

PUDRICIÓN CALICINAL EN PERAS

CÓMO EVITAR SORPRESAS EN LA CÁMARA FRÍA

La proporción de pérdidas por desecho que provoca este hongo está relacionada, en forma directa, con la duración del almacenaje en frío y con la condición de la fruta.

Blanca Luz Pinilla
Ingeniera Agrónoma
INIA La Platina

Para obtener mejores precios, durante las últimas temporadas, ha sido necesario mantener la fruta en cámaras frías por períodos cada vez más prolongados. Sin embargo esto ha aumentado la incidencia de la pudrición calicinal, una enfermedad de postcosecha causada por el hongo *Botrytis cinerea*, especialmente en el caso de las peras. Ella afecta, en particular, a las Packam's Triumph y Beurre Bosc, durante el almacenaje en cámaras frías. Y, claro, los frutos enfermos pierden completamente su valor comercial.

La proporción de pérdidas por desecho está relacionada, en forma directa, con la duración del almacenaje de la fruta en condiciones de frío.

Es importante diferenciar la pudrición calicinal de otra que también causa el hongo *Botrytis cinerea* y que se conoce como pudrición lateral o por herida. En la primera, los síntomas se manifiestan sólo en la cavidad calicinal del fruto; en tanto, en la segunda, se observan en cualquier lugar del fruto que tenga heridas, por las cuales penetra el hongo.

Botrytis cinerea es capaz de soportar temperaturas de hasta -3°C , y crece lentamente. De esta forma, es imposible disminuir la temperatura de las cámaras para controlar el hongo, justamente porque el frío de -3°C daña la fruta, la hiela.

En Chile, donde primero se constató la presencia de pudrición calicinal fue en peras provenientes de huertos localizados en la VI Región (Montealegre, 1987). Luego, se advirtió en un área geográfica mucho más amplia:



desde la Región Metropolitana a la VII Región, las principales zonas productoras de esta fruta, por lo que esta enfermedad adquirió gran importancia.

Los síntomas

Los síntomas pueden aparecer eventualmente en frutos recién cosechados; pero lo más común es que se manifiesten durante el almacenaje, en especial, después de dos o tres meses de permanencia en cámaras frías convencionales o de atmósfera controlada.

La cavidad calicinal del fruto, donde se localizan los síntomas, exhibe una lesión parda que causa una pudrición de consistencia blanda y apariencia húmeda. Avanza lentamente, compromete la pulpa y luego pudre todo el fruto. Las lesiones se cubren de abundante micelio («pelitos»), de color blanco al inicio y que va variando a gris, debido a la presencia de millones de esporas del hongo en el micelio. El daño mayor ocurre cuando el crecimiento del micelio alcanza los frutos vecinos, provocando un efecto de nido que pudre un gran número de frutos.

La infección de los frutos ocurre en el huerto, en el momento de la floración, cuando el *Botrytis cinerea* -cuya presencia es común en perales- coloniza todos los órganos florales. Una vez cuajados los

frutos, el hongo permanece latente en restos florales (estilos y estigmas) en el interior de las peras, sin síntomas aparentes de pudrición. Cuando los frutos maduran, se cosechan y almacenan, la pudrición se hace evidente. Esto ocurre especialmente durante el almacenaje refrigerado de larga duración.

Soluciones del problema

Una de las medidas de control que se recomiendan para disminuir la fuente de inóculo en el huerto y, en consecuencia, la incidencia de esta pudrición de postcosecha, consiste en efectuar una o dos aplicaciones de fungicidas botritricidas. Esto se realiza durante la época de floración, particularmente si las condiciones del ambiente son muy húmedas debido a lluvias o neblinas.

Como medida complementaria de control, se deben eliminar todos los frutos que muestren síntomas, antes de ser almacenados.

Para atenuar las pérdidas provocadas por la pudrición calicinal, el Centro Regional de Investigación La Platina desarrolló durante dos temporadas (1991/92 y 1992/93) una metodología que detecta en forma precoz la presencia de este tipo de pudrición en peras recién cosechadas; es decir, antes de almacenarlas en cámaras frías.

El método consistió, básicamente, en acelerar la madurez de los

frutos en condiciones controladas, en cámaras de crecimiento, utilizando un régimen alternado de luz y temperatura. La idea fue favorecer la expresión rápida de los síntomas de la enfermedad.

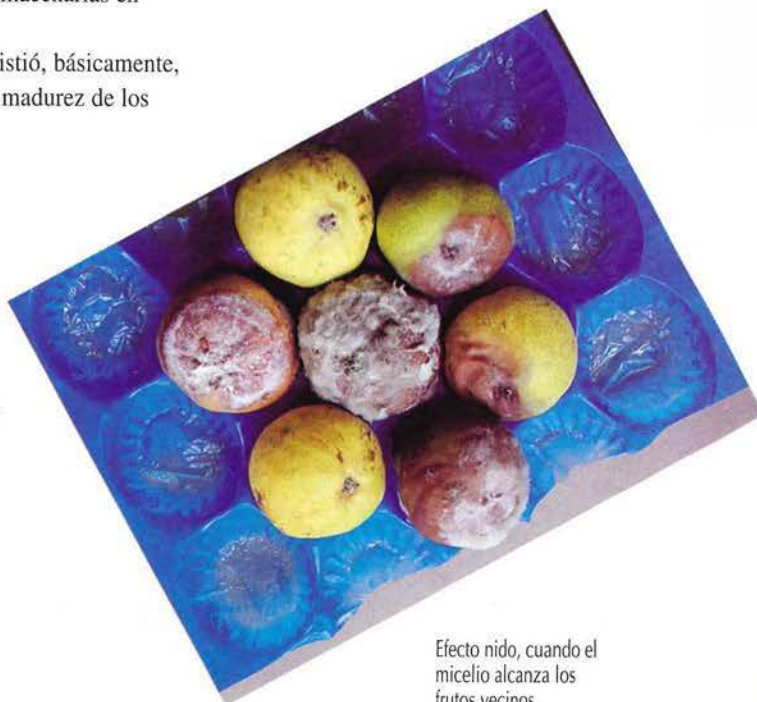
Para efectuar este trabajo se utilizaron muestras de peras de los cultivares Packham's Triumph y Beurre Bosc, provenientes de diferentes huertos localizados en la Región Metropolitana, VI y VII regiones.

Los frutos maduraron después de diez días. Se evaluó la presencia de la pudrición calicinal y se pudo, así, diferenciar los lotes según el potencial de la enfermedad calculado de acuerdo a los porcentajes de pudrición encontrados en ellas.

Además de la rapidez y facilidad de ejecución, esta metodología permite orientar, de una manera bastante segura, el destino comercial que debería darse a la fruta. Por ejemplo, los lotes que presentaron dos, tres o más peras con síntomas deberían ser comercializados de inmediato, o almacenarse por poco tiempo. Al contrario, aquellos que no tuvieron ningún fruto enfermo podrían guardarse por períodos prolongados sin sufrir pérdidas de su calidad originados por la pudrición. ▲



La pudrición calicinal comienza en la cavidad calicinal (en la base del fruto) y se extiende hacia la pulpa.



Efecto nido, cuando el micelio alcanza los frutos vecinos.