

ALTERNATIVAS PARA REDUCIR EL DETERIORO PRECOZ DEL MELON CHARENTAIS

Sergio Carballo¹

Mario Cabot²

Mayo 1994

En las experiencias de exportación de melón charentais a Francia en el año 1993 se identificó como problema que las frutas tenían deterioro de calidad al llegar al mercado. Se detectaron frutos blandos, con la parte inferior aplastada y coloración desuniforme (frutos amarillos y verdes en una misma caja). Estos problemas podrían ser ocasionados por la interacción de factores genéticos y ambientales que resultan en una actividad metabólica de envejecimiento acelerado (senescencia). Se podría por un lado buscar variedades con mayor resistencia a los efectos ambientales y por otro lado realizar un mayor control del ambiente poscosecha. Otro problema que se apreció al arribo era la aparición de manchas oscuras ocasionadas por daños de golpes o el manipuleo durante el empaque (presión de dedos, uñas, etc.). Ajustar el momento de cosecha y el preenfriado serían las primeras medidas de manejo a adoptar. En éste trabajo estudiamos:

- 1) La conservación de las nuevas variedades larga vida introducidas en el mercado.
- 2) Tratamientos en el empaque que mejoren la defensa del producto contra la posibilidad de un medio adverso durante el transporte.

1. Conservación de melones larga vida

Con la introducción de variedades larga vida (Clipper y Supporter) en las pruebas de comportamiento agronómico se planificó el estudio de su comportamiento poscosecha. En Febrero 10, 1994, se cosechan melones PSX, Clipper y Supporter y se enfrían con aire forzado durante 5 horas para disminuir la temperatura de campo. Luego, se toman cinco melones por variedad para analizar la resistencia a los daños mecánicos. A cada melón se lo deja caer desde una altura de 30 cm y en la cara opuesta al

¹ Ing. Agr. MSc. Programa Horticultura, INIA Las Brujas

² Téc. Agr. Programa Horticultura, INIA Las Brujas

lugar de impacto se les aplica un nuevo golpe, pero ésta vez con los nudillos de la mano. Después se los puso en cámara a 5°C nuevamente y se los evaluó los días Febrero 14, 17, 21, 24 y Marzo 1 para observar los deterioros visibles de calidad (hongos, cambios de color, machucones, ablandamientos, etc). Se clasificó el efecto del daño en una escala del 1 al 5, siendo 1 = poco daño y 5 = muy dañado. La TABLA 1 resume los promedios de la evolución de los daños para cada variedad.

TABLA 1. Evolución de la apreciación visual de los daños provocados a distintas variedades de melón charentais.

FECHA	PSX	CLIPPER	SUPPORTER
FEB. 10 (cosecha)	1	1	1
FEB. 14	2	1.6	1.8
FEB. 17	3.8	2.8	3
FEB. 21	5	3.8	4
FEB. 24	5	4	4.2
MAR. 1	5	5	4.2

Una vez dañados los frutos evolucionaron de la siguiente manera:

- En el lugar de los daños se comienza a visualizar una coloración oscura.
- Las marcas se oscurecen más y se vuelven de color marrón.
- Se observa un ablandamiento en el lugar de los daños.
- Todo el melón va virando hacia el amarillo (más notorio en el PSX).
- Se observan rajaduras en el lugar de los daños con la aparición de patógenos.

Las variedades Clipper y Supporter mantuvieron la firmeza y el color verde por más tiempo y fueron más resistentes a los daños mecánicos que la PSX. Todas las variedades tuvieron un contenido de azúcar aceptable para el mercado (>10 grados Brix). Parece altamente recomendable, desde el punto de vista de comportamiento poscosecha, la inclusión de las variedades larga vida en los programas de exportación. No se detectaron diferencias en el contenido de materia seca de los frutos, el cual promedió el 9.6%.

2. Tratamientos en el empaque

Se comparó el efecto del rocío con cera para melón (Britex 551), rocío con solución al 2 % de PROLONG, recubrimiento con fil plástico, inclusión en bolsas de nylon (80 micrones) e inclusión en bolsas absorbentes de etileno (AISAIKA) contra un control sin tratar. Los tratamientos fueron realizados en galpón, una vez que los frutos eran cosechados en invernáculo. Luego, fueron llevados a cámara a 5°C. Se evaluó una caja de cartón corrugado conteniendo 5 melones por cada tratamiento y se hicieron repeticiones por las cosechas realizadas en Abril 26, Abril 27, Mayo 3 y Mayo 4, 1993.

Se evaluaron los siguientes parámetros a los 10 días desde la cosecha:

- color (verde=1, amarillo=5)
- firmeza (firme=1, muy blando=5)
- grados Brix
- fermentación (por degustación, 1=no apreciable, 5=muy fuerte)
- aspecto general, exterior y de la pulpa (1=bueno, 5=malo)

TABLA 2. Parámetros de calidad para los distintos tratamientos evaluados a los 10 días de la cosecha y según criterio descrito en texto.

TRATAM.	COLOR	FIRMEZA	°BRIX	FERMENT.	ASPECTO
CONTROL	3.7	3.1	7.9	1	3.5
BOLSA	3.3	2.5	7.8	2	3.6
AISAIKA	3.2	2.6	8.5	2	3.0
FILM PL.	3.3	2.8	7.5	2	3.7
CERA	3.8	3.0	8.1	2	3.7
PROLONG	3.7	2.4	7.9	2	3.2

No se apreciaron diferencias importantes entre tratamientos en color y firmeza y los resultados no fueron consistentes en las repeticiones. Existió un bajo contenido de azúcares (°Brix) en todas las cosechas. El contenido de azúcares podría aumentarse por un ajuste en el manejo precosecha y elección de variedades, pero parece poco probable que se llegue a un promedio de 12°Brix en las cosechas de Abril y Mayo como se requiere para exportación. Los melones con alguna protección tuvieron una tendencia a fermentar mayor que el control. Podría esperarse una mayor fermentación cuando se cosecharan los melones con mayor cantidad de azúcares. Los melones en bosas AISAIKA presentaron, en general, un mejor aspecto de pulpa (textura, consistencia,

color, etc.) y el tratamiento con PROLONG mejoró el brillo y aspecto exterior.

Con la introducción de las variedades larga vida Clipper y Supporter se redujo las necesidades de protección exterior ya que éstas variedades presentan una protección natural que les mejora la capacidad de retener el color verde y la firmeza por más tiempo y aún son más resistentes a los daños mecánicos como se vió anteriormente. Además, en general, el mercado europeo prefiere que el producto esté presentado lo más naturalmente posible.

-----/////-----