

## PÉRDIDAS POSCOSECHA DEL DURAZNO EN LA ZONA DE PAVÓN ARRIBA

El duraznero es una especie cultivada tradicionalmente en la zona de Pavón Arriba, y comercializada ampliamente en los mercados concentradores de Rosario. Una cuestión de relevancia para la rentabilidad de la empresa frutícola es la calidad del producto, dada por el tamaño, textura y sabor del fruto, y por la ausencia de daños físicos que representan posteriores pérdidas.

La calidad se observa en las góndolas de supermercados o de verdulerías minoristas, pero sobre ese producto han actuado también factores de manejo del monte frutal y del galpón de empaque.

La magnitud de las pérdidas poscosecha en el mercado en fresco ha sido estimada entre un 15 y un 24%, y estas pérdidas reducen la cantidad y calidad del producto, convirtiéndose en un considerable daño económico para comerciantes y especialmente para productores.

Según la FAO, las pérdidas poscosecha de productos frescos pueden deberse a:

### 1) Causas primarias entre las que se encuentran:

- ▶ Biológicas y microbiológicas (plagas y enfermedades).

- ▶ Químicas y bioquímicas (contaminación con pesticidas y productos químicos, toxinas y sabores desagradables producidos por enfermedades).

- ▶ Mecánicas (heridas, cortes, machucones, raspaduras)

- ▶ Del medio ambiente (sobrecalentamiento, heladas).

- ▶ Fisiológicas (cambios causados por la respiración y transpiración)

### 2) Causas secundarias, que incluyen:

- ▶ Planificación inadecuada de la producción y cosecha.

- ▶ Infraestructura de almacenamiento y transporte obsoleto o en mal estado.

- ▶ Mercadeo y/o legislación inadecuados

Con frecuencia las pérdidas de poscosecha son el resultado de múltiples causas y de una sucesión de prácticas inadecuadas a lo largo de toda la cadena de mercadeo.

Dentro de la Cátedra de Cultivos Intensivos Área Fruticultura, se trabaja en conjunto con el Programa Hortícola, Subprograma Poscosecha, en un proyecto de "Caracterización de los canales de distribución y de evaluación de pérdidas en poscosecha en diferentes productos frutihortícolas".

Durante la cosecha de durazno 2004/05 se observaron en la zona de Pavón Arriba, prácticas de cosecha y empaque, realizadas en frutos del CV Red Globe, con el objetivo de identificar daños y pérdidas.

La metodología para la selección de las principales causas de pérdidas de calidad se basó en una primera etapa, en el intercambio de opiniones entre productores, técnicos y otros integrantes de la cadena agroalimentaria del durazno para consumo en fresco. Con posterioridad se entrevistó a los 5 productores de la zona de Pavón Arriba (provincia de Santa Fe - Argentina) y por último se observó a campo y en plantas de empaques las prácticas de cosecha y embalaje. Tabla 1

Sólo un productor manifestó que emplea cámara frigorífica para mantener la calidad del durazno.

Por lo tanto, la disminución de las pérdidas poscosecha podría lograrse mediante:

- ▶ Una mejor planificación sanitaria del monte.
- ▶ Mayor capacitación del personal.
- ▶ Cuidado de la temperatura durante la comercialización

**Tabla 1:** Causas de pérdida de calidad del durazno para consumo en fresco, cosecha 2004-2005

Causas de falta de calidad de fruta en cosecha	Causas de falta de calidad de fruta en empaque
* Presencia de daño por ataque del gusano del brote ( <i>Grapholita molesta</i> ) <sup>1</sup>	* Ataque de gusano del brote ( <i>Grapholita molesta</i> )
* Pérdidas provocadas por podredumbre morena <sup>1</sup> ( <i>Monilia fruticola</i> )	* Presencia de podredumbre morena ( <i>Monilia fruticola</i> ) que la fruta traía del monte, favorecida por el uso de agua de lavado y por la prohibición del agregado de fungicidas en la línea de empaque,
* Presencia de machucones, <sup>2</sup>	
* Marcas de uñas, <sup>2</sup>	
* Rajaduras <sup>2</sup>	
* Pedúnculo arrancado. <sup>2</sup>	* Falta de calibre, por raleo mal efectuado.

