



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Evaluación de la calidad postcosecha de melón Cantaloupe apos impacto en diferentes superficies

*Ebenézer O. Silva, Heloísa A. C. Filgueiras,
Saul D. Sarria, Melissa L. Matias.*

Embrapa Agroindústria Tropical
Fortaleza, CE, Brasil
bene@cnpat.embrapa.br





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha





Melón



- ✓ **Brasil:** Entre Los 10 mayores productores del mundo;
- ✓ **Cantaloupe:** elevada cotación en el mercado internacional;
- ✓ **Problema:** susceptibilidad a daños mecánicos;
- ✓ **Minimizar las pérdidas postcosecha:** Evitar impactos, abrasiones, cortes, vibraciones y compresiones;
- ✓ **Manejo:** campo, transporte, packinghouse y empaque;
- ✓ **Líneas de clasificación:** alturas de impacto, amortecimientos;
- ✓ **Concientización:** factor humano, BPA.



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

Embrapa

OBJETIVO

- *Evaluar el efecto de los impactos por caída libre en la calidad postcosecha de melón Cantaloupe 'Torreon', con dos índices de madurez y utilizando dos superficies de impacto.*



MATERIAL Y MÉTODOS

- Melones Cantaloupe `Torreon´ de Mossoró-RN, Brasil.
- Frutas con dos índices de madurez:
 - Comercial** - con inicio del desprendimiento del pedúnculo.
 - Maduro** - después del desprendimiento del pedúnculo.
- Lavados y higienizados (agua clorada, $200 \mu\text{L L}^{-1}$);
- Impactos: caída libre a 0,50 m de altura;
- Superficies de impacto: la propia **fruta** y **caucho**;
- Almacenamiento a 23°C y 47% HR.

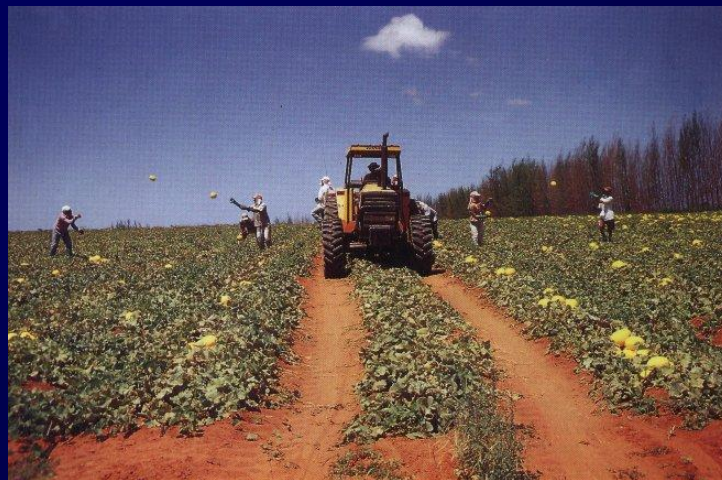


Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Problema

- ✓ susceptibilidad a daños mecánicos





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Tratamientos

- ✓ Índice comercial sin impacto (control);
- ✓ Índice maduro sin impacto (control);
- ✓ Índice comercial con impacto sobre la fruta;
- ✓ Índice maduro con impacto sobre la fruta;
- ✓ Índice comercial con impacto sobre el caucho;
- ✓ Índice maduro con impacto sobre el caucho.





Análisis realizadas

A cada dos días fue evaluado:

- Apariencia interna (escala de notas 0 a 5)
- Apariencia externa (escala de notas 0 a 5)
 - Con nota 2 o mayor no es comercializable
- Firmeza de la pulpa
- Sólidos solubles totales (SST expresados en °Brix);
- Acidez total titulable (ATT % en ácido cítrico);
- Tomografía computarizada helicoidal.

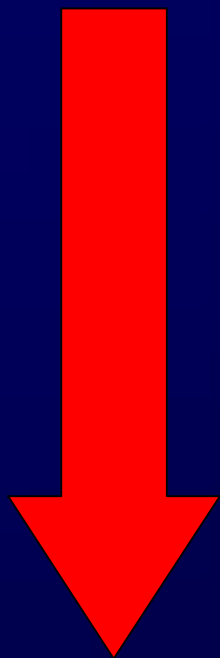
Delineamiento Experimental Enteramente
Casualizado (DEC) con tres repeticiones.



