

# SELECCIÓN DE MATERIAL VEGETAL AUTÓCTONO DE ALFICOZ (*cucumis melo* var. *Flexuosus*)

Aguilar, A. Parra, J.

IVIA. EEA Elche 2012-2013

## RESUMEN

Partiendo de una colección de material vegetal autóctono de alficoz, selección realizada por diferentes agricultores de la zona y que implica una gran dispersión, acumulada por el tiempo, de las características agronómicas de ésta hortaliza, se plantea un ensayo con el fin de obtener información sobre los niveles de calidad de los diferentes parámetros: precocidad, porcentajes de primera y segunda calidad (producción comercial), niveles de destrío, etc.

Se observa que algunas líneas (tratamientos) alcanzan más del 50% de frutos considerados de primera calidad que junto a los frutos clasificados como de segunda calidad sobrepasan porcentajes del 90% de producción comercial, aunque hay que indicar que la finalidad principal de la selección debe ir encaminada a conseguir porcentajes más altos de primera calidad que es la que clasifica alficoces totalmente rectos o muy rectos para facilitar su envasado y así mejorar sensiblemente la posibilidad de comercialización de ésta atractiva hortaliza.

## INTRODUCCIÓN

El alficoz (*cucumis melo* var. *flexuosus*), es una hortaliza implantada en el Campo de Elche y en la Vega Baja del Segura donde es consumida en ensaladas sustituyendo y/o complementando al pepino. Aporta la ventaja de ser más suave al paladar y la de no devolver a la boca el sabor después de haberlo comido.

En ensayos realizados en la EEA de Elche (“Alficoz injertado y sin injertar, 2003”. A. Aguilar, J. Parra, J.de D. Gamayo), se determinó que el injerto era una buena técnica para atajar los problemas de “colapso del melón” así como de otras enfermedades del suelo además de conferir a la planta mayor vigor y longevidad.

Se plantea un ensayo de alficoz injertado sobre Shintoza (RS-841) (*Cucurbita híbrida*) que aporta resistencia a *fusarium* y *verticilium* y tolerancia a *phythium* y nematodos.

El objetivo del ensayo es, partiendo de semilla de alficoz autóctona de diferente procedencia, valorar los niveles de calidad de cada una de las líneas ensayadas: precocidad, producciones, porcentajes de las diferentes calidades comerciales, etc, y proceder a una primera selección del material con vistas a ir potenciando los niveles de calidad, especialmente los referentes a obtener alficoces rectos o muy rectos como parámetro más importante para mejorar el manejo y la comercialización.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se llevó a cabo en la EEA de Elche (Alicante), un invernadero multitúnel sin calefacción.

Se establecieron siete tratamientos que correspondieron a cada una de las líneas aportadas por los agricultores y tres repeticiones por cada uno de ellos. La parcela elemental fue de 1,2x 0,66 (3,96 m<sup>2</sup>) . 1,51 planta/m<sup>2</sup>. Plantación con 6 plantas/parcela conducidas a 2 guías (3 guías /m<sup>2</sup>).

### Material vegetal

| Tratamientos | Lugar              |
|--------------|--------------------|
| T-1          | AGROCANALS (Elche) |
| T-2          | AGROCANALS (Elche) |
| T-3          | CAMBAYAS (Elche)   |
| T-4          | CAMBAYAS (Elche)   |
| T-5          | EEA (Elche)        |
| T-6          | EEA (Elche)        |
| T-7          | EEA (Elche)        |

Las plantas fueron entutoradas sobre una malla vertical de 2 m de ancha con cuadrados de 20x20 cm. Se podaron a 2 guías (poda sobre las dos primeras hojas verdaderas) y fueron conducidas hasta el final de la malla. A partir de ahí las plantas colgaban pero no fueron despuntadas en sus yemas terminales.

La poda de producción consistió en despuntar todos los “nietos” sobre dos hojas con el fin de provocar un cuaje de más calidad cercano a los tallos principales.

Las recolecciones se efectuaron con una periodicidad de, aproximadamente, dos veces por semana. Durante todo el cultivo las plantas tuvieron una producción bastante alta relacionada con la parte más baja de la planta, a pesar de ir podando fuertemente los brotes cercanos al suelo que invadían el pasillo ente líneas.

