



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Desarrollo de tecnología postcosecha para la conservación de melón Cantaloupe destinado a exportación

*Ebenézer O. Silva, Saul D. Sarria, Walter S. P. Pereira, Antonia
A. S. Correia, Melissa L. Matias, Francisca D. M. Anselmo*

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





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Introducción

- ✓ Minimizar las pérdidas **postcosecha**: Uso del frío, atmósfera modificada pasiva y inhibición de la acción del etileno;
- ✓ **Uso do frío**: Baja temperatura + alta HR;
- ✓ **AM**: Filmes plásticos;
- ✓ **Inhibidor de Etileno**: 1-MCP.



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Origen del 1-MCP (*SmartFresh*TM)

- Esta tecnología se basa en la molécula de **1-MCP (1-metilciclopropeno)**



- 1-MCP** puede ser usado como tratamiento postcosecha para proteger frutas, hortalizas y flores, de la acción del etileno y extender la vida de postcosecha, manteniendo la calidad.
- SmartFresh**TM es la marca comercial del 1-MCP para frutas y hortalizas.

Mecanismo de acción del 1-MCP





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

Embrapa

Objetivo

- Evaluar el efecto del **1-MCP**, asociado o no al uso de **embalajes plásticas secundarias** sobre la conservación postcosecha de melones Cantaloupe, híbrido `Vera Cruz`, producidos para exportación.



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



Material y Métodos

- ❑ Frutas de una hacienda en el Municipio de Mossoró, RN, Brasil y llevadas para el Laboratorio de Postcosecha de la Embrapa Agroindústria Tropical;
- ❑ Melón: Cantaloupe híbrido `Vera Cruz', grado de madurez comercial, tipo 4.
- ❑ Higienización (agua con cloro, $200 \mu\text{L L}^{-1}$) y expuestos al gas 1-MCP ($600 \eta\text{L L}^{-1}$) a 15°C durante 12 h.



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

Embrapa





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

Embrapa

□ *Tratamientos:*

- Control
- X-Tend
- X-Tend + 1-MCP
- Regular Bag
- Regular Bag + 1-MCP.

- Almacenamiento: 4°C e 90% de HR, durante 20 días;
- Retirados os sacos plásticos e almacenados a 20°C y 83% de HR, durante 6 días;
- A cada tres días: apariencia externa, firmeza, SST, pH, ATT, vitamina C y Carotenoides.





Apariencia Externa

Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



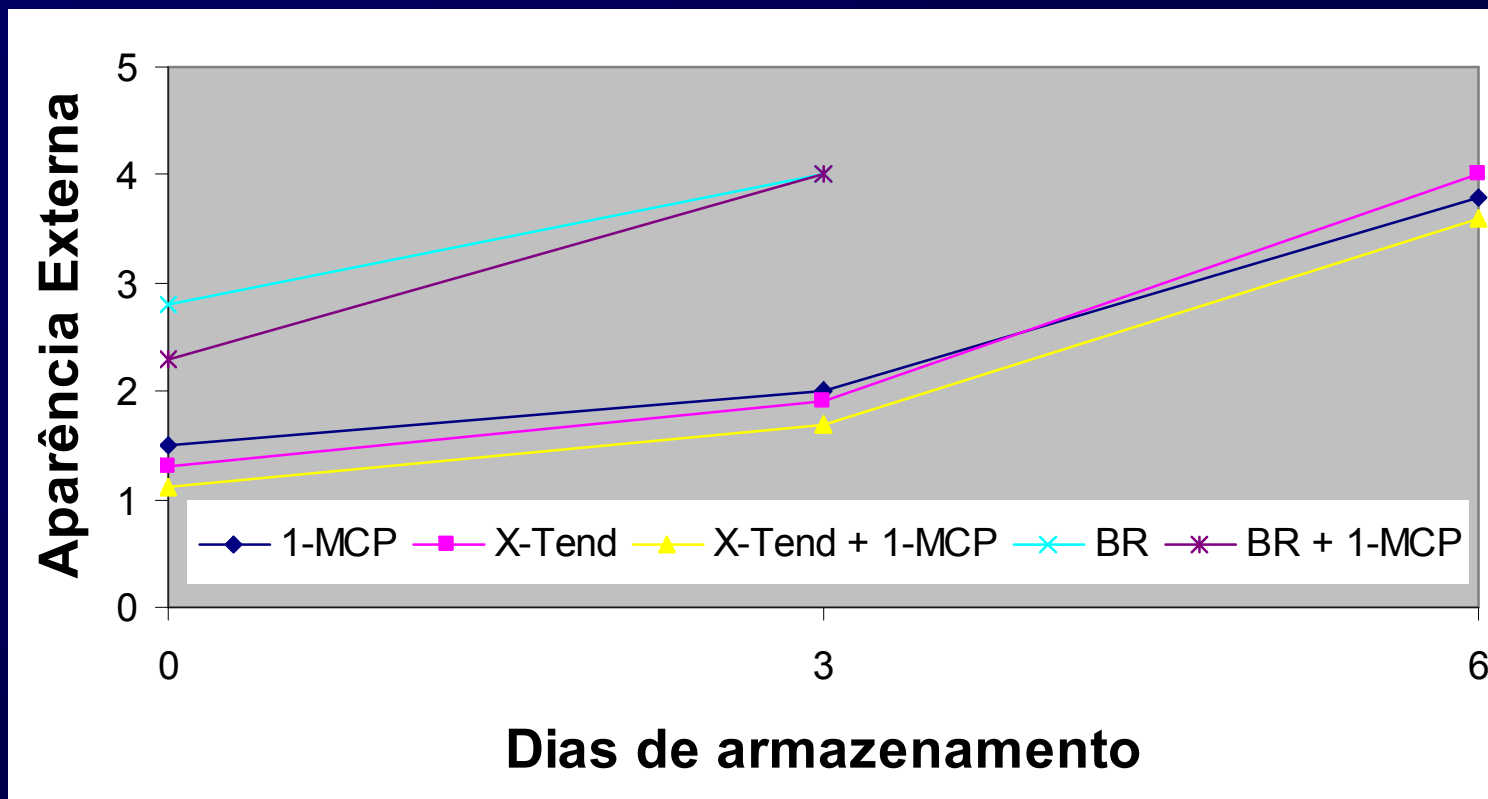
RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

