

## ENFERMEDADES FUNGOSAS

Las principales enfermedades que atacan el melón son:

- **Mildeo veloso:** Causada por el hongo *Pseudoperonospora cubensis*, presenta vello grisáceo en el envés de la hoja y en el haz aparecen manchas angulosas de color amarillo (4). El exceso de humedad favorece su incidencia. Para su prevención se recomienda dithane M-45, dosis de 700 a 1.000 gramos/ha, utilizando un equipo de alta presión para que levante el follaje que está sobre el suelo. La frecuencia de las aplicaciones depende de la susceptibilidad de la variedad utilizada, de la humedad relativa y del tipo de suelo.
- **Mildeo polvoso:** Producido por *Oidium* sp. Causa manchas redondeadas polvorosas en el envés de la hoja. Al final ocasiona secamiento y defoliación total. Su control se hace aplicando fungicidas con base en azufre, teniendo presente que éste causa efectos tóxicos al melón (4). Se recomienda aplicar cuando las temperaturas son bajas. Elosal, 700 a 1.000 cc/ha, ha dado buenos resultados.
- **Marchitez:** Causado por *Fusarium oxysporum* y por *Rhizoctonia* sp. Atacan las plantas recién germinadas debilitando el cuello, produciendo quemazón y caída de la plantas; los favorece el exceso de humedad y su ataque es más grave en el momento de llenado de los frutos (3). Su control se basa principalmente en evitar el exceso de humedad alrededor de las plantas. Las aplicaciones de fungicidas solo son preventivas pues su control no es de 100%.

**Pudrición del fruto:** Causado por *Erwinia* sp., se presenta en pequeña escala y su control se basa en recoger los frutos afectados y enterrarlos.

## ENFERMEDADES VIROSAS

Al melón lo atacan varias enfermedades de origen viral como son el mosaico del pepino (WM-2), el mosaico de la patilla (CMV) y el mosaico del calabacín (EQMV).

Los síntomas característicos son: Moteado verde claro, verde oscuro y deformación de las hojas especialmente en los pies de crecimiento. Los frutos pueden presentar deformaciones o pústulas.

Para evitar la presencia de virosis se hace un buen control de malezas, en especial de otras cucurbitáceas silvestres, y de áfidos que sirven de transmisores. Eliminar las plantas que manifiestan los síntomas generales sacándolas del lote, es también muy conveniente.

Otro problema que se presenta es el de los nematodos, que producen nodulaciones en la raíz e impiden el crecimiento de la planta. Se controlan con aplicaciones de curater o furadán 500 gramos/ha, en el momento de la siembra.

## PROBLEMAS FISIOLÓGICOS

**Caída de flores:** Es normal que las primeras flores se caigan por cuanto son flores masculinas. Se pueden presentar caídas de flores femeninas, por deficiencia de fósforo, ataque de *Diaphania* sp., o por falta de insectos polinizadores. Se recomienda la ubicación de una o dos colmenas por hectárea cuando aparecen las primeras flores femeninas.

Otro problema que se presenta, por lo delicado del fruto, es el golpe de sol debido a la defoliación de la planta por ataque de enfermedades, poco follaje de la variedad o poda drástica produciéndole daños a la fruta. El híbrido Galia, es muy susceptible a este daño. En cultivos del Cesar, aplican a los frutos una lechada de cal para evitar que sean dañados por el sol, pero no todas las variedades resisten este tratamiento. En la zona bananera se cubre el fruto con material vegetal seco cuando la planta presenta poco follaje y en caso contrario se esconde bajo las hojas.

## CONTROL DE PLAGAS

Posada, en trabajos realizados en el CI Caribia, Sevilla-Magdalena, comprobó que el melón requiere de un manejo integrado de plagas y de polinizadores para un mayor incremento en el número y la calidad de la cosecha; para tal efecto recomienda el siguiente programa:

- ° **1. Conocimiento de plagas, enemigos naturales y polinizadores.** Para el caso de la zona bananera del Magdalena, las plagas de mayor importancia económica son el *Diaphania hyalinata* L. y *D. nitidalis* Stoll, que actúan como masticadores de follaje y perforadores del fruto. Como enemigos naturales de estas especies se conocen los parasitoides *Cardiochiles diaphanae*, Marsh, *Apanteles* sp., avispas de la familia Chalcididae y moscas de la familia Tachinidae.

Los áfidos del algodónero, *Aphis gossypii* Glover, son otra plaga de importancia en esta zona, por la transmisión de enfermedades virosas que causan pérdidas severas en la producción.

