

'La Mancha Solar del Palto'

(Avocado Sunblotch Viroid)

MINISTERIO DE AGRICULTURA



Instituto Nacional de
Investigación y Extensión Agraria



Ing. Ciro Barrera Rojas *

Por muchos años la 'Mancha Solar del Palto' fue considerada como un desorden fisiológico. A partir de los años cuarenta se determinó que esta manifestación, era transmitida de una planta a otra al realizar el injerto.

En la década de los sesenta, se comprobó que la 'Mancha Solar del Palto' es una enfermedad producida por el Avocado Sunblotch Viroid (ASBVd). En la actualidad se conoce que el ASBVd es un viroide de una estructura simple conformado por una hebra circular de Ácido Ribonucleico (ARN).

Dirección de Extensión Agraria

CARTILLA INFORMATIVA

* Especialista de la Dirección de Servicios Agrarios, DEA - INIEA; Av. La Molina 1981, Lima 12 Teléfono: 349-6131.
E-mail: cbarrera@inia.gob.pe

Principales síntomas

Los árboles infectados, muestran diferentes grados de severidad que van desde plantas sin síntomas (asintomáticas), hasta las que ocasionan la muerte de la planta, pasando por diversos grados de reducción del tamaño de la planta y casi siempre acompañado de un desarrollo horizontal. La severidad de los síntomas depende de la variedad de los paltos infectados y de las condiciones medio ambientales.

Los principales síntomas observados son:

- ◆ Estrías de color amarillo, rojo o necrótico en ramas pequeñas.
- ◆ Manchas blancas o amarillas con o sin depresiones en los frutos
- ◆ Deformaciones con variegación blanca o amarilla en las hojas, las cuales no necesariamente son comunes bajo condiciones de campo.



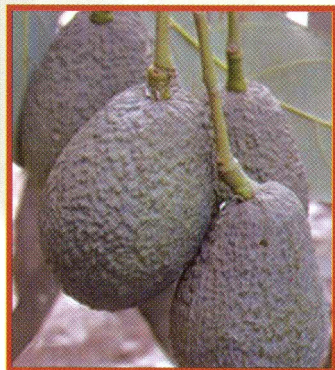
Hojas amarillas y deformes de planta infectada por ASBVd



Hojas de planta sana



Frutos amarillos y deformes de planta infectada por ASBVd.



Frutos de planta sana

Formas de transmisión

- ◆ Por esquejes, al utilizar yemas provenientes de plantas madres infectadas.
- ◆ Por semilla botánica, al utilizar semilla de árboles infectados para obtener patrones (porta injertos).
- ◆ Por contaminación, al emplear herramientas sin desinfectar para realizar injertos y podas.
- ◆ Algunos reportes mencionan la transmisión por polen proveniente de plantas infectadas pero en muy bajos porcentajes.



Utilizar yemas de plantas libres de ASBVd evita diseminar la enfermedad

Efectos en los rendimientos

Las plantas con síntomas severos, tienen efectos marcados en la reducción de los rendimientos que pueden alcanzar hasta el 60 % de pérdida; también se ha observado que los árboles infectados presentan caída de flores y frutos. Los daños no solamente son cuantitativos sino también cualitativos porque muchas veces los frutos provenientes de árboles infectados no llegan a madurar, permanecen duros y no son aptos para el consumo.

Medidas de control



Fructificación de planta libre de ASBVd

No hay producto químico que controle la enfermedad; planta infectada es planta que se debe descartar. La única medida efectiva es la prevención. Por lo tanto, la estrategia de control debe contemplar la propagación de plántones a partir de plantas madres productoras de semilla (para patrones) y yemas (para injertos) libres de infección por ASBVd.

Una herramienta muy útil y confiable para la detección de esta enfermedad es la técnica denominada hibridación de ácidos nucleicos (NASH), con la ayuda de esta técnica se puede realizar trabajos de diagnóstico para identificar las plantas madres productoras de semilla y yemas. Esta técnica también es muy útil para realizar trabajos de diagnóstico de los plántones en el vivero. Las plantas infectadas deben ser descartadas e incineradas para evitar una mayor diseminación de la enfermedad; las herramientas utilizadas para realizar el injerto, podas y otras labores en el huerto, deben ser esterilizadas utilizando temperatura para evitar la infección por contaminación.

Los especialistas del INIEA brindan orientación técnica a los agricultores y viveristas para producir plántones de palto de calidad.



DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN AGRARIA
UNIDAD DE MEDIOS Y COMUNICACIÓN TÉCNICA