Embrapa

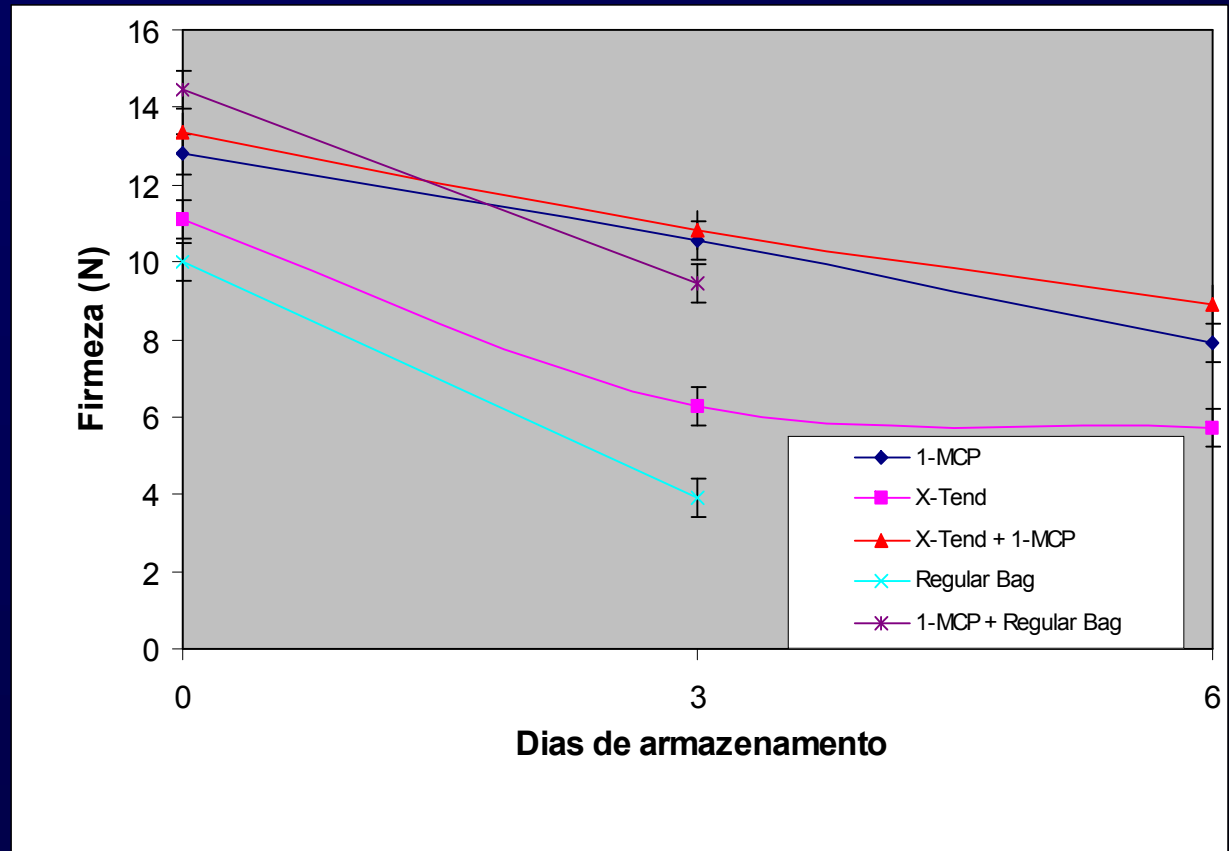
Apariencia Externa



Los tratamientos 1-MCP, X-Tend y X-tend + 1-MCP presentaron condiciones adecuadas de comercialización hasta el 3° día de almacenamiento.



