

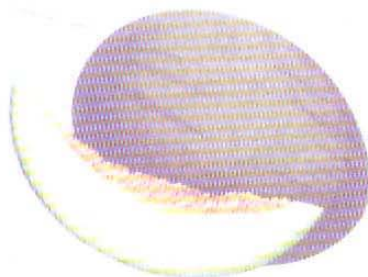


HORTICOLAS

Melones Cantalupo "larga vida"

J. de D. Gamayo Díaz

SERVICIO DE DESARROLLO
TECNOLÓGICO AGRARIO



El cultivo del melón en España mantiene una producción global de 800-900.000 Tm. desde hace muchos años. El estancamiento en la producción no ha impedido el progreso en otros aspectos, especialmente los referidos a cambios muy importantes en la estructura varietal, la ampliación de los calendarios de producción con plantaciones más tempranas (y también más tardías), y el aumento considerable de la exportación (1985: 108.573 Tm. - 1994: 215.946 Tm.).

En el material vegetal lo más destacado en los últimos años ha sido la definitiva introducción de los **híbridos** en todo tipo de situaciones, siempre en las plantaciones más tempranas, y de una forma importante, incluso, en producciones de plena temporada.

En los tipos de melón hay que señalar de forma muy destacada la introducción y el aumento de producción que han tenido los melones **tipo Galia**, que ocupan una posición en la exportación tan importante casi como la del melón amarillo.

Ha aumentado también la producción de **Piel de Sapo** y han dis-

minuído fuertemente las producciones de **Tendral** y **Rochet**. Las producciones de **melón cantalupo**, sin embargo, permanecen muy estables desde hace muchos años en una superficie que se ha dado en estimar en unas 1.500 Ha.

CARACTERÍSTICAS DEL CANTALUPO

El **melón cantalupo** es el melón francés por excelencia y su consumo en el país vecino alcanza alrededor del 95% del tonelaje consumido. La producción de este tipo de melón en España, a pesar de los fuertes volúmenes de exportación alcanzados, ha estado siempre muy limitada por las especiales características que posee.

Los cantalupos tienen una maduración que podríamos llamar explosiva: La acumulación de azúcar en el fruto sólo alcanza niveles adecuados (fig. 1) apenas un par de días antes de la madurez, y cuando ésta se alcanza se presenta una crisis climática que se traduce por un aumento muy fuerte de la respiración y de la síntesis de Etileno, unido a una ex-

