



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - INIA

Proyecto: Desarrollo de estrategias de mitigación para la enfermedad de Sharka, causada por *Plum pox virus* raza D.

Virus de la mancha clorótica de la hoja del manzano

Dra. Mónica Madariaga V. /INIA La Platina.
mmadariaga@inia.cl

Figura 1. Anillos cloróticos en hoja de peral infectada por el virus de la mancha clorótica de la hoja del manzano. Fuente: Thorsten Kraska, Universidad de Bonn, Alemania.



virología

Clasificación taxonómica:

- Orden: Tymovirales
- Familia: Betaflexiviridae
- Subfamilia: Trivirinae
- Género: Trichovirus
- Especie: *Apple chlorotic leaf spot virus*
- Abreviación: ACLSV

Hospederos:

Amplio rango de hospederos dentro de la familia Rosaceae, incluyendo especies ornamentales y comerciales de pomáceas y carozos.

Distribución e importancia económica:

Este virus está distribuido en todas las regiones en donde se cultivan rosáceas.

En manzano y peral causa pérdidas económicas insignificantes. Hasta ahora sólo se han reportado pérdidas importantes en Japón, cuando se utilizó el portainjerto *Maruba Kaido* y las plantas injertadas mostraron necrosis en la zona de la unión patron-injerto, además de una declinación de la variedad.

En el caso de frutales de carozo el ACLSV puede causar importantes pérdidas económicas, pues algunos aislados del virus producen deformación de frutos y reducción en el rendimiento, en algunas especies.



Descripción de la enfermedad y sintomatología:

ACLSV presenta una alta variabilidad genética, por lo que se han descrito una serie de aislados con diferentes características patogénicas. Algunos aislados que afectan a *Prunus* no se transmiten a pomáceas, sin embargo, en el caso opuesto si hay transmisión, pero con dificultad.

El virus de la mancha clorótica del manzano tiene alta prevalencia en huertos, pero no manifiesta síntomas en la mayoría de los cultivares comerciales de pomáceas. En algunos cultivares de *Malus sylvestris*, como por ejemplo cv R12740-7A, se pueden observar manchas cloróticas distribuidas heterogéneamente en hojas jóvenes (**Figura 1**). Esta sintomatología hace recordar la Enfermedad de Sharka causada por *Plum pox virus*, pero este fitovirus no afecta las pomáceas, por lo cual no existe la opción de dudas frente al agente causal de esta sintomatología manifestada en pomáceas.

En el caso de frutales de carozo, aun cuando las infecciones son en su mayoría latentes, se ha descrito sintomatología severa causada por algunos aislados del virus que, cuando afectan a variedades susceptibles, pueden causar deformación de frutos y reducción de rendimiento. En damasco algunos aislados causan la enfermedad "Pseudopox", donde la fruta presenta protuberancias y en el carozo se producen argollas cloróticas, como ocurre con la Enfermedad de Sharka.

En frutos de ciruelo se puede observar una sintomatología conocida como "Falso Plum Pox", que consiste en la deformación de frutos y en duraznero se ha observado clorosis y deformación en hojas, que hacen recordar los síntomas causados por la Enfermedad de Sharka (**Figura 2**).

Diseminación:

El virus del enanismo de los *Prunus* se disemina principalmente por material de propagación. También se disemina por polen y semilla, y su eficiencia va a depender de la especie y la variedad.

Control:

Al igual que todas las enfermedades causadas por virus, PDV no se puede controlar químicamente, por lo cual su control debe ser preventivo. Considerando que este virus se transmite por polen, es difícil establecer una estrategia de control preventivo una vez que el huerto está establecido, por lo cual se recomienda iniciar una plantación con material libre del virus, de este modo el impacto de la enfermedad disminuye significativamente.



Figura 2. Manchas cloróticas y deformación de hojas causadas por el virus de la mancha clorótica de la hoja del manzano. Fuente: A. Myrta y cols., En: Hadidi y cols., 2011. *Virus and virus-like diseases of Pome and Stone Fruits*.

**INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional**

Más informaciones:

INIA LA PLATINA, Avda. Santa Rosa 11610,
La Pintana, Santiago, Región Metropolitana.

www.inia.cl