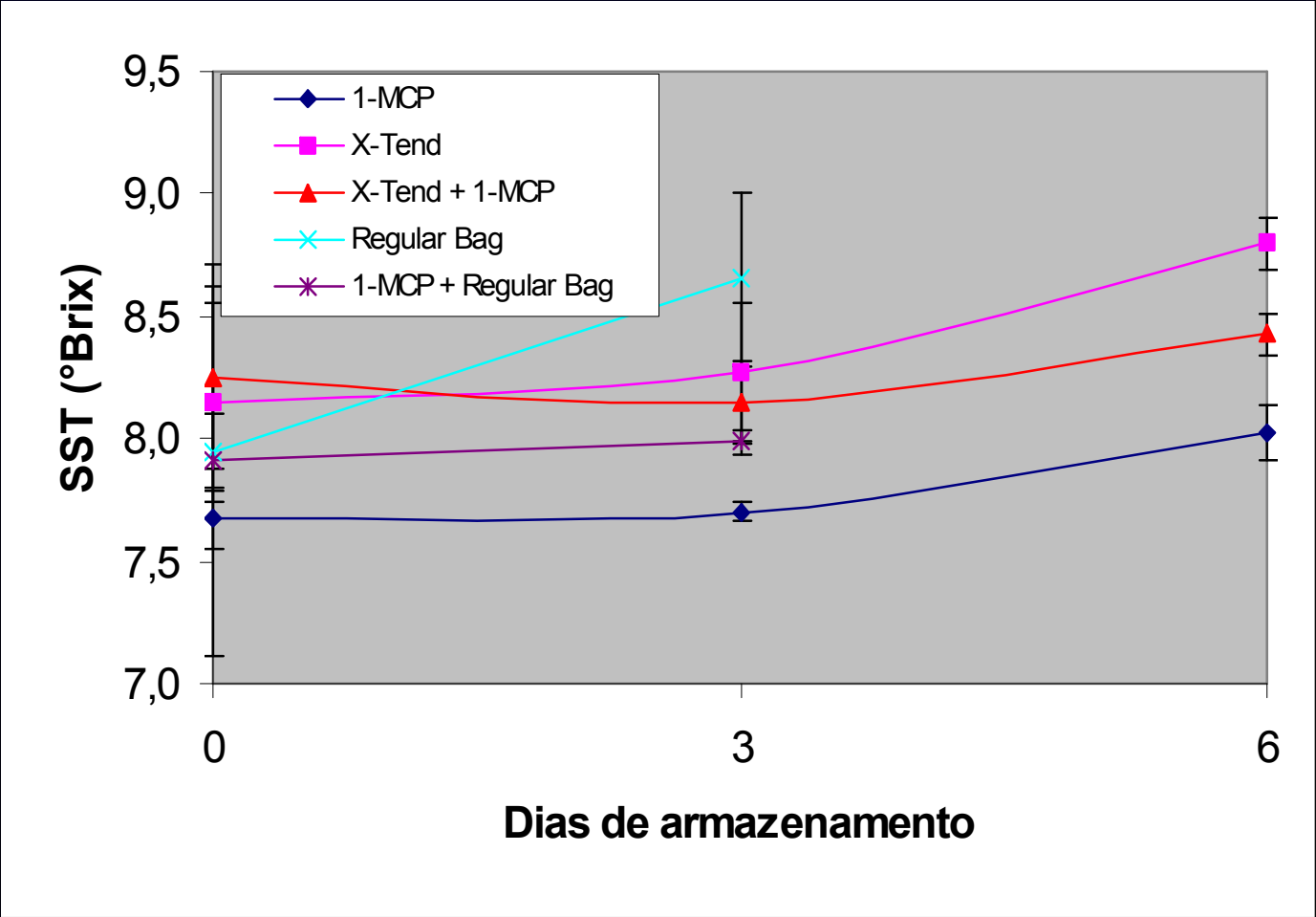
Firmeza



Tanto la **apariciencia externa** cuanto la **firmeza** tendieron a disminuir durante el almacenamiento. En el 3° día de almacenamiento