

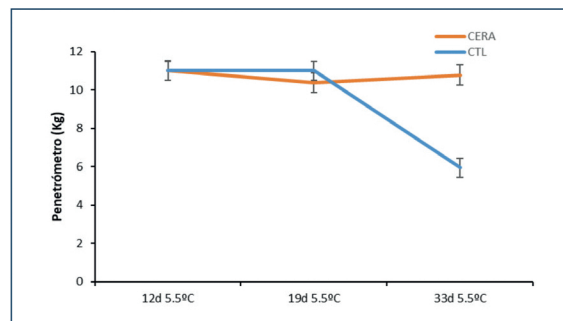
El recubrimiento vegetal Plantseal Tropicals® incrementa la vida comercial de los aguacates

La aplicación de recubrimientos comestibles en aguacate ha sido tradicionalmente controvertida debido a los resultados inconsistentes descritos en la literatura. Esta variabilidad se debe a la heterogeneidad de las formulaciones y a la influencia de la emulsificación sobre la permeabilidad del film, lo que hace que incluso recubrimientos de composición similar actúen de forma distinta sobre los intercambios gaseosos y la fisiología del fruto. Por ello, referirse a “recubrimientos” de manera general es impreciso, ya que su eficacia depende de parámetros de formulación y procesado. Desde hace casi una década, el área de I+D+i de CITROSOL desarrolla recubrimientos específicamente adaptados al aguacate, con el objetivo de prolongar su vida comercial, reducir su ablandamiento, minimizar los pardeamientos de pulpa y controlar la pérdida de peso durante el transporte.

Fruto de este trabajo surgió PlantSeal Tropicals®, un recubrimiento vegetal introducido en el mercado hace algunos años. Recientemente ha sido evaluado por el Centro de Tecnología Postcosecha (CTP) del IVIA en aguacates cv. Lamb Hass, obteniéndose resultados coincidentes con los obtenidos previamente por CITROSOL tanto en ensayos de planta piloto como en envíos semi-comerciales realizados con distintos operadores peruanos. En todos los casos, el comportamiento del recubrimiento ha sido muy positivo.

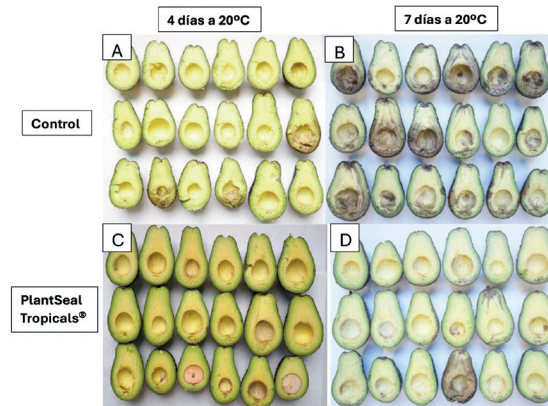
Uno de los efectos más destacables es su capacidad para retener la firmeza del fruto durante el transporte frigorífico prolongado. En la gráfica se muestra la evolución de firmeza durante 33 días a 5,5 °C. Mientras los frutos control —solo lavados e higienizados— redujeron su firmeza de 11 kg a 6 kg en ese periodo, los frutos tratados con PlantSeal Tropicals® mantuvieron

prácticamente los 11 kg iniciales. Este mantenimiento de la firmeza se atribuye, según los resultados del IVIA, a una menor producción endógena de etileno en los frutos recubiertos, lo que ralentiza el avance de la maduración durante el almacenamiento frigorífico. Como consecuencia directa, PlantSeal Tropicals® reduce de manera notable el porcentaje de fruta sobremadura, es decir, aquella demasiado blanda para la venta, incrementando el volumen de fruta comercializable.



Otro aspecto de gran relevancia es la reducción de los pardeamientos de pulpa que aparecen tras el transporte prolongado y durante la vida comercial posterior. La fotografía muestra imágenes representativas del ensayo del IVIA, donde se observa un control significativo del oscurecimiento interno en los frutos recubiertos frente al control. Este efecto tiene enorme impacto en la reducción de mermas, especialmente en mercados lejanos donde la fruta debe soportar varios días adicionales en lineal tras completar el proceso de maduración comercial.

Además, PlantSeal Tropicals® cumple con uno de los requisitos funcionales más importantes de cualquier recubrimiento: disminuir la pérdida de peso. En ensayos con cv. Hass y cv. Lamb Hass —tanto en planta piloto como en envíos semi-comerciales— el recubrimiento ha logrado reducir la deshidratación entre un 25 y un 37%, dependiendo del calibre y la variedad. Este efecto puede suponer un ahorro aproximado de 500 kg de fruta por contenedor a la llegada (33 días a 5-6 °C más tres días de maduración con etileno) y hasta 600 kg si se consideran cuatro días adicionales en lineal. Sumado al menor porcentaje de fruta sobremadura y al control de pardeamientos, la reducción global de mermas es aún mayor.



Finalmente, tanto en los estudios del IVIA como en los ensayos propios, PlantSeal Tropicals® no alteró ni la evolución del color, ni el contenido en materia seca, ni el comportamiento del fruto durante maduración, demostrando ser un recubrimiento eficaz, seguro y compatible con la fisiología natural del aguacate.

Dr. Benito Orihuel - Dr. Rafael Torregrasa
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CITROSOL