

EVALUACIÓN IN VITRO DE LA SENSIBILIDAD DE AISLADOS DE VENTURIA INAEQUALIS A FUNGICIDAS DEL GRUPO DE LAS ESTROBILURINAS

**MATÍAS ALEJANDRO PAVEZ BADILLA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Para evaluar en condiciones in vitro, la sensibilidad de aislados puros de *Venturia inaequalis*, se llevó a cabo un ensayo en donde se evaluó la germinación de Conidias ante la acción de los fungicidas Piraclostrobina y kresoxim metil; para lo cual se realizó dos ensayos con dos diferentes aislados, los cuales fueron obtenidos de un huerto silvestre proveniente de la Comuna de San Javier y otro proveniente de un huerto comercial de la localidad de Santa Elena (Yerbas Buenas). El ensayo consistió en 4 tratamientos más un tratamiento control (T0), los que contenían las conidias en el agar nutritivo (APD), respecto a lo anterior, los siguientes tratamientos: T1, T2, T3 y T4 con la misma solución nutritiva, fueron modificados adicionándoles producto, logrando en cada medio de cultivo las concentraciones de 0,001; 0,01; 0,1 y 1 ppm de los fungicidas kresoxim metil y piraclostrobina respectivamente. Además de lo anterior, en el ensayo, se observó la germinación natural de las conidias en una solución nutritiva sin aplicación de fungicidas.

Los Resultados obtenidos en las pruebas de germinación natural de los aislados, manifestaron tener diferencias significativas en la geminación de la conidias, ya que, el aislado proveniente de la localidad de San Javier (no comercial), con 15,7% en sus medias, demostró tener una mayor expresión en la germinación de las conidias, con respecto al aislado de *Venturia* proveniente de la localidad de Santa Elena, aislado que solo obtuvo 7,4% de germinación.

Las pruebas de germinación efectuadas con las diferentes dosis de los productos seleccionados, se demostró que el aislado San Javier proveniente de un huerto no comercial, fue más sensible a la acción del fungicida kresoxim metil, el cual a una menor concentración produjo un efecto mayor en la inhibición de la germinación de las esporas; por otro lado, el aislado de *Venturia* de Santa Elena, proveniente de un huerto comercial (con un programa de aplicaciones), demostró tener una menor sensibilidad frente al fungicida kresoxim metil y una mayor sensibilidad al efecto inhibitorio de la geminación de las esporas por parte del fungicida piraclostrobina.

Finalmente el Hongo *Venturia inaequalis*, manifestó tener diferentes niveles de sensibilidad in

vitro para los productos señalados, sin embargo, es muy difícil poder extrapolar este tipo de investigación a las condiciones de campo, ya que, el modo de acción y la efectividad de los fungicidas, puede variar en las diferentes zonas climáticas.

Palabras claves: Sensibilidad, *Venturia inaequalis*, Conidias, kresoxim metil, piraclostrobina.

ABSTRACT

To evaluate in vitro conditions the sensitivity of pure *Venturia inaequalis*, isolated through the inhibition of conidias, to the action of fungicides Pyraclostrobin and Kresoxim methyl, two trials were conducted with two different isolates obtained from a wild orchard in the Commune of San Javier and another from a commercial orchard in the town of Santa Elena (Yerbas Buenas), The trial consisted of 5 treatments, among them there was a control treatment or T0 which only had the conidias in the nutrient agar (PDA), the following treatments T1, T2, T3 and T4 with the same nutrient solution were modified adding 0.001, 0.01, 0.1 and 1 ppm of fungicides Kresoxim methyl and Pyraclostrobin respectively. Besides, the natural germination of conidias in a nutrient solution was observed in the trial. The results obtained in natural germination testing of isolates showed significant differences in the germination of the conidias; the isolate from the town of San Javier (non-commercial) with 15.7% in average demonstrated an increased expression in the germination of conidias regarding the *Venturia* isolate from the town of Santa Elena that obtained only 7.4% of germination. In relation to the germination tests carried out with different doses of the selected products, it was shown that San Javier isolate from a noncommercial orchard was more sensitive to the action of fungicide Kresoxim methyl, which in a lower concentration produced a greater effect on the inhibition of spore germination; on the other hand, the *Venturia* isolate from Santa Elena commercial orchard (with an application program) proved to have a higher resistance to Kresoxim methyl and greater sensitivity to the inhibitory effect of spore germination by fungicide Pyraclostrobin. To end up, the fungus *Venturia Inaequalis* showed to have different levels of sensitivity in vitro to the so-called products; however, it is very difficult to extrapolate this kind of research to the field conditions, since the mode of action and effectiveness of fungicides may vary in different climatic zones.

Keywords: sensitivity, *Venturia inaequalis*, conidias, kresoxim metil, piraclostrobina.