las frutas tratadas con **1-MCP**, asociadas o no a la utilización del **X-Tend**, se mantuvieron mas firmes.



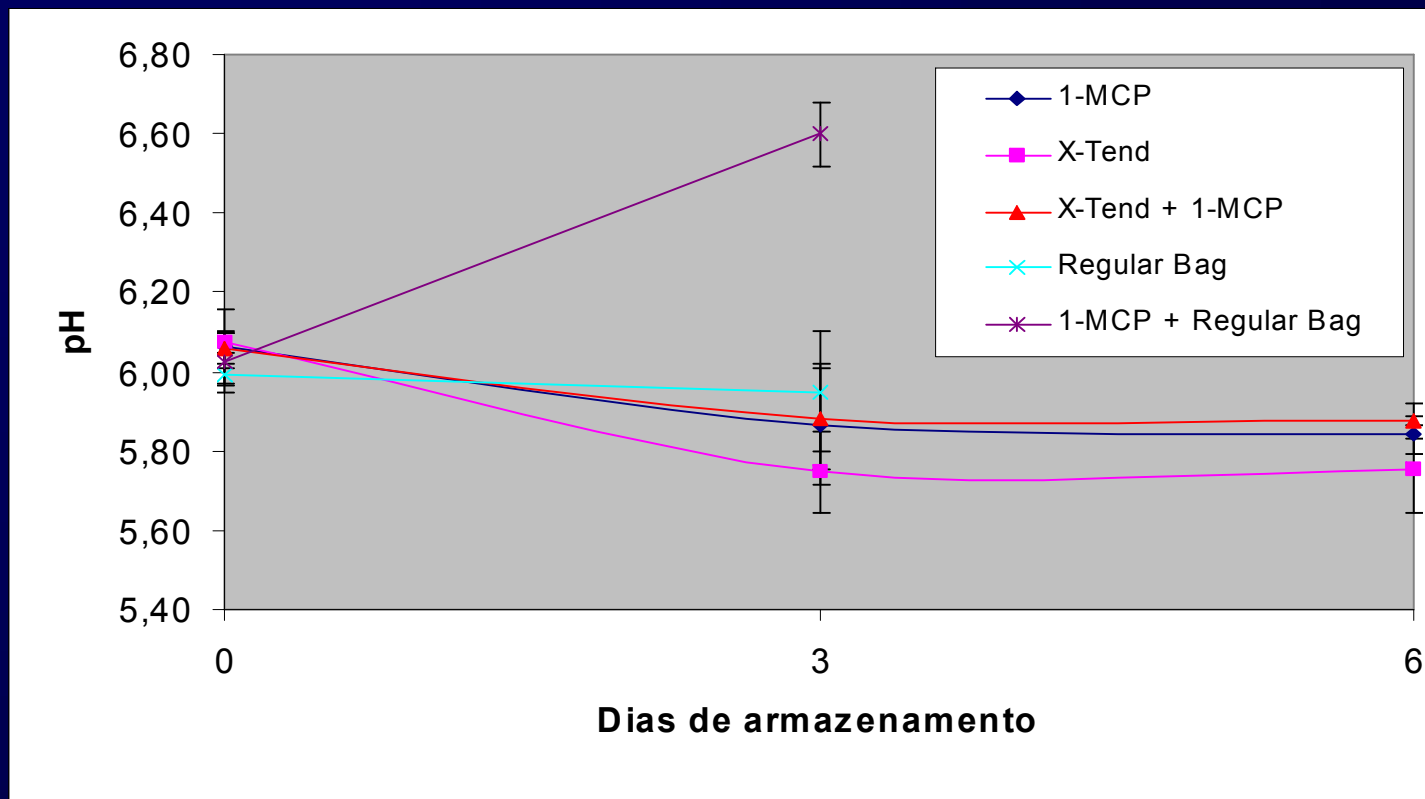
Sólidos Solubles Totales (SST)