Durante el ensayo se realizaron 27 recolecciones en las que se pesaba la producción por parcela, se clasificaba en primera y segunda. El destrío correspondía a los frutos deformados, con la punta del fruto “deprimida” (con punta), con algún tipo de pudrición o rozaduras y/o que fueran demasiado pequeños, cuando estos alcanzaban un diámetro de, aproximadamente, 2-3 cm.

Las recolecciones se realizaron siempre con los frutos inmaduros porque presentan un aspecto muy tierno y no ofrecen todavía el sabor dulzón que aportan cuando van madurando.

Los frutos de primera calidad eran totalmente rectos o muy rectos. Fueron considerados de segunda los frutos del mismo tamaño, algo curvados, aunque no demasiado.

En el destrío se controlaban los frutos deformados y muy deformados, los que presentaban la punta “deprimida”, con manchas, rozaduras y/o muy pequeños.

### Calendario de siembras, injerto y plantación

| Cultivar          | Fecha de siembra | Fecha de injerto | Fecha plantación |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Alficoz           | 23-11-2012       | 22-12-2012       | 15-1-2013        |
| Shintoza (RS-841) | 26-11-2012       |                  |                  |

### RESULTADOS

La primera recolección tuvo lugar el día 13 de marzo, casi dos meses después de la plantación.

Se efectúa un análisis de la Producción Precoz (al mes de haber comenzado las recolecciones) y los resultados no aportan diferencias entre los diferentes cvs, a excepción del **T-6** que es un alficoz “fuera de tipo”. Es posible que sea un alficoz “contaminado”, cruzado con melón tipo piel de sapo pues, aparecen frutos rechonchos, y con “pintas de sapo” además de generar mucha producción de destrío (frutos deformados y con punta deprimida).

El resto de los análisis están realizados sobre los datos obtenidos hasta la última recolección del ensayo que tuvo lugar el día 17-6-2013 (153 días de la plantación).

La Producción comercial abarca los frutos de primera y segunda calidad. Se analizan los datos obtenidos en la Producción Comercial y el resultado indica que no hay diferencias entre las distintas líneas ensayadas. Solamente el **T-6** queda fuera del ámbito del resto de cvs.

En la **Tabla nº 1** puede observarse que el **T-1** se sitúa al frente de la producción con  $11,56 \text{ kg.m}^{-2}$  aunque no se muestran diferencias significativas con el resto de tratamientos, a excepción, ya expresada, del **T-6** ( $3,85 \text{ kg.m}^{-2}$ ) que se sitúa fuera del rango establecido por los otros seis tratamientos.

La **Tabla nº 2** analiza los datos referentes a la Primera calidad.

El **T-7** es el tratamiento de mejor producción junto al **T-5**, pero estadísticamente, ambos producen a la par que los tratamientos **T-1**, **T-3** y **T-2**.

Los tratamientos **T-4** y **T-6** salen fuera del rango de los anteriores pero entre ambos no se muestran diferencias significativas.

En la **Tabla nº 3** se ofrece el resultado de los datos referentes a la producción de Segunda calidad. Se indica que el **T-2** y el **T-1** destacan en esta producción aunque conjuntamente con los tratamientos **T-4**, **T-5** y **T-7**., es decir, sin diferencias significativas entre ellos.

El **T-6**, como ocurre en la Primera calidad, es también el que presenta menor producción de Segunda.

Los datos de cada una de las calidades han sido agrupados en porcentajes y podemos observar que el **T-3** (55,88%), el **T-7** (54,72%) y el **T-5** (53,89%) destacan como los de mayor porcentaje de Primera Calidad.

Los destríos se refieren a los alficozes deformados y con punta (punta del fruto deprimida), aunque respecto a los frutos deformados hay diferencias significativas, estas cantidades son pequeñas y por tanto los porcentajes son bajos. No ocurre lo mismo en el **T-6** que da porcentajes del 21,96% de frutos deformados y el 20,40% de frutos deprimidos por la punta.

Se muestran tres figuras donde quedan subrayados los datos ya expresados en las anteriores tablas.

## **CONCLUSIONES**

Los análisis de la producción precoz adelantan los resultados que en general van a mantenerse en todos los estudios abordados. Todas las líneas ensayadas marcan diferencias con el **T-6** y además, entre esos mismos tratamientos, se establecen diferencias en las diferentes calidades estudiadas.

