



**EFFECTIVIDAD DE *Bacillus subtilis* Y DE UNA CEPA NATIVA
DE *Trichoderma harzianum* SOBRE LA INCIDENCIA Y
SEVERIDAD DE PUDRICIÓN GRIS (*Botrytis cinerea*) EN Vid Vinífera**

**Mario Américo Lisboa Minguzzi.
Ingeniero Agrónomo**

RESUMEN

Para evaluar la capacidad biocontroladora de una cepa nativa de *Trichoderma harzianum* (Queule) y del producto comercial Serenade, cuyo ingrediente activo es *Bacillus subtilis*, sobre Pudrición gris causada por el hongo *Botrytis cinerea*, se llevó a cabo un ensayo con plantas de vid cv. Sauvignon Blanc, conducidas en parrón español ubicado en el sector Las Rastras, a 12 km., de la ciudad de Talca. El ensayo se realizó con un diseño experimental completamente al azar, utilizándose siete tratamientos con ocho repeticiones cada uno. Cada unidad experimental constó de 6 plantas, las cuales fueron asperjadas en los estados susceptibles de floración, apriete y/o pinta con: *Trichoderma harzianum* cepa nativa Queule (Proyecto FIA-UTALCA) y Serenade® WP (Moviagro S.A.), a una dosis de 1L/ha (a una concentración de 10^6 conidias por ml) y 5 kg/ha, respectivamente. Las evaluaciones realizadas correspondieron a incidencia y grados de severidad de *B. cinerea* en 15 racimos seleccionados al azar en cada unidad experimental. Además, se registró el número de capas de hojas para cada una de las repeticiones, de manera de correlacionar este factor con la incidencia de pudrición gris. Los resultados obtenidos mostraron que la incidencia alcanzada por los racimos de las plantas testigo fue de un 35%, con grados de severidad que fluctuaron entre 1 y 4, correspondiendo a racimo sano sin síntomas de pudrición gris y con hasta un 75% de bayas del racimo infectadas con el hongo. Los tratamientos con la cepa nativa Queule de *Trichoderma harzianum* y el biofungicida Serenade presentaron una incidencia de la enfermedad significativamente menor ($P=0,0002$), a la presentada por los racimos testigo.

Estos valores fluctuaron entre 11,7 y 23,3% tanto para una, dos o tres aplicaciones en los estados susceptibles, no presentando diferencias significativas entre sí. Por otra parte, no existieron diferencias significativas entre el número de capas de hojas entre los distintos tratamientos, lo que indicó que el sector fue homogéneo y que este factor no contribuyó a aumentar o disminuir la incidencia de *B. cinerea* en los racimos evaluados. Lo anterior sugeriría que es posible utilizar estos biocontroladores para reducir la incidencia de *B. cinerea* en Sauvignon Blanc, y que sería necesario realizar estudios tendientes a evaluar su efectividad en reducir o eliminar infecciones latentes en floración, o complementar las aplicaciones con otras de precosecha.

ABSTRACT

To evaluate a native isolate of *Trichoderma harzianum* (Queule) and a commercial fungicide (Serenade) as control alternatives for gray mold caused by the fungi *Botrytis cinerea*, a field assay was performed in Sauvignon Blanc vineyard located in Las Rastras, Talca. The seven treatments evaluated, were arranged in a Complete Randomized Experimental Design, with eight replications. Each experimental unit (six plants) was sprayed at three different susceptible phenological stages (bloom, tight cluster and véraison) with: *Trichoderma harzianum*, isolate Queule (FIA-UTALCA project) and Serenade WP (Moviagro S.A.), using 1 L/ha (10x6 spores/ml) and 5 kg/ha respectively. Gray mold incidence and severity was evaluated in 15 clusters randomly selected from each experimental unit. Also, it was recorded the number of leaf layers for each replication to correlate this factor with the disease incidence. The results obtained showed for the treatment without application, a disease incidence of 35% and severity levels between 1 (cluster without symptoms) and 4 (cluster with 75% of infection). The treatments sprayed with *Trichoderma* and Serenade showed a disease incidence statistically lower. These values were between 11,7% and 23.3%, for one, two or three applications at the different susceptible phenological stages. There were no statistically significant differences for the number of leaf layers among the different treatments. This indicates that this factor did not affect the incidence of *Botrytis cinerea*. We can conclude from these results that it is possible to use *Trichoderma* and Serenade as biofungicides, to reduce the incidence of gray mold in Sauvignon Blanc vineyard. It seems necessary to develop further research in order to study the efficiency of these two products in reducing or eliminating latent infections which take place at bloom or complement pre-harvest treatments.