El contenido de SST se mantuvo estable durante el almacenamiento.



pH

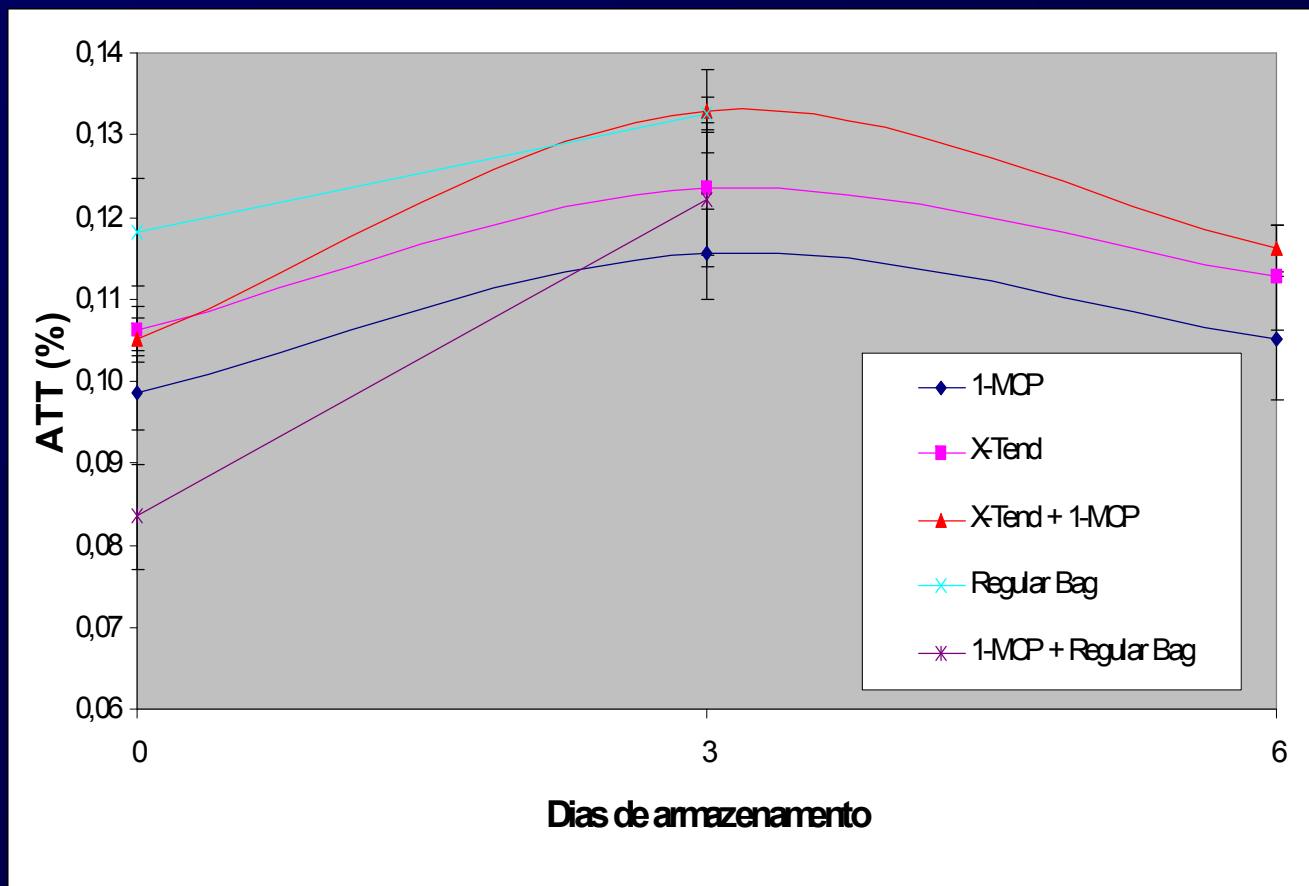


En el 3° día de almacenamiento no fue observada diferencia estadística entre los tratamientos en los valores de pH y ATT. En general los valores se mantuvieron estables.