FIG. 1. EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD DEL MELÓN EN LOS 10 ÚLTIMOS DÍAS DE CULTIVO

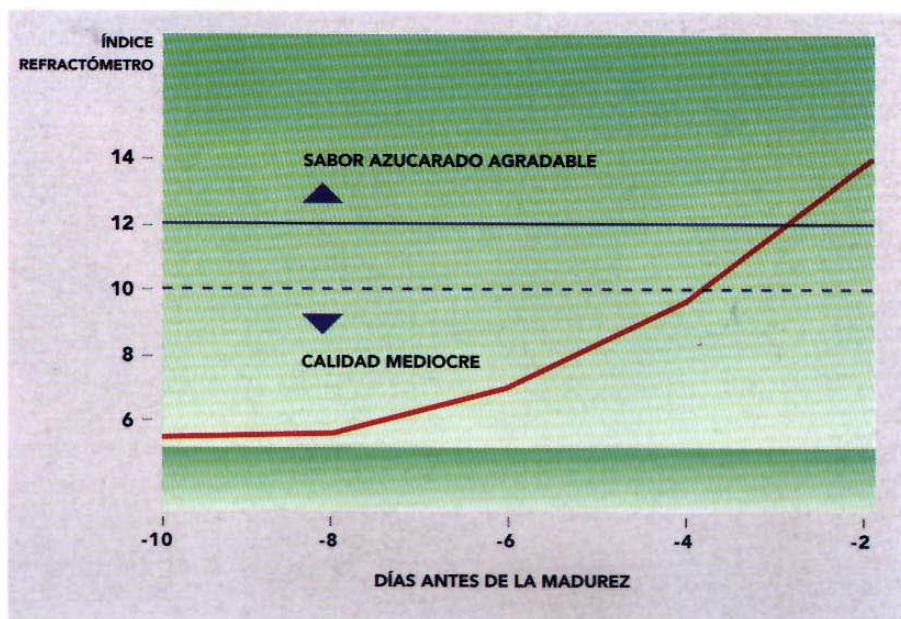
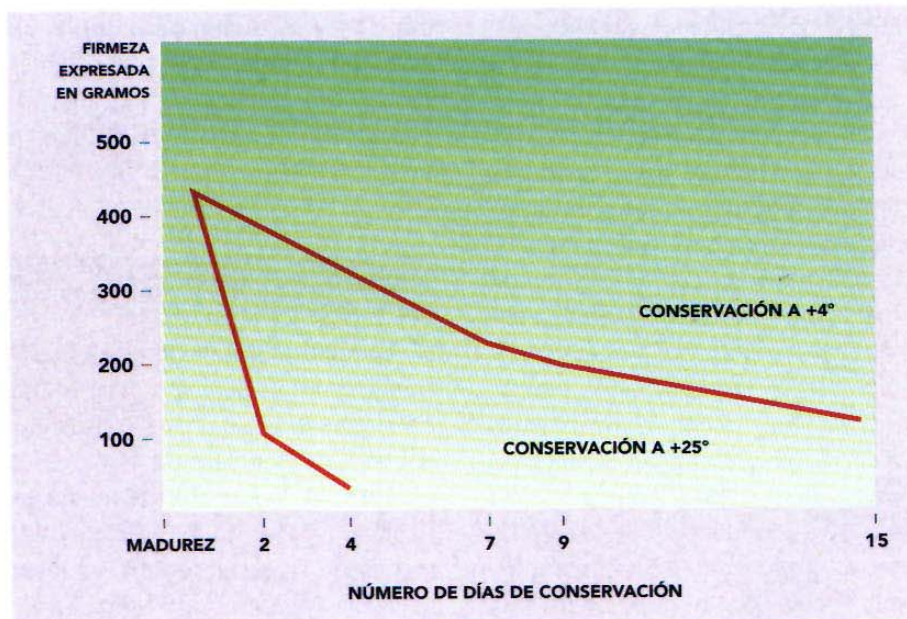


FIG. 2. EVOLUCIÓN DE LA FIRMEZA DE LA CARNE DE MELÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA



halación de aromas muy característico de estos melones. Todo ello conduce a una degradación de la carne del fruto extremadamente rápida; la conservación postrecolección sin utilización de frío puede ser de 4-5 días, y menor según el manejo y la temperatura ambiente. La utilización del frío retrasa el proceso (fig. 2).

Este corto periodo de tiempo, entre cuando es posible recolectar (no se puede adelantar el corte porque el melón no acumula azúcar después de recolectado) y el consumo, ha limitado las posibilidades de produc-

ción de este tipo de melón, dejándolo en manos de sectores muy ligados a importadores franceses y para los meses más tempranos, mayo y junio.

CANTALUPO "LARGA VIDA"

De pocos años hacia acá han aparecido algunos híbridos de este tipo de melón que tienen el **aspecto visual** del tipo **Charentais** (arquetipo del cantalupo francés) y que tienen un comportamiento completamente

distinto en la maduración. Son los llamados "**Larga Vida**" y que, al igual que en el tomate, se ha conseguido ralentizar fuertemente el proceso de maduración y degradación del fruto, aumentando el periodo de postrecolección de 4-5 días a 2-3 semanas.

En la maduración de estos tipos de melón no se presenta la crisis climática, la acumulación del azúcar es progresiva, no se desprenden aromas, la dehiscencia del pedúnculo no se presenta, los cambios de color de la epidermis del fruto en la madurez o no se presentan o son poco perceptibles, el periodo de corte es más amplio, pudiéndolo hacer a niveles de azúcar mayores que los cantalupos standard. En las figs. 3 y 4 se compara la evolución en la conservación de frutos con y sin el carácter "**Larga Vida**" (según Bernaveu, J. De Nunhems Semillas S.A.).

Esta buena conservación después de la recolección es conocida y muy apreciada por el comerciante que ve muy disminuído su capítulo de mermas, pero además este mismo comerciante conoce igualmente otra característica de este tipo de fruto que es su menor sensibilidad a la fisiopatía denominada "**Vitrescencia**", que en cantalupos standard puede alcanzar hasta un 50% de los frutos.