Cuando el cultivo se maneja con aplicaciones frecuentes de insecticidas de carácter preventivo, el minador del follaje *Lyriomyza* sp., crea resistencia y alcanza a producir daños severos. El error está en desconocer que esta plaga tiene una amplia diversidad de enemigos naturales como el *Opius* sp. y *Diglyphus* sp. que alcanzan a mantener reguladas las poblaciones del minador cuando hay un manejo adecuado de insecticidas.

Otras plagas comunes son: *Spodoptera frugiperda* y *Agrotis ipsilon* que actúan como trozadores; *Trichoplusia ni* que ataca follaje y es controlada naturalmente por el *trichograma* sp.; *Halticus* sp. y *Falconia* sp. que se alimentan chupando el follaje y producen fuertes clorosis.

- 2. **Muestreo y nivel de daño económico.** Como es un cultivo de ciclo vegetativo corto, los muestreos se realizan cada cuatro días para identificar la clase y cantidad de plaga presente y el daño en cada época de desarrollo del cultivo. La Tabla 1 resume, por tamaños y edad del cultivo, el número de estructuras revisadas.

**TABLA 1. Número de estructuras de la planta de melón revisados por tamaño y edad del cultivo.**

Área tam. cult. (ha)	Edad (días)	Plantas No.	Estructuras revisadas		
			Guías N°.	Terminales N°.	Frutos N°.
1-5	0-27	30	-	-	-
1-5	28 hasta cosecha	30	30	150	90
5-10	0-27	45	-	-	-
5-10	28 hasta cosecha	45	45	225	120

FUENTE: Programa de Frutales. CI. Caribia, 1990.

Los controles se ejercieron en consideración al daño económico de ciertas plagas en determinadas estructuras vegetativas (Tabla 2).

**TABLA 2. Niveles de daño por edad del cultivo para el control de las plagas de mayor importancia económica.**

Edad del cultivo (Días)	Plagas	Nivel de daño a controlar
0-27	<i>Diaphania hyalinata</i>	3 larvas pequeñas en promedio/planta
	<i>D. nitidalis</i>	
	<i>Trichoplusia ni</i>	5 larvas pequeñas/planta
	<i>Aphis gossypii</i>	1 áfido alado/100 plantas
	<i>Liriomyza</i> sp.	20% hojas afectadas
28 a cosecha	<i>Diaphania hyalinata</i> y <i>D. nitidalis</i>	1 larva/15 terminales o una flor femenina o un fruto perforado en muestra de 30
	<i>Trichoplusia ni</i>	5 larvas pequeñas/planta
	<i>Aphis gossypii</i>	1 áfido alado/10 plantas
	<i>Liriomyza</i> sp.	20% hojas afectadas

FUENTE: Programa de Frutales. C.I. Caribia, 1990

- ° 3. **Manejo.** El manejo recomendado para el cultivo del melón se resume en la Tabla 3. El respeto por los insectos benéficos es importante, por lo cual el empleo de los insecticidas debe ser cuidadoso, rotándolos sin hacer mezclas para evitar fitotoxicidad al cultivo y no crear resistencia en las plagas. El control va dirigido a las de mayores daños económicos como los perforadores de frutos *D. hyalinata* y *D. nitidalis* y los insecticidas y dosis recomendadas son en su orden: *Bacillus thuringiensis* 700 gramos/ha; Thuricide HP 300 gr/ha; Tamarón 300 cc/ha y Lannate 800 cc/ha. Con estos productos se obtuvieron buenos controles a nivel comercial y no se observaron síntomas de daños por fitotoxicidad.

Para el control de trozadores se recomiendan cebos envenenados (aserrín 1 kg, melaza 25% y Lorsban líquido 25%) que se distribuyen en el lote si es necesario.

**TABLA 3. Medidas de manejo para el control de plagas del melón en diferentes etapas del cultivo.**

Edad del cultivo		
Siembra a germinación	Arada y rastrillada profunda. Cebos envenenados en la última rastrillada en forma general o localizada (si es necesario)	Exposición de plagas a enemigos naturales
Germinación a 27 días	Cebos en la base de las plantas Trozadores (10% plantas afectadas) Áfidos alados (insectos)	Estimular cría de insectos benéficos
28 días a cosecha	Control químico	Evitar transmisión virus Evaluación de población y estimación daño económico para manejo de <i>D. Hyalinata</i> y <i>D. nitidalis</i>

**FUENTE:** Programas de Frutales. C.I. Caribia, 1990.