mayor peso, aunque los dos primeros tratamientos ALMUDEN y ATLANTE, establecen diferencias con SNOOKER y DRO-8801 que son los de menor peso.

La producción de primera calidad tampoco indica diferencias entre los distintos tratamientos. Sí destacamos que en el estudio de los porcentajes ALMUDEN (Testigo) obtienen el 100% de la producción en primera calidad. ATLANTE, AR-96030 y AR-96029 se sitúan entre el 91% y el 96%. Detrás quedan SNOOKER y DRO-8801 con el 85% y 73,37% respectivamente.

La producción precoz de destrío es prácticamente inapreciable en todos los tratamientos.

La tabla 2 se refiere a la producción final (al 30-8-04). Lo mismo que el análisis de la producción precoz, no se observan diferencias en la producción comercial pero sí en los pesos medios. ALMUDEN, ATLANTE, AR-96030 y AR-96029 no presentan diferencias entre ellos. SNOOKER y DRO-8801 obtienen los frutos de menor peso, este último se destaca como el de frutos más pequeños.

En el análisis de la primera calidad se presentan diferencias. ALMUDEN, AR-96030, ATLANTE, SNOOKER y AR-96029 no tienen diferencias entre ellos pero los dos primeros sí las marcan con DRO-8801: es la de menor producción y también la de menor porcentaje de primera calidad.

El destrío al final del cultivo, sigue siendo pequeño, aunque se observan diferencias. ATLANTE, AR-96029 y ALMUDEN son los tratamientos que más destrío dan, dentro de los bajos niveles.

La tabla 3 indica los datos obtenidos en los calibrados efectuados. Fueron tres, en las fechas: 29-6-04, 7-7-04 y 14-7-04.

El calibrado consistió en medir la longitud y anchura de los pimientos, contar el número de pimientos deformados, con punta («tetón») y los que eran regulares, sin deformaciones acusadas, a los que hemos denominado «correctos».

Se puede apreciar que los pimientos más cortos los proporcionan SNOOKER, AR-96030 y DRO-8801 los cuales presentan una relación L/A por debajo de la media.

En los porcentajes de pimientos «correctos» es ALMUDEN (Testigo) el tratamiento que, junto a DRO-8801, ofrecen el nivel más bajo, 32,14% y 30% respectivamente. El resto de los tratamientos del ensayo se sitúa por encima del 42% (AR-96030 el 52,38%).

Se realizaron mediciones de la altura de las plantas (tabla 4) para observar su vigor en tres fechas: 17-6-04, 30-6-04 y 14-7-04. En todos los análisis efectuados el tratamiento con menor altura es el DRO-8801, indicando diferencias significativas con todos los demás en la primera fecha expuesta. Ocurre lo mismo en la 2.^a fecha aunque se forma un grupo intermedio: AR-96029, AR-96030 y SNOOKER con los que ALMUDEN y ATLANTE también tienen diferencias significativas. De manera parecida ocurre en la

última fecha analizada. Siempre es ALMUDEN (Testigo) el tratamiento más vigoroso y DRO-8801 el de menor vigor.

CONCLUSIONES

Se han ensayado 5 portainjertos de pimiento sobre los que se ha injertado un cultivar tipo lamuyo, ALMUDEN.

En el análisis efectuado en la producción precoz comercial no se aprecian diferencias significativas, aparece como la más productiva SNOOKER, sin diferencias significativas.

En el estudio de los pesos medios ALMUDEN (Testigo) y ATLANTE obtienen los mayores pesos.

En la primera calidad tampoco se manifiestan diferencias aunque el tratamiento ALMUDEN obtiene el 100% de primera.

La producción final es similar en cuanto a los análisis de las producciones. En la comercial no hay diferencias. Sí las hay en los pesos medios, siendo de nuevo ALMUDEN y ATLANTE junto con AR-96030 y AR-96029 las de mayor peso

En la primera calidad de la producción final DRO-8801 se presenta como la menos productiva.

Se puede determinar que todos los tratamientos se asemejan bastante al testigo ALMUDEN, excepto DRO-8801.

Respecto al vigor, ALMUDEN es el tratamiento más vigoroso, aunque, menos DRO-8801, todos los demás se acercan bastante al testigo. En los calibrados y la calidad de los frutos, ALMUDEN junto con DRO-8801 ofrecen los porcentajes más bajos de pimientos considerados «correctos», o sea, sin punta («tetón») o deformados.

Tabla 1. Producción precoz (al 24-6-04)

Cultivar	Producción comercial		Primera calidad		Destrio %
	kg/m ²	Peso medio (grs.)	kg/m ²	%	
SNOOKER	3,36	241 b, c	2,93	85,19	1,67
ATLANTE	3,12	298 a	2,99	95,98	0,00
AR-96029	2,96	287 a, b	2,78	91,38	2,87
DRO-8801	2,89	218 c	2,16	73,77	1,69
AR-96030	2,87	273 a, b	2,77	95,54	1,14
ALMUDEN	2,78	316 a	2,73	100	2,18
C.V.:	16,29%	6,99%	14,28%		
M.D.S.:	N.S.	49,97	N.S.		

Tabla 2. Producción final (al 30-8-04)

Cultivar	Producción comercial		Primera calidad		Destrio	
	kg/m ²	Peso medio (grs.)	kg/m ²	%	kg/m ²	%
AR-96030	10,11	247 a, b	8,97 a	88,23	0,11 b	1,11
SNOOKER	9,76	223 b, c	8,05 a, b	80,79	0,20 a, b	1,96
ALMUDEN	9,73	260 a	9,16 a	91,06	0,33 a, b	4,09
ATLANTE	9,34	249 a	8,47 a, b	83,96	0,75 a	7,47
DRO-8801	9,06	211 c	7,07 b	73,13	0,11 b	1,13
AR-96029	8,88	242 a, b	7,81 a, b	84,45	0,39 a, b	4,24
C.V.:	7,61%	3,98%	6,83%		68,68%	
M.D.S.:	N.S.	24,48	1,45		0,557	

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

TRATAMIENTOS	TAMAÑO FRUTO (cm)		Relación L/A	FORMA DEL FRUTO (%)		
	LARGO	ANCHO		D	A	C
DRO-8801.....	12,62	9,13	1,38	32,22	37,77	30,00
ATLANTE.....	13,68	9,72	1,43	22,38	31,34	46,26
AR-96029.....	13,63	9,60	1,42	19,75	32,09	48,14
AR-96030.....	12,89	9,51	1,35	13,49	34,12	52,38
SNOOKER.....	12,18	9,47	1,29	32,29	25,00	43,70
ALMUDEN.....	13,47	9,47	1,42	25,00	42,85	32,14
x	13,11	9,48	1,40			

D = Frutos deformados.

A = Frutos apuntados («tetón»).

C = Frutos «correctos».

Tabla 4. Altura de las plantas (cm)

TRATAMIENTOS	Al 17-6-04	Al 30-6-04	Al 14-7-04
ALMUDEN.....	137 a	159 a	177 a
ATLANTE.....	135 a	155 a	165 a, b
AR-96029.....	131 a	147 a, b	163 a, b
AR-96030.....	121 a	143 a, b	156 a, b
SNOOKER.....	118 a	133 b	136 b, c
DRO-8801.....	92 b	114 c	125 c
C.V.:	6,75%	5,05%	7,41%
M.D.S.:	21,25	18,47	29,29