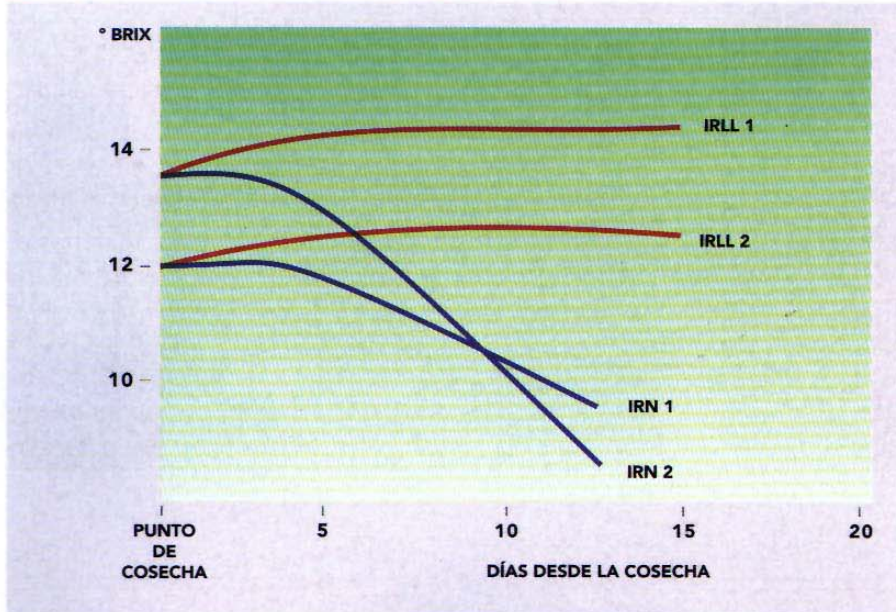
Topper.



Tornado.

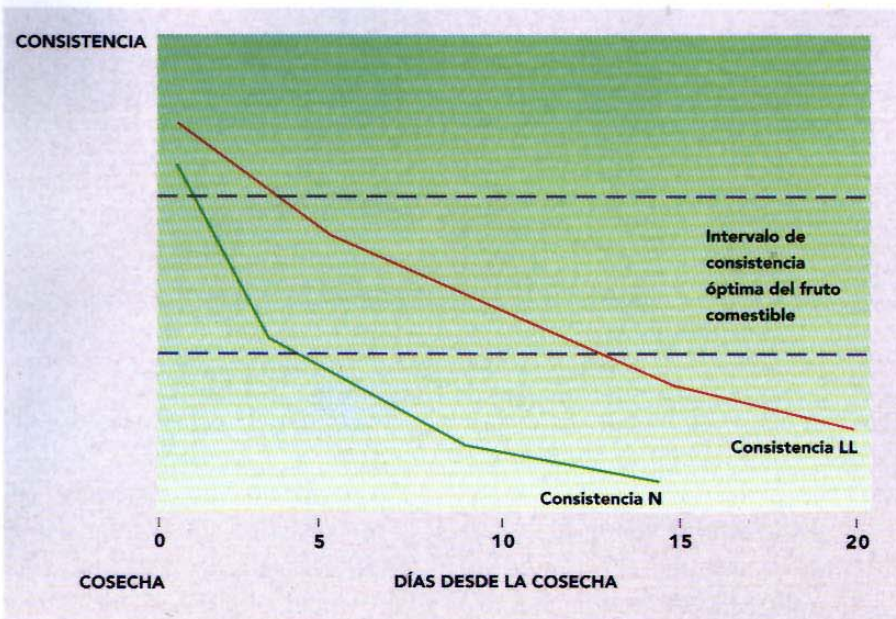


FIG. 3. EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE REFRACTOMÉTRICO *



* Evolución del índice refractométrico de un melón charentais de larga conservación IRLL y de un melón charentais standard IRN, cosechados a dos niveles distintos de azúcar 1 y 2.

FIG. 4. EVOLUCIÓN DE LA CONSISTENCIA DE LA CARNE *



* Evolución de la consistencia de la carne en un melón charentais de larga conservación LL y otro standard N.

Todo ello hace de los cantalupos larga vida unos frutos con interés para el sector distribuidor.

