

AGALLA DE CORONA

Ing. Agr. (Dra.) Raquel Haelterman ⁽¹⁾
haelterman.raquel@inta.gob.ar

⁽¹⁾Instituto de Patología Vegetal (IPAVE)- INTA. Camino 60 cuadras km 5 1/2. Córdoba

La agalla de corona está causada por la bacteria. *Agrobacterium tumefaciens* actualmente llamada *Rhizobium radiobacter* que ataca un gran número de plantas, produciendo agallas a nivel de raíces y cuello de la planta. La mayoría de las dicotiledóneas son susceptibles, en cambio las monocotiledóneas son resistentes.

Los tumores o agallas tienen un tamaño variable, desde pocos milímetros hasta más de 10 cm de diámetro, dependiendo del vigor del huésped, su susceptibilidad, la localización del tumor y el avance de la infección. Estos tumores se producen a partir de heridas de la planta, generalmente en cuello y raíces y ocasionalmente en la parte aérea (fig. 1).



Fig. 1: plantines de olivo con tumores de agalla de corona. Fotos: P. Pizzuolo 2010.

DAÑO

La enfermedad puede causar pérdidas de producción porque provoca una disminución del vigor, amarillamiento y clorosis pero solo excepcionalmente ocasiona la muerte de la planta. Causa mayores pérdidas económicas en viveros que en plantaciones.

Penetración

Esta bacteria puede sobrevivir en el suelo durante varios años como saprófito, es decir, alimentándose de materiales en descomposición. Penetra en las plantas a través de heridas recientes que pueden ser provocadas por herramientas de cultivo, injertos, insectos, nemátodos, heladas o por grietas en la emergencia de nuevas raíces. También puede ingresar por lenticelas. La bacteria es atraída hacia las lesiones por sustancias químicas liberadas por la planta. Una vez dentro, modifica a la planta, obligándola a producir hormonas para formar los tumores y sustancias que permiten su crecimiento. Inicialmente estos tumores tienen apariencia de nódulos claros y carnosos, posteriormente toman coloración parduzca y se van lignificando y suberizando exteriormente.

Condiciones predisponentes

Temperaturas entre 20°C y 30°C favorecen el desarrollo de la enfermedad, mientras que las inferiores a 15°C demoran la manifestación de los síntomas, y las superiores a 32°C inhiben la infección.

Todos los factores que tiendan a incrementar el número de heridas, como ser: podas, cosecha, granizo, zonda, heladas, etc. como así también el exceso de fertilización nitrogenada favorecen la enfermedad. También la multiplicación a partir de material enfermo.

MEDIDAS DE CONTROL

Para el manejo de la enfermedad se aconseja:

- ✓ Realizar un examen visual del material vegetal antes de ser plantado.
- ✓ No destinar suelos contaminados a la producción de plantas, principalmente si se trata de viveros (deben estar libres de la bacteria).
- ✓ Evitar el laboreo que cause heridas en las coronas o en las raíces de las plantas.

- ✓ **Efectuar rotaciones con monocotiledóneas.**
- ✓ **Destruir las plantas con tumores.**
- ✓ **Desinfección de suelos con vapor de agua o solarización.**

CONTROL BIOLÓGICO

En otros países se utilizan cepas no patogénicas (*A. radiobacter* K84 y K1026). Estas producen sustancias que inhiben el crecimiento de la mayoría de las cepas virulentas de *Agrobacterium*. Se aplica sumergiendo las raíces y el cuello de las plantas, o por inmersión de semillas o estaquillas, en un producto formulado generalmente en base de turba. En Argentina no está probada su eficacia.

Los tratamientos con antibióticos son poco efectivos y costosos. Además en numerosos países están prohibidos, aunque en la República Argentina este tratamiento es admitido.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

CUCCHI, Nello J. A. y BECERRA, Violeta C. 2015. Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego. Sección IV: Olivo. Ed. INTA.

Peñalver, R., Marco-Noales, E. y M.M. López. 2018. Tumores causados por *Agrobacterium (Rhizobium)* spp. Pág. 221- 237. En: Enfermedades de plantas causadas por bacterias. Ed. M.M. López, J. Murillo, E. Montesinos y A. Palacio- Bielsa.