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Nota	Aparência externa	Aparência interna	Cor da casca
0	Ausência de depressões, murcha ou ataque fúngico	Ausência de colapso na polpa, nem sementes soltas e/ou líquido na cavidade.	Totalmente verde.
1	Traços de depressões e/ou murcha	Traços de colapso na polpa, de sementes soltas e/ou líquido na cavidade.	Verde com traços de amarelo
2	Leve depressões e/ou murcha	Leve colapso na polpa, de sementes soltas e/ou líquido na cavidade.	Predominantemente verde
3	Depressões e/ou murcha com média intensidade	Colapso na polpa, sementes soltas e/ou líquido na cavidade, em intensidade média.	Predominante amarelo
4	Depressões e murcha com intensidade severa e ataque fúngico	Colapso na polpa, sementes soltas e/ou líquido na cavidade, em intensidade severa.	Totalmente amarelo
5	Depressões e murcha com intensidade severa e ataque	Colapso na polpa, sementes soltas e/ou líquido na cavidade, em	





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha





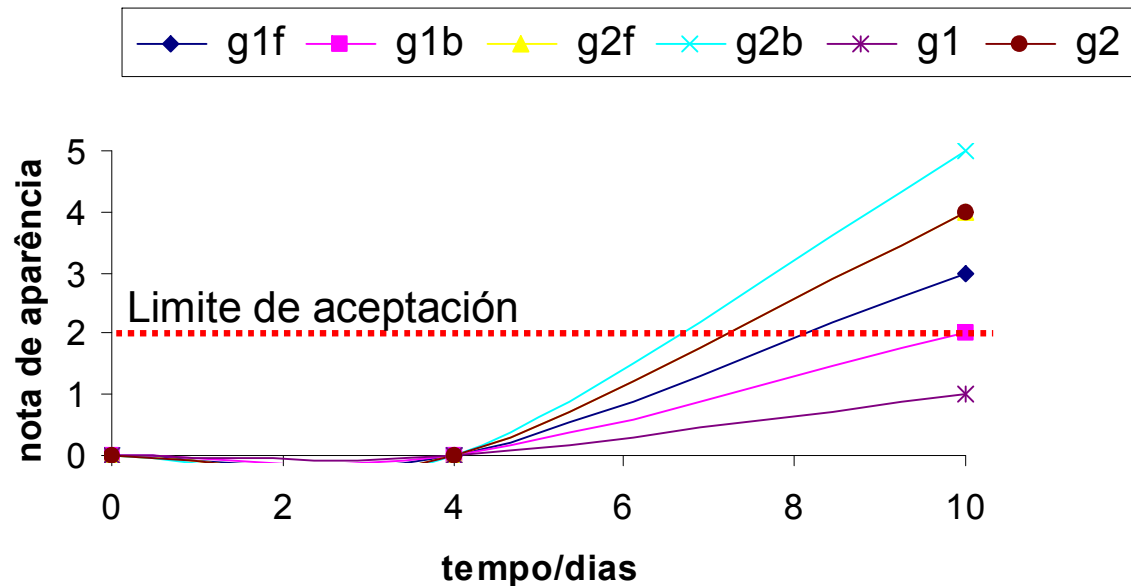
Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