En la Primera Calidad (parámetro más importante a observar en el ensayo), diversifica algo más los resultados. Dos líneas destacan significativamente, el **T-7** y el **T-5**, aunque hay otras tres líneas que mantienen el mismo nivel de producción a nivel estadístico (**T-1**, **T-3** y **T-2**) pero cercanos al **T-4** que tiene una producción significativamente menor (3,84 kg.m<sup>-2</sup>).

Los estudios sobre la Segunda Calidad también indican diferencias entre los distintos tratamientos aunque, una vez sumados a la Primera Calidad, se complementan para que desaparezcan las diferencias significativas plasmadas en el análisis de la Producción Comercial (primera y segunda).

El estudio sobre los destríos, a excepción del **T-6** que ofrece porcentajes altos, los demás tratamientos presentan porcentajes bajos de destrío.

Teniendo en cuenta el objetivo del ensayo se procede a realizar una primera selección del material con vistas a ir potenciando los niveles de calidad expresados: alficoces rectos o muy rectos como parámetro más importante para mejorar el manejo y la comercialización.

Se vuelve a realizar una plantación al aire libre con el fin de repetir el experimento y obtener semillas de las líneas que más se acercan a los objetivos fijados en el ensayo.

Elche junio de 2013

## **BIBLOGRAFÍA:**

A. AGUILAR, J. PARRA, J.DE D. GAMAYO Alficoz injertado y sin injertar, 2003.

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestro agradecimiento a los agricultores: Vicente Vicente Coves, José María Esclapez, Ramón Amorós, Diego Vicente y Francisco Simón que han proporcionado parte del material vegetal seleccionado para el ensayo.

## FOTOGRAFÍAS



**Alficones de 1ª Calidad**



**Alficones 2ª Calidad**



**Alficones “fuera de tipo”**



**Alficones con “punta deprimida”**



**Buen cuaje**



**Flores abortadas**

## TABLAS

**Tabla 1.** Producción Precoz

| Tratamientos | kg.m <sup>-2</sup> | Significación |
|--------------|--------------------|---------------|
| T-7          | 2,24               | a             |
| T-1          | 1,96               | a             |
| T-4          | 1,90               | a             |
| T-2          | 1,73               | a             |
| T-3          | 1,59               | a             |
| T-5          | 1,58               | a             |
| T-6          | 0,23               | b             |

**C.V.** 26,68%

**MDS** 0,76

**Tabla 2.** Producción Comercial Final

| Tratamientos | kg.m <sup>-2</sup> | Significación |
|--------------|--------------------|---------------|
| T-1          | 11,56              | a             |
| T-2          | 10,87              | a             |
| T-5          | 10,77              | a             |
| T-7          | 10,65              | a             |
| T-4          | 9,13               | a             |
| T-3          | 8,95               | a             |
| T-6          | 3,85               | b             |

**C.V.** 20,35%

**MDS** 3,4

**Tabla 3.** Producción Primera calidad

| Tratamientos | kg.m <sup>-2</sup> | Significación |
|--------------|--------------------|---------------|
| T-7          | 6,56               | a             |
| T-5          | 6,42               | a             |
| T-1          | 5,97               | a,b           |
| T-3          | 5,72               | a,b           |
| T-2          | 5,11               | a,b           |
| T-4          | 3,85               | b,c           |
| T-6          | 2,62               | c             |

**C.V.** 23,42%

**MDS** 2,17

**Tabla 4.** Producción Segunda calidad

| Tratamientos | kg.m <sup>-2</sup> | Significación |
|--------------|--------------------|---------------|
| T-2          | 5,76               | a             |
| T-1          | 5,51               | a             |
| T-4          | 5,28               | a,b           |
| T-5          | 4,36               | a,b           |
| T-7          | 4,10               | a,b           |
| T-3          | 3,15               | b,c           |
| T-6          | 1,23               | c             |