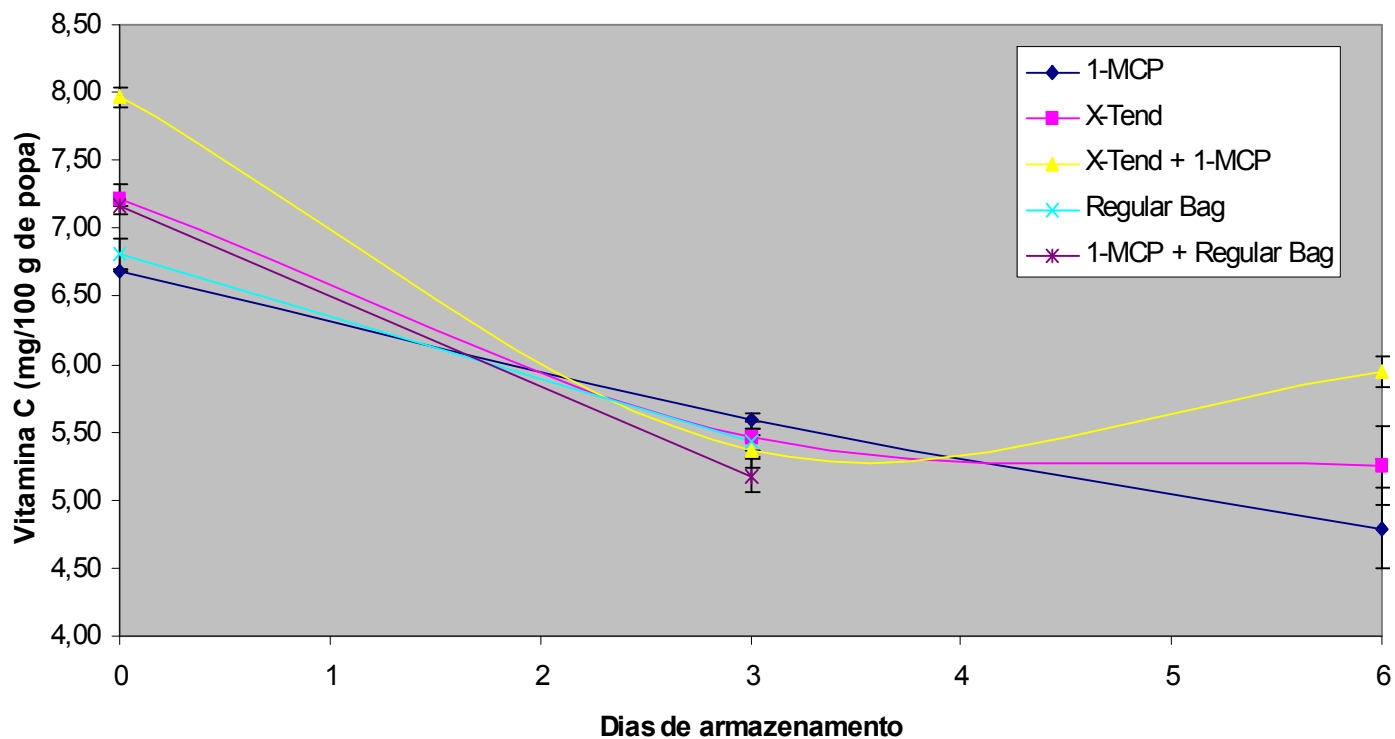
Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

Acidez Total Titulable (ATT)