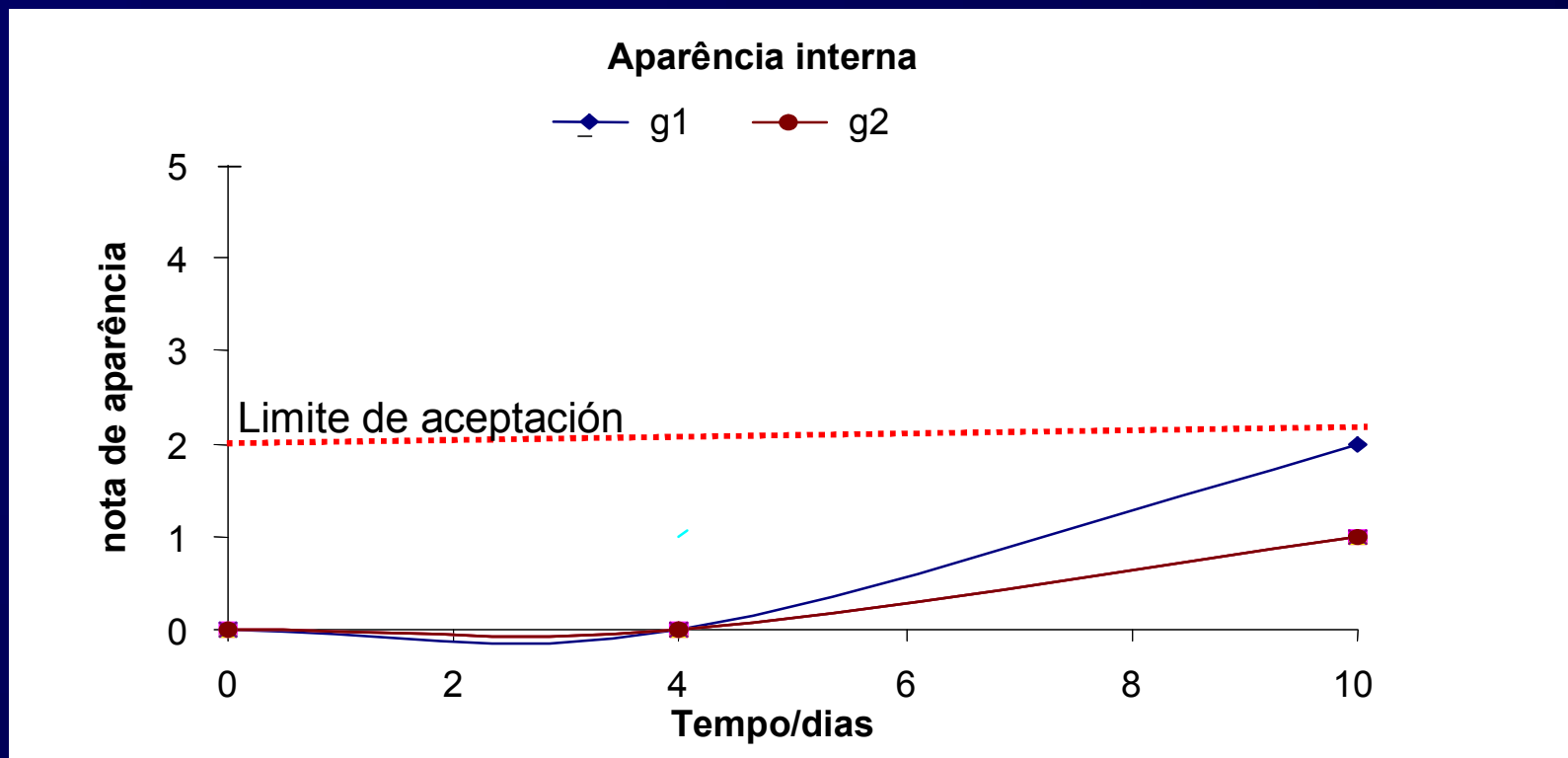
RESULTADOS Y DISCUSIÓN



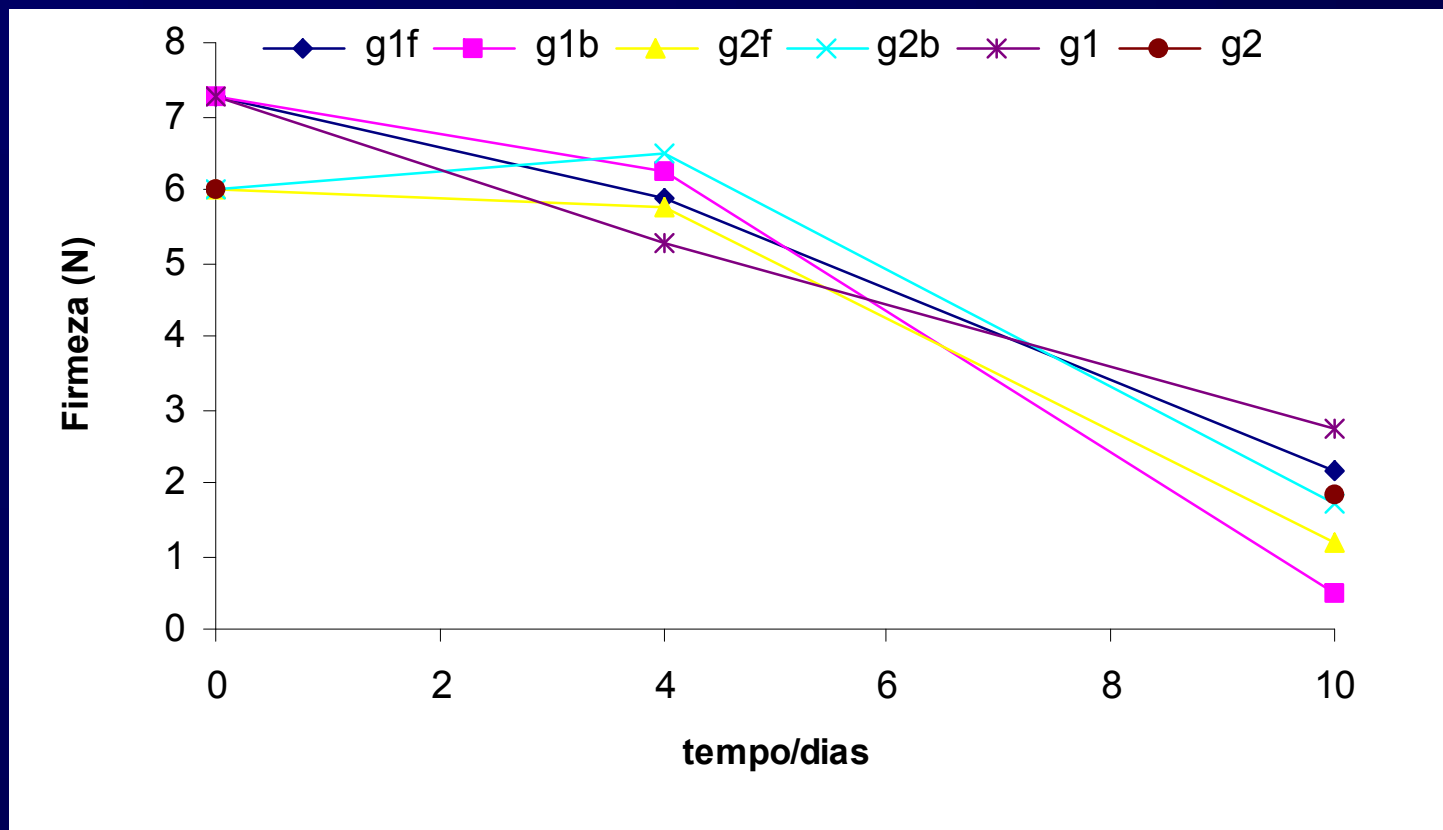
aparência externa



Solamente los melones control con índice comercial (g1) y con índice comercial impactados sobre el caucho (g1b) se mantuvieron adecuados para la comercialización hasta el 10° día de almacenamiento. Presentando nota 2 en la escala de apariencia externa.