<sup>1</sup> Indicadores ambos de una mala planificación sanitaria del monte

<sup>2</sup> Debido a insuficiente capacitación del personal y/o mal manejo de la fruta en cosecha

### Como prácticas culturales para el control de podredumbre recomendamos:

**Foto 1:** Podredumbre morena



#### Eliminación de inóculo primario:

conociendo que el patógeno permanece en frutos momificados, pedúnculos y canchales, se deduce la necesaria eliminación de los mismos para reducir los niveles de inóculo inicial. Esta tarea se puede realizar a fines del verano o durante la poda invernal. Con el movimiento de las ramas en el momento de podar hay momias que se caen al suelo, estas pueden ser fuente de inóculo mediante la producción de apotecios. La aplicación de herbicida en la fila reduce la producción de apotecios por la eliminación de pastos que crean un microclima favorable para su formación y porque el herbicida afecta directamente a los apotecios.

**Eliminación de inóculo secundario:** durante la floración y cuajado de frutos deberían eliminarse las flores atizonadas y canchales ya que estos son fuente de inóculo para la fruta.

**Manejo de microclima:** mediante el manejo correcto de la poda se puede lograr mayor insolación y ventilación. Es importante el manejo de la fertilización. Un exceso en la fertilización nitrogenada favorece el desarrollo de la enfermedad. En montes con excesivo vigor en donde se sombrea la entrefina se crea un microclima húmedo que dificulta el control.

**Manejo de la cosecha:** la correcta manipulación de la fruta en la cosecha y poscosecha permite minimizar las pérdidas. Se debe evitar la producción de heridas:

- ▶ Utilizando guantes, canasto cosechero forrado,
- ▶ Cajones en buen estado y
- ▶ Evitando que la fruta se golpee al manipularla,
- ▶ Evitando que entre en contacto inóculo con los frutos cosechados teniendo una buena higiene de los cajones, del parking y cámaras,
- ▶ Por último es importante dar a la fruta condiciones poco favorables al desarrollo de la enfermedad. Para esto se debe remover rápidamente el calor llevándola a temperaturas cercanas a 0°C.

### Como prácticas culturales para el control del gusano del brote recomendamos:

**Foto 2:** Gusano del brote



#### Monitorear la plaga mediante:

**a) Uso de trampas de feromonas** que permitan determinar las épocas de vuelo y las densidades poblacionales. Las trampas consisten en una pequeña casilla de cartón con un techo a dos aguas, el piso es engomado y sobre él se pone una cápsula de goma con feromona sintética (la hormona sexual con la que las hembras atraen al macho para la cópula). Se recomienda colocar estas trampas a partir del 01° de agosto en la parte externa y sombreada de la planta, a unos 2 metros de altura, para monitorear machos adultos desde mediados de

agosto. Se aconseja colocar una trampa cada 2,5 has, con un mínimo de dos trampas por parcela. Deberán revisarse dos veces por semana hasta que se observen las primeras caídas de machos adultos. A partir de ese momento, se revisan una vez por semana. En cada pasada se debe contar el número de insectos caídos por trampa. Además, llevar un registro o gráfico de capturas para determinar cuál es la tendencia en la actividad del insecto.

#### b) Observación de daño en brotes y fruta

#### c) Registro de datos meteorológicos

#### Planificar el control:

##### Control cultural

- ▶ Por colocación de cartón corrugado alrededor del tronco, donde el insecto empupa. Luego se lo retira y quema, disminuyendo así el nivel poblacional
- ▶ Por embarrado de los troncos para evitar que la plaga empupe en el mismo

##### Control químico:

La decisión de hacer una aplicación de producto químico dependerá de la cantidad de mariposas caídas por trampa, por día y del servicio de alarma implementado por el INTA.

En variedades tempranas, desde principios de septiembre hasta fines de noviembre aplicar control químico sólo cuando se de aviso de alarma y el producto tenga caídas iguales o superiores a los 10 adultos/trampa/día. En variedades intermedias y tardías, desde diciembre a fin de cosecha se hará control cuando se de aviso de alarma y caigan 5 adultos/trampa/día.

En el caso del monitoreo realizado sobre brotes y fruta, se recomienda aplicar tratamiento químico si el promedio de brotes con larvas por planta es igual o superior a cinco o si se encuentra fruta con larvas. El