Estas consideraciones han permitido que este tipo de melón se halla instalado fuertemente en las plantaciones tempranas bajo invernadero de Almería en donde se podrían estar cultivando unas 700 Ha.

En nuestra Comunidad Valenciana

na hay un área de producción de melón cantalupo en el sur de Alicante cuyo núcleo principal es S. Miguel de Salinas y pueblos vecinos (Montesinos, Campico de Guardamar, Pilar de la Horadada, etc.) en donde se puede estimar una superficie de 250-300 Ha. de las que unas 100 Ha. se estarían cultivando con los tipos Larga Vida.

Las producciones se hacen especialmente al aire libre con protección de cubierta flotante (agro textil) y se comienza su introducción bajo invernadero. El objetivo de recolección es terminar antes de mediados de julio, pues a veces en la segunda semana de julio los precios son ya muy bajos.

Actualmente se intenta introducir, como cantalupo "semilarga vida", otros tipos de melón que teniendo una conservación mayor que los standard, la tendrían menor que los primeros Larga Vida.

Esta menor conservación vendría compensada por un mayor acercamiento al tipo Charentais; el fruto desprende aromas y además la corteza cambiaría de color en la madurez.

ENSAYO EXPERIMENTAL

La ausencia de información sobre los distintos híbridos que hay en el mercado hizo que en la pasada campaña 94-95 nos planteásemos un ensayo cuya realización se efectuó en la Estación Experimental Agraria de Elche.

El material vegetal utilizado fue el proporcionado por las siguientes firmas comerciales:

| HÍBRIDO | Firma Comercial |
|---------|-----------------|
| CLIPPER | NUNHEMS |
| TOPPER | " |
| Nº 1334 | " |
| TORNADO | TEZIER |
| SIRIO | " |
| M-486 | CLAUSE |
| CEZANNE | " |



Clipper.



Sirio.



M-486.



Nº 1334.

De estos híbridos, todos son Larga Vida según las firmas suministradoras, menos Cezanne que es un cantalupo standard que actúa como testigo. El híbrido nº 1334 sería según Nunhems de semilarga Vida.

El diseño del ensayo fue de bloques al azar con tres repeticiones.

La siembra se realizó en semillero el 22-12-94 y la plantación el 07-02-95. El cultivo se hizo bajo invernadero (12.500 plantas/Ha.), conduciendo las plantas a dos guías apoyándolas en una red vertical.

RESULTADOS

Durante el experimento se han

obtenido datos sobre punto de recolección, conservación, producción, etc.

Con respecto al punto de corte hay que señalar que constituye la primera dificultad para los que no están familiarizados con el melón cantalupo y puede ser un poco más difícil con los Larga Vida en los que hemos visto que no tienen la misma sintomatología en la maduración (apenas se aprecian grietas pediculares y cambios de color en la corteza).

En los cantalupos la recolección se hace siguiendo las señales exteriores que siguen:

a) Cambio de coloración de la corteza y una mayor elasticidad en

los tejidos de la parte inferior del fruto.

- b) Amarilleamiento, marchitez, envejecimiento de la hoja donde está el pedúnculo del fruto.
- c) Aparición de grietas en la base y alrededor del pedúnculo del fruto.

En el caso de Nº 1334 y Cezanne los tres criterios de recolección se aprecian bastante bien y por ello se aplicaron los dos primeros. Si se deja agrietar la base del pedúnculo a veces el fruto está sobremaduro y puede “despezonarse” y desprenderse de la planta.

En los demás híbridos el cambio de color de corteza es menos percep-

tible, pero en el caso de M-486, CLIPPER y TORNADO se recolecta adecuadamente cuando la hoja peduncular amarillea. Esto mismo es aplicable a Sirio aunque en este híbrido se observa un cambio de color de la corteza de muy verde a un blanco marfil grisáceo que resultaba válido como criterio de corte.

El más difícil de recolectar fue TOPPER; la hoja amarilla no denota madurez, la corteza era muy blanca y apenas se notaba algún cambio de color, nos fijamos en las franjas que como meridianos surcan el fruto de la zona peduncular a la estilar. El fruto está maduro cuando estas franjas pasaban totalmente del verde al gris.



Vista general de una explotación de Cantalupo Larga Vida en S. Miguel de Salinas, poco antes del inicio de recolección (10 junio 94). Al fondo S. Miguel.