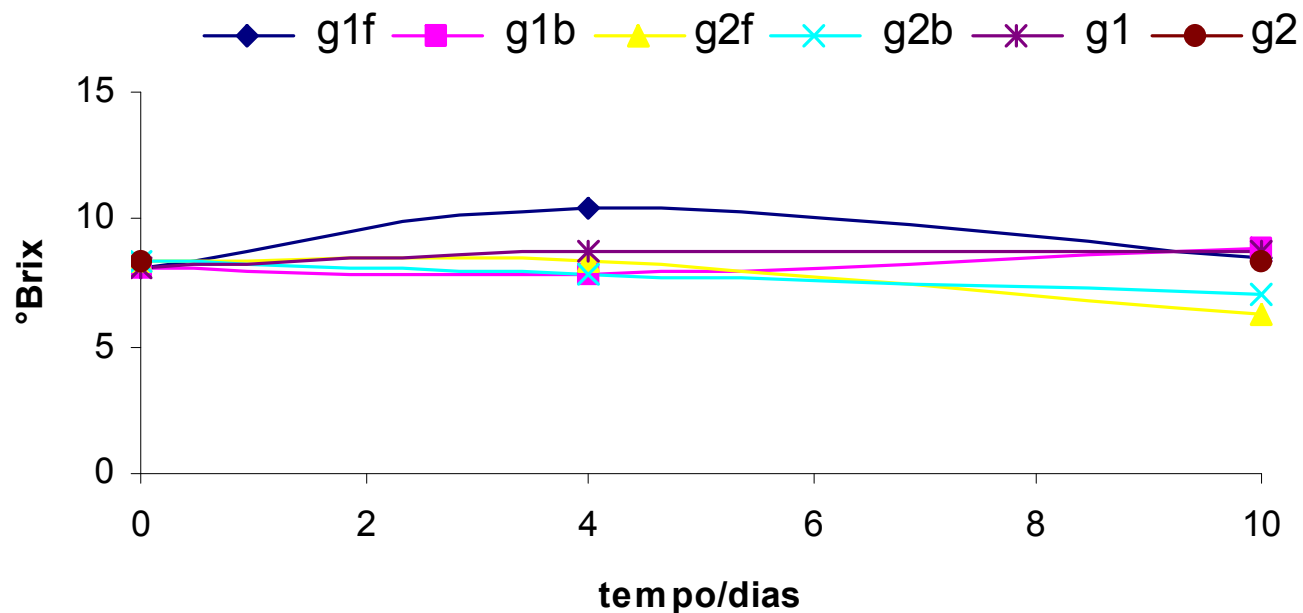


Solamente los melones que no sufrieron impactos - comercial y maduro (g1 y g2) - presentaban condiciones de comercialización en el 10° día de almacenamiento.



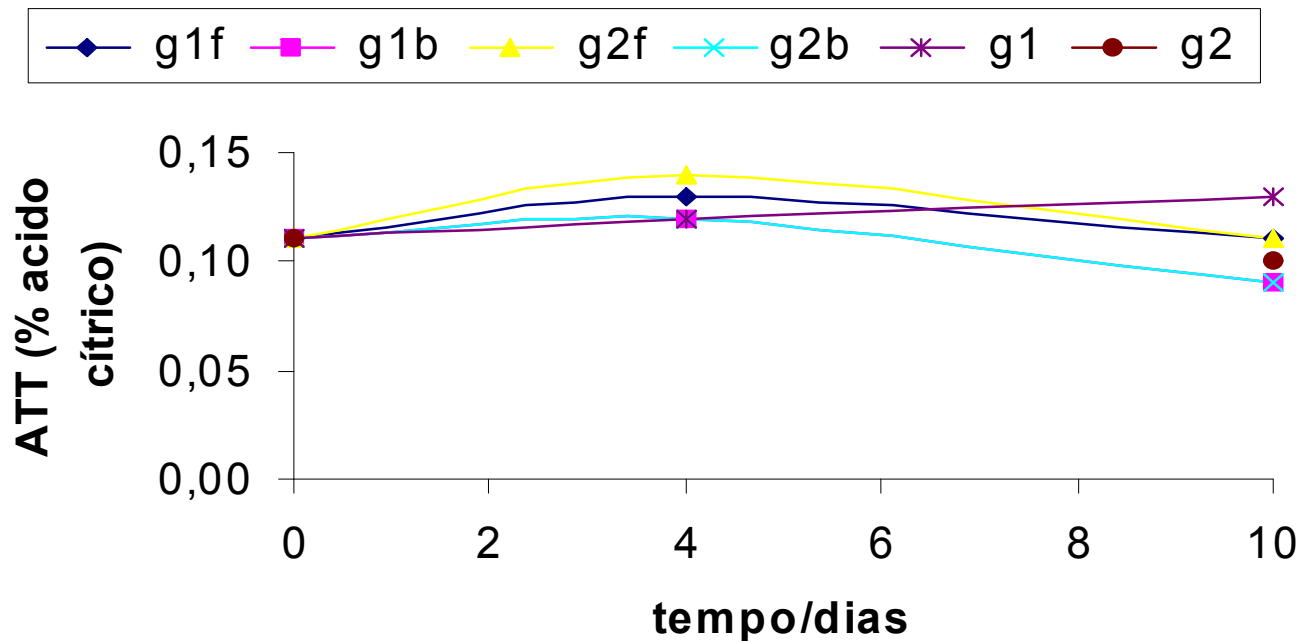
Los valores de la firmeza disminuyeron a través del tiempo. Los melones que no sufrieron impactos obtuvieron mayores valores de firmeza al final del almacenamiento.

