

# **ENSAYO CUAJE CON FITORREGULADOR EN ALFICOZ. 2002-2003**

ANTONIO AGUILAR RODRÍGUEZ  
JOAQUÍN PARRA GALANT  
JUAN DE DIOS GAMAYO DÍAZ

Del Servicio de Desarrollo Tecnológico. Estación Experimental de Elche

## **RESUMEN**

Se ensaya un cultivar de alficoz injertado sobre RS-841 (*Cucurbita hybrida*) con el fin de intentar mejorar el cuaje aplicando un fitoregulator (Procarpil).

Se puede observar un porcentaje mayor de flores cuajadas en el alficoz tratado con el fitoregulator. Al 10% de la producción (producción precoz).

Se observan diferencias significativas a favor de las parcelas tratadas. No ocurre lo mismo en el momento de obtener el 50% de la producción donde no se dan diferencias entre los tratamientos.

Se puede concluir que debido a la facilidad de cuaje que presenta el alficoz (sin fitoregulator), en la producción final no se observan diferencias, pero sí en la producción precoz. El fitoregulator ayuda a reducir el porcentaje de flores abortadas, cuestión importante, especialmente al principio del cultivo, cuando no hay demasiadas flores por planta.

## **INTRODUCCIÓN**

El alficoz (*Cucumis melo* var. *flexuosus*) es una hortaliza que se viene cultivando en algunas zonas de la Comunidad Valenciana y Murcia. Usándose especialmente como ingrediente de las ensaladas y consumo en fresco, aportando a la mesa su agradable, suave y refrescante sabor.

En la campaña pasada realizamos un ensayo comparando alficoz injertado y sin injertar. Tras analizar los resultados vimos la posibilidad de hacer un estudio aplicando un fitoregulator dirigido a flor con la idea de estudiar el comportamiento de esta hortaliza respecto a la precocidad y a la producción.

## OBJETIVOS

Observar el comportamiento del alficoz, respecto a la precocidad, calidad de los frutos, y producciones finales, ante tratamientos dirigidos a flor con un fitorregulador.

## LUGAR

El experimento tuvo lugar en la Estación Experimental Agraria de Elche (Alicante)

## DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

Se ha ensayado el alficoz utilizando material vegetal seleccionado por agricultores de la zona de Elche injertado sobre RS-841 (Cucurbita híbrida) de Royal Sluis con resistencias a Fusarium (FON) y Verticilium y con tolerancia a Phythium y Nematodos. El diseño estadístico fue de 2 tratamientos:

λ Alficoz con aplicación de un fitorregulador dirigido a flor.

λ Alficoz con aplicación de agua dirigido a flor (Testigo).

Se dispusieron en 6 bloques al azar.

El fitorregulador utilizado fue Procarpíl (ANA-Amida 0,25%+4-CPA 0,075% p/v. SL) de la casa Bayer.

La parcela elemental se estableció de 1,2 × 5,28 (6,336 m<sup>2</sup>). Se instalaron 8 plantas por parcela conducidas a 2 guías (2,5 guías/m<sup>2</sup>).

	Fechas de siembra	Fecha injerto	Fecha de plantación
Alficoz .....	22-11-02	4-01-03	14-01-03
RS-841 .....	02-12-02		

El cultivo se llevó a cabo en un invernadero multitúnel que fue desinfectado con Vapam a baja dosis (40 gr/m<sup>2</sup>) combinado con solarización.

El cultivo, dentro del invernadero, fue acolchado con plástico transparente y conducido sobre malla de 20 × 20 cm y 2 m de alta.

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

La primera recolección se realizó el 03-04-03 y la última el 20-06-03.

## RESULTADOS

Durante prácticamente un mes (25-3 al 22-4) se realizaron tratamientos a cada una de las parcelas, con intervalos de 2 a 4 días, marcando con una etiqueta cada una de las flores tratadas con la fecha de aplicación, manteniéndose los tratamientos hasta alcanzar un mínimo de 50 flores/parcela (la mayoría de las parcelas sobrepasaron este número de flores).

El cuadro 1 relaciona el número de flores tratadas en cada uno de los tratamientos. A partir del 03-04-03, cada 2-3 días se recolectaban los frutos cuajados y también las etiquetas correspondientes a las flores abortadas. Tras el estudio realizado se puede observar que el fitoregulador es bastante eficaz ya que con él se obtiene el 67,17% de cuaje frente al 43,25% del testigo (23,92% más de cuaje).

También incluimos el porcentaje de frutos recolectados hasta esa fecha (22-4-03) que representa, respecto a la producción total, el 27,28% (fitoregulador) y el 15,73% (testigo).

Se realizaron análisis estadísticos para estudiar la influencia del fitoregulador desde la plantación (en número de días) hasta la entrada en producción, el 10% y el 50% de la producción. Los datos vienen reflejados en el cuadro 2.

No apreciamos diferencias en el número de días necesarios para la entrada en producción, alrededor de 85 días.

En el análisis hecho hacia 10% de la producción (fecha hasta la cual sólo se recolectaron frutos que llevaban etiqueta, es decir, que habían sido tratados con procarpil o con agua) sí hallamos diferencias significativas. El alficoz tratado con Procarpil necesita 101 días en comparación con el Testigo que necesita 104 días.

