
EVALUACIÓN DE LOS FUNGICIDAS PROQUINAZID Y TETRACONAZOLE EN EL CONTROL DE OÍDIO (*Erysiphe necator*) EN VID VINÍFERA (*Vitis vinifera* L.)

**MARCELA AYELEN FUENTES MEDINA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

El Oídio de la vid, causado por el hongo *Erysiphe necator*, es una enfermedad que se encuentra en la mayoría de las áreas vitivinícolas del mundo, afectando a todos los órganos herbáceos de la vid, y produciendo graves daños tales como, en la reducción de la fotosíntesis, el crecimiento y el rendimiento de las plantas. Además, afecta la calidad organoléptica de las uvas obteniéndose vinos de mal sabor. El control preventivo de la enfermedad se ha realizado por muchos años a través de azufre aplicándose en polvo o polvo mojable. Otros fungicidas utilizados son los inhibidores de la biosíntesis del ergosterol (IBE's), los cuales se caracterizan por ser de amplio espectro. Sin embargo, por ser sitio-específico en su modo de acción, su uso continuado ha estimulado razas resistentes del hongo. Por ello, es muy importante encontrar nuevas moléculas con distintos modos de acción que controlen el oídio y que al mismo tiempo, ofrezcan una buena opción de combinación con otros fungicidas. Un ejemplo de esto, son los fungicidas de la familia de las quinazolinonas, que interfieren en la transducción de señales, aunque su mecanismo aún no ha sido dilucidado. En este estudio se evaluó la eficacia de control de dos ingredientes activos fungicidas, proquinazid (quinazolinona) y tetraconazole (IBE), sobre el oídio de la vid en un viñedo cv. Chardonnay. El ensayo se realizó durante la temporada 2014-2015 en la Estación Experimental Panguilemo, de la Universidad de Talca. Los tratamientos empleados fueron la mezcla de los productos proquinazid y tetraconazole con dosis de 2,2 + 12, 32,2 + 16, 40,3 + 20 and 48,3 + 24 g i.a./ha; proquinazid con 40 g i.a./ha, y miclobutanil con 36 g i.a./ha, con frecuencias de aplicación de 10 y 14 días durante la estación de crecimiento. La incidencia de oídio durante la temporada en estudio, para este viñedo de Chardonnay, alcanzó niveles del 63%. Se comprobó que la mayor dosis de proquinazid junto a tetraconazole (48,3 + 24g i.a./ha), controló totalmente la enfermedad (incidencia y severidad) en ambas frecuencias de 10 y 14 días de aplicación. Sin embargo, las dosis de proquinazid mezclado con tetraconazole con 32,2 + 16 y 40,3 + 20 g i.a./ha y proquinazid sólo con 40 g i.a./ha son capaces de

controlar la enfermedad solo en la frecuencia de 10 días de aplicación. No se presentaron problemas de fitotoxicidad debido a los tratamientos fungicidas utilizados. Por lo tanto, el uso de ambos ingredientes activos proquinazid y tetraconazole, en mezcla, proporciona un control significativo de la enfermedad oídio, incluso cuando es aplicado cada 14 días, durante la estación de crecimiento de la vid.

Palabras claves: Erysiphe necator, fungicida, proquinazid, tetraconazole.

ABSTRACT

The powdery mildew, caused by the fungus *Erysiphe necator*, is a disease found in most wine-growing areas of the world, affecting all herbaceous organs of vine, and causing serious damage by the reduction of photosynthesis, growth and development of plants. It affects the organoleptic quality of the grapes making wines unpalatable. Preventive disease control has been performed for many years by applying sulfur. Other fungicides used are inhibitors of ergosterol biosynthesis (IEB's), which are characterized by broad spectrum, however, they are site-specific in their mode of action. Its continued use has stimulated the presence of resistant strains of the fungus to them. It is therefore very important to find new molecules with different modes of action to control powdery mildew and at the same time, offer a good option for combination with other fungicides. Fungicides of the family of quinazolines that interfere with signal transduction, although the mechanism has not yet been elucidated, has been developed.

In this study, it was evaluated the effectiveness of control of two fungicidal active ingredients, proquinazid (Quinazolinone) and tetraconazole (IEB) on powdery mildew at the in a vineyard cv. Chardonnay. The trial was conducted during the 2014-2015 season at the Panguilemo Experimental Station of the University of Talca. The treatments used were the mixture of proquinazid and tetraconazole , at doses of 24.2 + 12, 32.2 + 16, 40.3 + 20 and 48.3 + 24 g ai /ha ; proquinazid 40 g ai / ha and myclobutanil with 36 g ai / ha, with frequency of application of 10 and 14 days during the growing season. The incidence of powdery mildew during the season for this vineyard of Chardonnay, reached levels of 63%. It was found that the higher dose of proquinazid with tetraconazole (48.3 + 24 g ai / ha), completely controlled the disease (incidence and severity) in both frequencies of 10 and 14 days of application. However, doses of proquinazid mixed with tetraconazole with 32.2 + 16 and 40.3 + 20 g ai /ha and proquinazid only 40 g ai /ha are able to control the disease in the single frequency 10 days after application. No problems of phytotoxicity occurred due to fungicide treatments used. Therefore, the use of both active ingredients proquinazid and tetraconazole, in mixture, provides a significant control of powdery mildew disease, even when applied every 14 days during the growing season of the vine.

Keywords: *Erysiphe necator*, fungicide, proquinazid, tetraconazole.