Sólidos Solúveis Totais



En general, los valores de los **sólidos solubles totales** del melón se mantuvieron estables variando entre 7 y 10°Brix. En todos los periodos de evaluación no existió diferencia estadística entre los valores de los diferentes tratamientos.

Acidez Total Titulável



En general, los valores de la **acidez total titulable** del melón se mantuvieron estables variando entre 0,10 y 0,14% de ácido cítrico. En todos los periodos de evaluación no existió diferencia estadística entre los valores de los diferentes tratamientos.

Superficie de Impacto

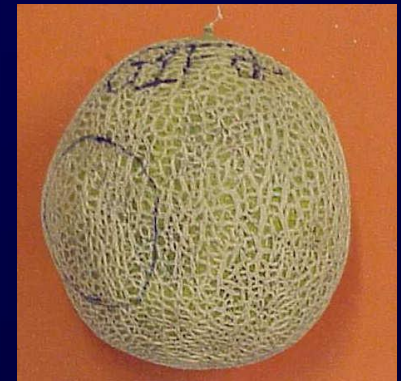
Controle

Caucho

Frutas

Índice de madurez

Comercial



Maduro



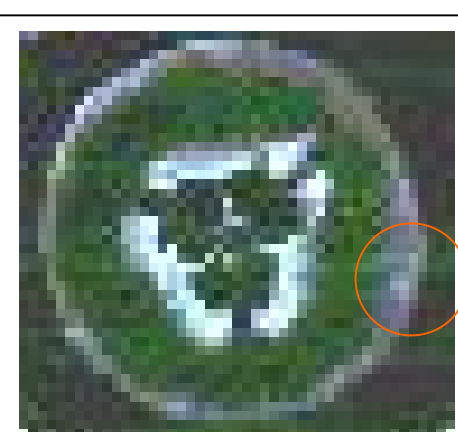
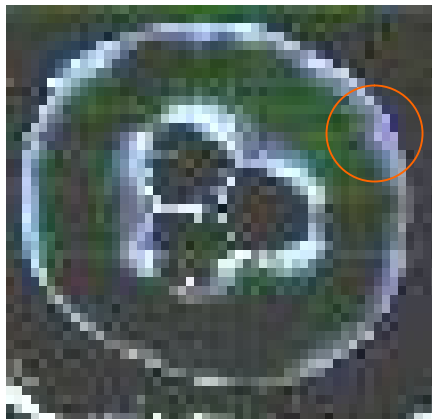
Después de 10 días de almacenamiento a **23°C y 47% HR.**



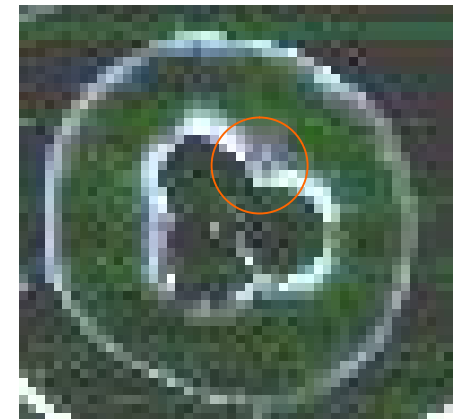
Control



Superficie
caucho



Superficie
fruta



Después de 8 días de almacenamiento a 23°C y 47% HR. Los círculos muestran los **daños mecánicos internos** que corresponden a fisuras internas, verificadas después del corte de la fruta en la región adyacente al impacto. En las frutas control (sin impacto) no fueron observados daños mecánicos internos.



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Conclusión

Se constató la presencia de **daños mecánicos** en el melón submetido a impacto. la severidad del daño mecánico y la vida útil de la fruta esta en función del **índice de madurez** y del **tipo de superficie** de impacto. Melones con índice de madurez comercial y impactados sobre otros melones presentaron menor daño mecánico que melones maduros y impactados en el caucho.



Melón con índice comercial sin impacto.



Melón maduro con impacto.



¡Muchas Gracias!