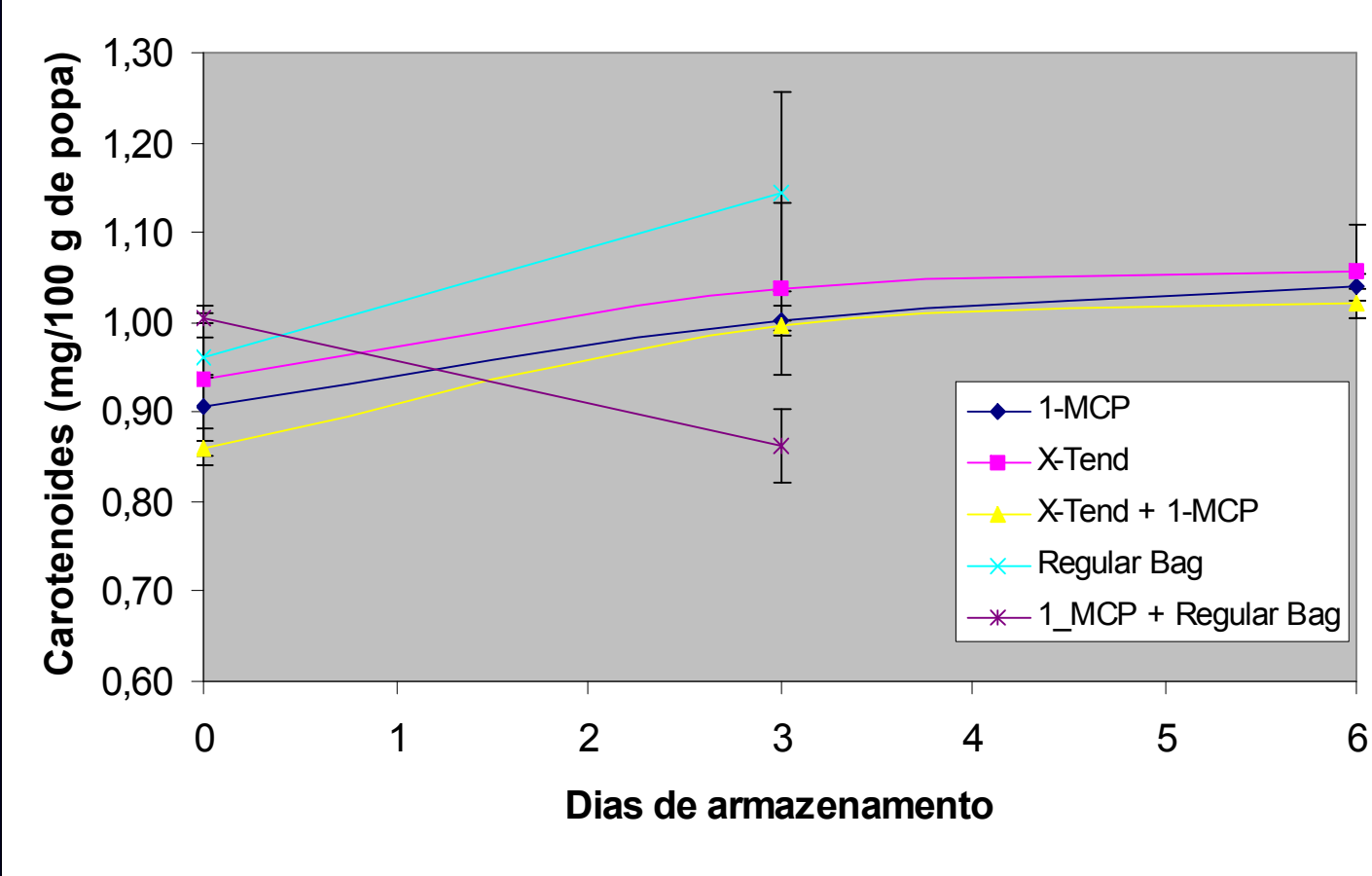
Vitamina C



Se observo una disminución de los valores de **vitamina C** hasta el 3° día de almacenamiento. No se presentó diferencia estadística entre los tratamientos en este período.



Carotenoides



En general los valores permanecieron estables, no observándose diferencia estadística entre los tratamientos durante el almacenamiento.



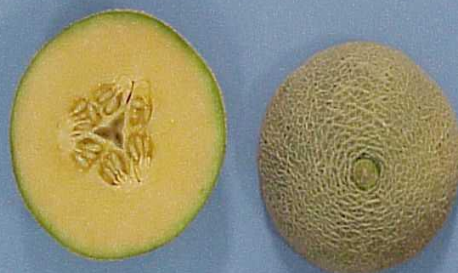
Melão 'Vera Cruz'
Testemunha
Após 25 dias a 20°C e
83% de UR



Melão 'Vera Cruz'
SmartFresh (600ppb)
Após 25 dias a 20°C e
83% de UR



Melão 'Vera Cruz'
X-Tend
Após 25 dias a 20°C e
83% de UR





Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha



CONCLUSIÓN

La utilización del 1-MCP, asociado o no con embalajes plasticas (X-Tend y RB), no contribuyó para mantenimiento de la calidad postcosecha del melón Cantaloupe 'Vera Cruz' para consumo in natura, durante el periodo experimental.

SmartFresh™



Laboratório de Fisiologia y Tecnología Postcosecha

¡Muchas Gracias!