Plantas de melón cantalupo entutoradas, del ensayo.



Criterios para la recolección, hoja amarilla que se marchita.

CONSERVACIÓN

En dos recolecciones se tomaron muestras de frutos que se colocaron sobre mesas en una habitación a temperatura ambiente.

Cezanne es el testigo y a los 3-5 días tiene problemas de blandamiento, incluso algún podrido. El N° 1334 ha tenido un comportamiento muy cercano a Cezanne; los dos emiten un fuerte aroma característico.

M-486 ha tenido un comportamiento intermedio comenzando a blandear a los 8-10 días.

Topper, Clipper, Tornado y Sirio son los que mejor se han conservado, incluso con dos semanas tenían una buena consistencia.

CUADRO 1. DÍAS DESDE LA PLANTACIÓN AL 50% DE LA RECOLECCIÓN

| HÍBRIDO | Nº de días |
|---------|------------|
| SIRIO | 122 |
| CEZANNE | 129 |
| TORNADO | 131 |
| CLIPPER | 133 |
| M-486 | 136 |
| TOPPER | 137 |
| Nº 1334 | 138 |



Crterios para la recolección, grietas alrededor del pedúnculo.

En los cuadros números 1, 2, 3 y 4 se reflejan los datos obtenidos sobre precocidad, producción comercial y de destrío y el tamaño de los frutos.

Como más precoz destaca SIRIO

CUADRO 2. PRODUCCIÓN COMERCIAL FINAL (6-7)

| HÍBRIDO | Kg/m ² | Frutos/m ² |
|---------|-------------------|-----------------------|
| M-486 | 7,04 A | 9,64 A |
| TOPPER | 6,16 B | 8,33 AB |
| TORNADO | 6,11 B | 7,38 BC |
| CLIPPER | 4,89 C | 7,50 BC |
| Nº 1334 | 4,58 CD | 6,96 C |
| CEZANNE | 3,85 DE | 6,37 CD |
| SIRIO | 3,15 E | 5,71 D |
| MEDIA | 5,16 | 7,41 |
| C.V. | 8,0% | 9,5% |



Crterios para la recolección, cambio de color de la piel.

y como menos precoces M - 486, TOPPER y Nº 1334.

En la producción comercial ha destacado M-486 seguida muy de cerca por Topper y Tornado. Estos

tres híbridos son al mismo tiempo los de fruto más grueso y de mejor tamaño comercial. El resto de variedades son menos productivas y de un tamaño menor, lo que puede ocasionar, como en este ensayo, porcentajes de destrío importantes, sobre todo en los casos de Cezanne y Sirio por fruto pequeño (<500 grs.).

No hemos hecho pruebas sobre el sabor de los frutos por carecer de la suficiente experiencia gustativa en este tipo de melón.

Esta información expuesta ha sido la obtenida con este experimento que será completado por otro, que ya está en marcha, para la campaña del presente año.

CUADRO 3. PESO MEDIO DE LOS FRUTOS COMERCIALES (GR/FR.)

| HÍBRIDO | Peso medio |
|---------|------------|
| TORNADO | 833 A |
| TOPPER | 740 B |
| M-486 | 730 B |
| Nº 1334 | 665 C |
| CLIPPER | 652 CD |
| SIRIO | 603 D |
| CEZANNE | 601 D |

MEDIA 689
C.V. 5,3%

CUADRO 4. PRODUCCIÓN DE DESTRIO

* P. Total: Producción comercial más producción de destrío (en peso)

| HÍBRIDO | Kg/m ² | Frutos/m ² | % Sobre P. Total * |
|---------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| TORNADO | 0,49 A | 1,2 A | 7,4 |
| TOPPER | 0,68 AB | 1,5 A | 10,0 |
| M-486 | 1,01 AB | 2,4 A | 12,5 |
| CLIPPER | 1,30 B | 3,2 A | 21,0 |
| Nº 1334 | 1,40 BC | 3,3 A | 23,4 |
| CEZANNE | 2,11 CD | 5,7 B | 35,4 |
| SIRIO | 2,57 D | 6,5 B | 42,7 |
| MEDIA | 1,36 | 3,4 | 21,8 |
| C.V. | 32,9 % | 38 % | |