Para obtener el 50% de la producción no se establecen diferencias, es probable que, además del cuaje provocado por el fitoregulador, ya esté influyendo en la producción el cuaje inducido de forma natural, sin intervención de ninguna sustancia, teniendo en cuenta que para estas fechas ya se había dejado de aplicar Procarpil.

Hemos analizado la producción precoz al 29-04-03. Esta fecha coincide con el momento en que todavía no ha sido recolectado ningún fruto sin tratar con el fitoregulador o el agua. También se presentan los resultados del análisis hecho al 50% de la producción (12-05-03) (cuadro 3).

A la fecha del 29-04-03 se observan diferencias significativas obteniéndose 1,11 kg/m<sup>2</sup> con el fitoregulador frente a los 0,64 kg/m<sup>2</sup> del Testigo lo que supone, respectivamente, el 20,98% y 11,11% de la producción total.

Al 50% no se aprecian diferencias entre ambos tratamientos tal como ocurre en el cuadro 2 que analizó el número de días necesarios para obtener el 50% de la producción.

En el cuadro 4 ofrecemos los datos referentes a las producciones finales.

Como es de esperar, debido a que el alficoz cuaja de forma natural bastante bien, y al final del cultivo los tratamientos hechos con el fitoregulador ya no tienen ningún efecto sobre la producción, no aparece ningún tipo de diferencias en los análisis efectuados para la producción total, la producción comercial ni la producción de destrío.

Como nota final podemos indicar que no se apreciaron incidencias de enfermedades provocadas por el suelo.

Contabilizamos unos porcentajes de plantas muertas a lo largo del cultivo: 16,66% en el alficoz con Procarpil y 12,25% en el Testigo. Tampoco se ven diferencias en la muerte de plantas. Tal como se desarrolló el cultivo estos porcentajes de muerte de plantas lo consideramos normales.

## CONCLUSIONES

Se han ensayado dos tratamientos de alficoz. En uno de ellos se ha usado el fitoregulador Procarpil para inducir el cuaje, en el otro (Testigo) se han efectuado los tratamien-

tos con agua. En ambos casos las aplicaciones se realizaban a flor y se marcaba con una etiqueta cada una de las flores tratadas.

Observamos un porcentaje mayor de flores cuajadas en el tratamiento con Procarpil, en la primera fase del cultivo, cuando podían tener influencia los tratamientos efectuados con el fitorregulador.

En el estudio de los días necesarios para obtener el 10% se observan diferencias significativas a favor de las plantas tratadas con Procarpil. No así en el momento de obtener el 50%.

En el análisis de la producción precoz, las plantas tratadas con Procarpil producen mejor, con diferencias significativas, debido a la disminución de flores abortadas respecto al Testigo (alficoz con agua). Si comparamos los porcentajes de producción precoz sobre la total, podemos apreciar que las parcelas tratadas con Procarpil doblan, en tanto por ciento, a las parcelas Testigo (20,98 frente a 11,11%).

En las producciones finales no apreciamos diferencias ya que el alficoz cuaja sin problemas aunque, como parece desprenderse de este ensayo, lo hace a un ritmo menor sin el fitorregulador.

Tras controlar las fechas en las que se realizaban los tratamientos con Procarpil o con agua, y anotar asimismo las fechas en las que se recolectaban los frutos cuajados, se establece que, en esta época en la que se realiza el ensayo, y ajustándose a los parámetros de calidad requeridos por el mercado en nuestra zona (alrededor de 200 grs./alficoz) se requerían entre 12 y 15 días para obtener los frutos del calibre mencionado.

**Cuadro 1. Porcentaje de flores tratadas, frutos recolectados y flores abortadas (desde el 25/3/03 al 22/4/03)**

TRATAMIENTOS	Flores tratadas	Frutos recolectados	Flores abortadas	⊖ % De cuaje sobre el total
FITORREGULADOR . . . . .	396	266 (67,17%)	130 (32,82%)	27,28%
TESTIGO . . . . .	393	170 (43,25%)	223 (56,74%)	15,73%

⊖ % de frutos recolectados sobre el total final de frutos.

**Cuadro 2. Número de días a la primera recolección, 10% y 50% de producción**

TRATAMIENTOS	1.ª Recolección	10%	50%
FITORREGULADOR . . . . .	85	101 a	119
TESTIGO . . . . .	89	104 b	122
C.V.:	3,73%	1,35%	2,09%
M.D.S.:	N.S.	1,18	N.S.

**Cuadro 3. Producción comercial precoz (kg/m<sup>2</sup>)**

TRATAMIENTOS	29-4-03	Al 50%
FITORREGULADOR . . . . .	1,11 a	2,64
TESTIGO . . . . .	0,64 b	2,72
C.V.:	34,95%	27,92%
M.D.S.:	0,47	N.S.

**Cuadro 4. Producciones finales (kg/m<sup>2</sup>). Al 20-6-03**

TRATAMIENTOS	Total	Comercial	Destrio	
	Kg/m <sup>2</sup>	Kg/m <sup>2</sup>	Kg/m <sup>2</sup>	%
FITORREGULADOR . . . . .	5,29	4,74	0,55	10,34
TESTIGO . . . . .	5,76	5,31	0,53	9,02
C.V.:	17,94%	20,56%	27,41%	
M.D.S.:	N.S.	N.S.	N.S.	