



Oídio y pudrición ácida en los **valles del Norte Chico**

Javier Puelles T. / INIA Intihuasi
jlpuelle@uc.cl

El oídio de la vid es la enfermedad de mayor importancia a nivel de campo en la zona norte y central del país, por lo cual se considera para su control un mayor número de aplicaciones en relación a otras enfermedades que afectan la producción de uva de mesa.

Las crecientes exigencias de los mercados de exportación, demandan una disminución de los niveles de residuos máximos en la fruta, por lo que es de creciente relevancia el compatibilizar una adecuada rotación de ingredientes activos, que no favorezca el desarrollo de resistencia, con una disminución de analitos detectables cada vez más exigida por los mercados.

Los síntomas se visualizan en cualquier tejido verde de la planta, pudiendo presentarse en frutos, raquis, hojas y partes florales. Las esporas en las zonas infectadas aparecen como pulverulencia blanca a grisácea, bastante características y similares a ceniza. (Foto 1)

Daños: El daño principal se produce sobre el fruto, el cual puede ser cubierto completamente por esporulación (Foto 2). También se evidencian daños en raquis afectando la comercialización de la fruta. El hongo puede también causar "russet" o cicatriz en las bayas afectadas.

Control

El tratamiento debe comenzar tempranamente cuando los brotes líderes o bandera tengan entre 5 y 10 cm de largo, manteniéndose un programa de aplicaciones periódicas cada 7 a 14 días, dependiendo de la residualidad del producto hasta la maduración de las bayas cuando la uva alcanza 8 a 12° Brix.



Foto 1. La esporulación de oídio de la vid presenta apariencia similar a ceniza.



Foto 2. Oídio cubriendo completamente las bayas.

Las alternativas de productos químicos para el control de oídio se señalan en el Cuadro 1. Un nivel de control aceptable se alcanza al integrar el manejo químico con el manejo cultural, tomando medidas como a) Eliminar los sarmientos infectados; b) Mantener una adecuada aireación e iluminación del parronal, lo cual reduce o retrasa el desarrollo de oídio; c) Deshojar alrededor de los racimos si es necesario, evitando exceso de radiación sobre éstos; d) Evitar fertilización excesiva sobre todo nitrogenada, debido a que ésta favorece la aparición de tejidos tiernos en la planta.



Cuadro 1. Principales grupos químicos y ejemplos de ingredientes activos utilizados en el control de oídio de la vid, en Chile.

Grupo químico	Ejemplos de ingredientes activos
Azufre	Azufre
Imidazoles	Triflumizol
Pirimidina	Fenarimol
Triazoles (IBE´s)	Triadimefon
	Miclobutanil
	Tebuconazole
Estrobilurinas	Azoxystrobim
	Trifloxystrobim
	Kresoxymetil
	Pyraclostrobin
Fenoxiquinolinas	Quinoxifen

Pudrición ácida

Esta enfermedad es producida por un complejo de hongos y bacterias acéticas (productoras de vinagre), que pueden encontrarse presentes en la infección. Dentro de los hongos presentes se encuentran los géneros: *Penicillium*, *Aspergillus* y *Rhizopus*. Las variedades de uva de mesa más importantes donde el problema produce pérdidas económicas en Chile son Red Globe, Sultanina y Ruby Seedless, y para el caso de uva vinífera, Chardonnay y Sauvignon Blanc. La enfermedad tiende a aumentar su incidencia en el periodo crítico que va desde pre cosecha a cosecha y está directamente relacionada con el aumento de sólidos solubles en las bayas, viéndose favorecida por temperaturas entre 25 y 35°C. La diseminación de esta enfermedad puede verse favorecida por cualquier daño producto de un golpe, sol, herida, picadura de insectos o aves, oídio o Botrytis, partidura de baya o apriete excesivo del racimo, factores que pueden favorecer la entrada de los patógenos que ocasionan esta enfermedad. Al producirse la herida o daño en la baya, se observa la llegada de la mosquita del vinagre (*Drosophilla melanogaster*), que disemina los agentes causales de esta enfermedad.

Los síntomas incluyen pudrición blanda con escurrimiento abundante de jugo de la baya y un fuerte olor a vinagre. Pueden observarse exudados bacterianos al presionar la baya o bayas infectadas si la infección es severa. La llegada de moscas es abundante cuando se puede sentir el olor a vinagre, debido a la acción de bacterias acéticas del género Acetobacter. (Foto 3).



Foto 3: Exudados bacterianos en bayas severamente afectadas.

Manejo y control:

Prevenir heridas restringe la diseminación de esta enfermedad. El control debe considerar el período comprendido entre pinta y cosecha. Algunas medidas de control son:

- Regular vigor excesivo de la planta, principalmente debido a fertilización nitrogenada;
- Prevenir daños mecánicos y producidos por aves, insectos, daño por tijeras durante el arreglo de racimos u otros factores;
- Descartar racimos fuertemente afectados que puedan contribuir a que el inóculo contamine otros racimos.

Control químico:

Si bien tradicionalmente en Chile esta enfermedad se ha intentado controlar con las aplicaciones destinadas a *Botrytis*, en zonas productivas de fuerte presencia de esta enfermedad, este control no es satisfactorio. La aplicación de productos en base a cobre permite un control más adecuado de esta enfermedad (Cuadro 2).

Cuadro 2. Productos para el control de pudrición ácida.

Compuesto químico	Productos comerciales autorizados
Hidróxido de Cobre	Hidroxocobre 35 WG
	Champ DP
	Tazer Flo
Oxicloruro de Cobre + Sulfato de Cobre + Azufre	CusDust
Sulfato de Cobre pentahidratado	Cobre

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Más Informaciones:

INIA INTIHUASI / Colina San Joaquín s/n. Casilla 36-B
La Serena, Región de Coquimbo

