

EVALUACIÓN DE UN FUNGICIDA A BASE DE QUITOSANO EN CEPAS VINÍFERAS

C. ALVAREZ,¹ G. CÁRDENAS,¹ Y. NEIRA²
C. RIVERA¹, and P. MENDEZ¹

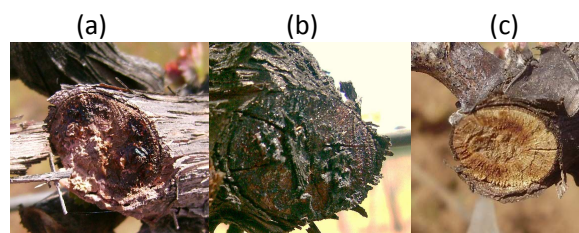
¹ CIPA-Chile, Laboratorio de Materiales Avanzados, Departamento de Polímeros, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Concepción, Chile. e-mail.: galocardenas@udec.cl

² Departamento de Análisis Instrumental, Facultad de Farmacia y Bioquímica Universidad de Concepción Chile.

Los fungicidas son sustancias tóxicas que se emplean para impedir el crecimiento de los hongos perjudiciales para plantas. Como todo producto químico, debe ser utilizado con precaución, para evitar cualquier daño a la salud humana. Se aplican mediante rociado, pulverizado, o por fumigación local. Por otra parte existen fungicidas de baja toxicidad como el fungicida a base de Quitosano. El presente trabajo tiene como objetivo establecer la eficiencia del fungicida basado en Quitosano-cobre, en el control de hongos producidos en la viña Neira ubicada en Guarilhue alto, perteneciente a la comuna de Coelemu en la región del Biobío. La evaluación se realizó específicamente en las cepas Cabernet Sauvignon, Cinsault, Moscatel de Alejandría y Pinot Noir. Las diferentes enfermedades que pueden atacar a estas cepas son: **Excoriosis o necrosis cortical** es causada por el hongo *Phomopsis viticola*, **Eutipiosis** es causada por el hongo *Eutypia lata*, **Yesca** es atribuida a un complejo de hongos *basidiomicetes* (*stereum hirsutum*, *phellinus igniarius* y *fomitiporia punctata*) y *deuteromicetes* (*Cephalosporium*, *Acremonium* y *Phialophora*). Estas enfermedades son causantes de grandes pérdidas en las viñas de Chile¹.

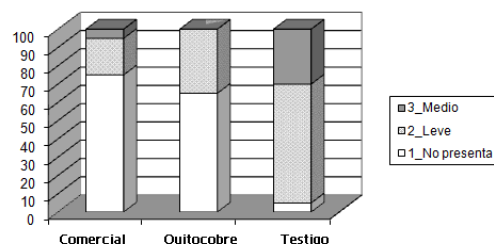
El presente ensayo propone seleccionar 20 plantas de viñas para aplicarles un fungicida a base de Quitosano-Cobre (Q), otras 20 plantas que se les aplique un producto comercial (X) y otras 20 que no tendrán ninguna aplicación de producto, por ende servirán de testigo (T). La evaluación de la efectividad de los fungicidas se realizara en base a la aparición de picnidios de coloración negra, número de brotes por planta, número de racimos por planta y análisis foliar finalmente análisis de suelo. Se espera diferenciar el grado de efectividad de estos fungicidas a través de un tratamiento estadístico de los datos obtenidos.

Fig. 1. Fotografías de corte de poda en Pitón. De Cepa Cabernet Sauvignon.



En la fig. 1. Podemos apreciar las diferencias visuales entre (a) el pitón al cual le agregamos un producto comercial (X), se ven presentes los picnidios, en resumen no es eficaz para este tipo de hongos. (b) pitón de planta a la cual no le agregamos ningún fungicida (T), rodeado de picnidios de coloración negra. (c) pitón al cual le agregamos el producto Quitosano-Cobre (Q), el cual no presenta picnidios significativos, disminuyéndose la típica coloración negra de los hongos.

Fig. 2. Grafico realizado con la evaluación visual del Pitón de la cepa Cabernet Sauvignon.



En la figura 2. Podemos verificar estadísticamente que en un grupo de plantas, el producto comercial (X) y el producto Quitosano-Cobre (Q) tuvieron la mayor proporción de plantas sin picnidios. En cambio el grupo de plantas Testigo (T) presenta un muy bajo porcentaje de plantas sin picnidios acentuándose un porcentaje leve y medio de picnidios, lo que nos indicaría una mayor presencia de hongos.

Conclusión

El producto Quitosano-cobre iguala las características fúngicas del producto comercial llegando así a ser un potente fungicida de origen natural, sin daño a la salud.

Agradecimientos

Al proyecto Fondecyt # 1080704 y CIPA.

Referencias.

1. Boletín Inía N°99 Viticultura.