C.V. 29,1%

MDS 2,17

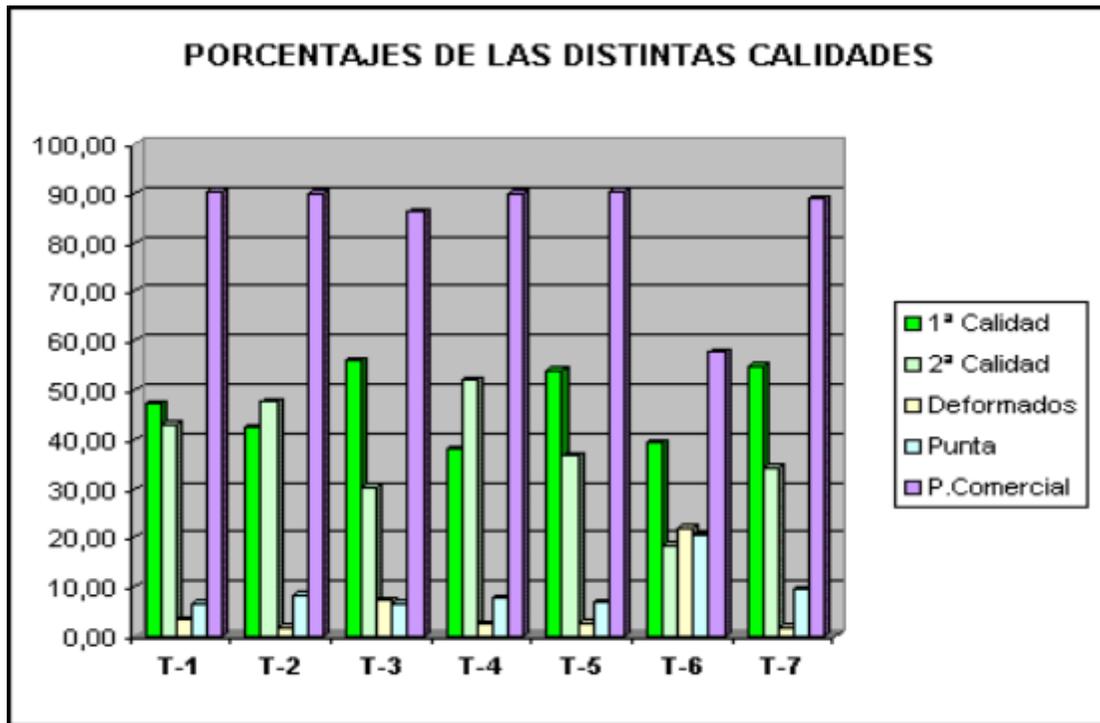
**Tabla 5.** Producción Deformados y con Punta deprimida

| Tratamientos | Deformados         |               | Con Punta          |               |
|--------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
|              | kg.m <sup>-2</sup> | Significación | kg.m <sup>-2</sup> | Significación |
| T-6          | 1,47               | a             | 1,36               | ns            |
| T-3          | 0,75               | a,b           | 0,68               | ns            |
| T-1          | 0,41               | a,b           | 0,83               | ns            |
| T-5          | 0,32               | b             | 0,82               | ns            |
| T-4          | 0,24               | b             | 0,77               | ns            |
| T-2          | 0,20               | b             | 1,01               | ns            |
| T-7          | 0,20               | b             | 1,13               | ns            |