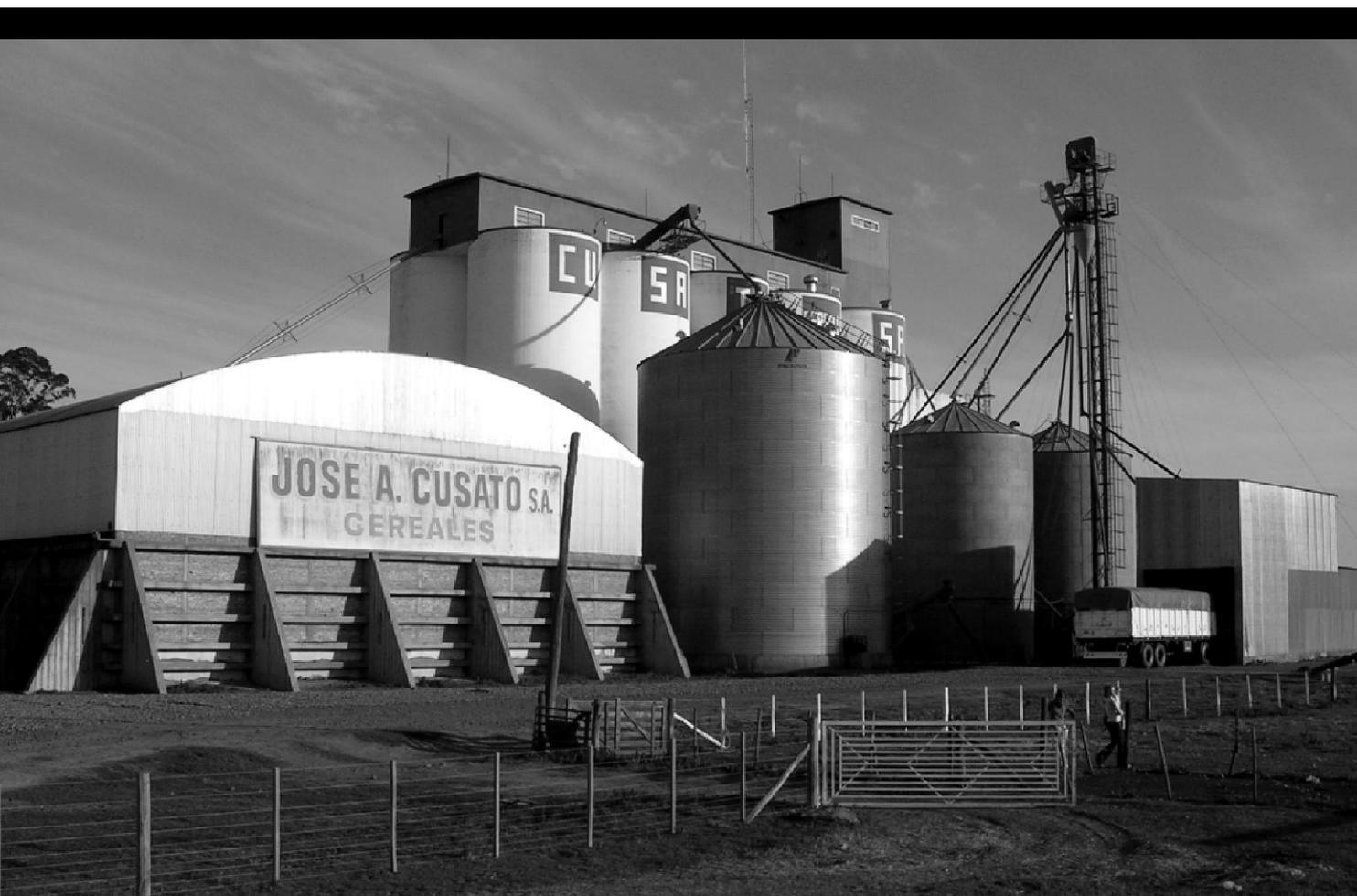
**Tabla 2:** Productos aconsejados para control químico:

Producto	Formulación	Dosis
Carbaril	(P.M. 85%)	120 gr/100l
Fosmet	(P.M. 50%)	100 gr/100l
Metilazinfós	(P.M. 35%)	85 -100 gr/100l
Metidatión	(P.M. 40%)	75 gr/100l
Fenitrotion	(C.E. 100%)	60 cc/100l
Lambdacialotrina	(C.E. 8.3%)	12 cc/100l (Carrancio 2005)

momento de control debe coincidir con la fecha, de manera que el producto entre en contacto con la larva antes de que ésta se introduzca en el brote o en el fruto, pues una vez que penetró el insecticida no es efectivo.

El control químico con materias activas que posee acción larvicida ha sido y sigue siendo el sistema más comúnmente empleado por parte del productor, en el período en que se produce el máximo de vuelo en cada generación. Los productos aconsejados figuran en la tabla 2.

Dicho trabajo se completó durante la cosecha 2005/2006 para todos los productores de la zona de Gran Rosario, con lo cual podrá inferirse en su totalidad el manejo de la fruta para nuestros mercados, indicando principales causas de pérdidas físicas que afectan a dicho producto.



**José A. Cusato S.A.**  
CEREALES - SEGUROS - CAMIONES

Av. Corrientes 397 - C.C. 48  
Tel./Fax: (02353) 498148 / 498215  
B6027ANE - FERRE (Bs. As.)