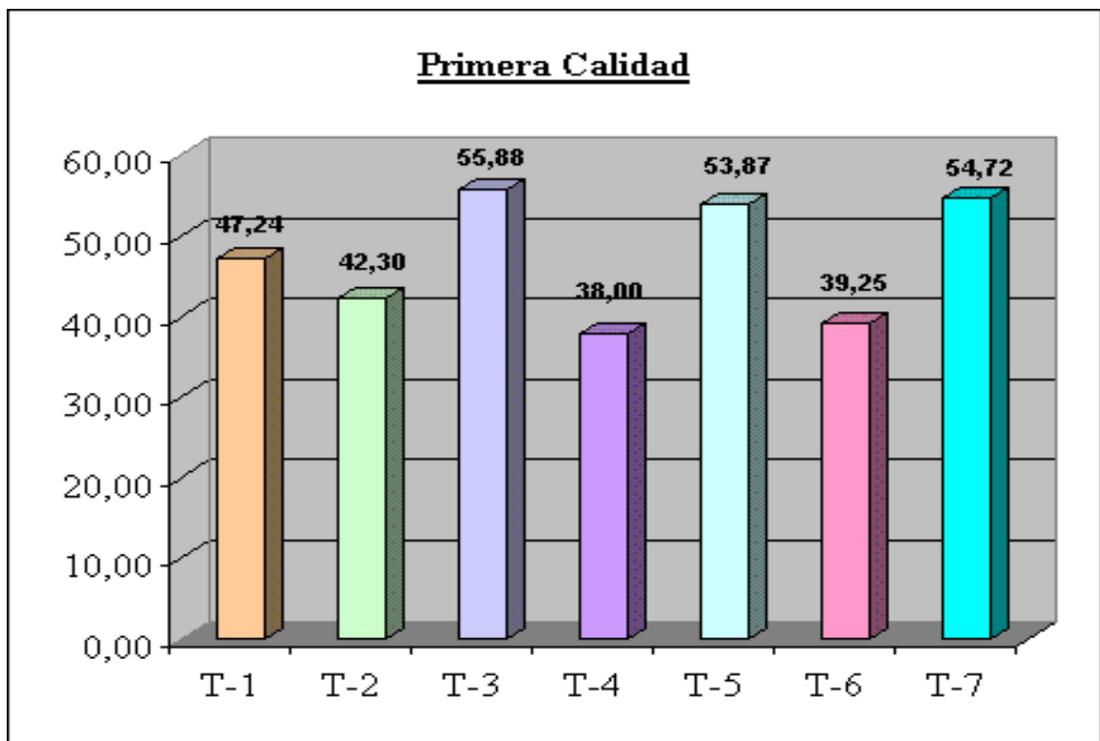
C.V. 121,53

MDS 1,11

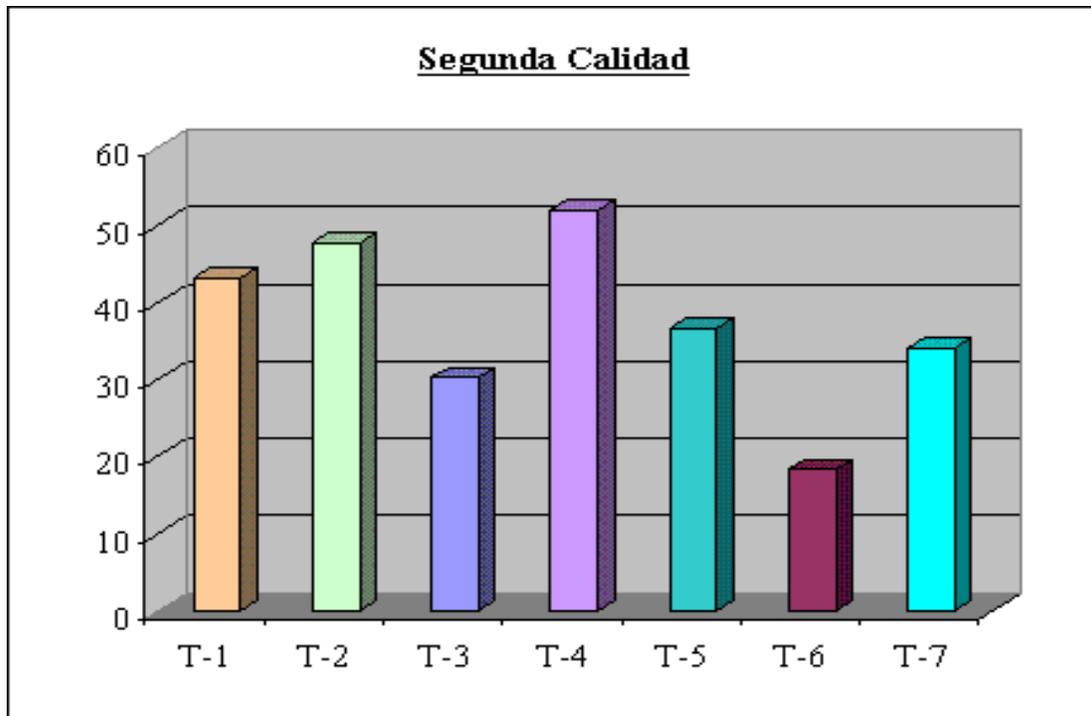
**FIGURAS**



**Figura 1.** Porcentajes de las distintas calidades



**Figura 2.** Primera Calidad



**Figura 3.** Segunda Calidad