



EVALUACIÓN DE FUNGICIDAD *IN VITRO* Y A NIVEL DE CAMPO EN EL CONTROL DE *Alternaria alternata* EN TOMATE INDUSTRIAL

María Elena Melo Miranda
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

El tomate es el principal cultivo hortícola de la VII Región, se consume fresco y también como materia prima utilizada en la agroindustria. Las variedades, de uso, industrial se han incrementado en cuanto a superficie y producción lo que ha traído consigo un mayor uso de híbridos acompañado de un mejoramiento en las técnicas de manejo realizadas. Del mismo modo, se han manifestado nuevos problemas patológicos en estas variedades, afectando la calidad de la materia prima. Dentro de éstas, destaca la enfermedad alternariosis causada por el bongo *Alternaria alternata*, el cual dado a un control químico de uso habitual y a condiciones climáticas favorables para su desarrollo, ha aumentado su presencia disminuyendo la calidad de la producción. Por lo anterior, se evaluaron distintos fungicidas para el control de esta enfermedad tanto in vitro como a nivel de campo con el fin de introducir fungicidas de uso no habitual en el control de esta patología.

La primera evaluación fue in vitro, que consistió en la aislación del patógeno en laboratorio, el cual posteriormente se sembró en placas Petri que contenían cinco fungicidas con tres dosis de cada uno. Se midió el crecimiento radial del patógeno en cada placa, obteniendo así, el efecto inhibitorio del fungicida.

La segunda evaluación de fungicidas fue a nivel de campo, la cual consideró ocho fungicidas con tres dosis de cada uno. Este ensayo se realizó en plantas de tomate industrial de la variedad Heinz 9280. Estas plantas se infectaron con el patógeno previamente aislado y al mostrar síntomas se aplicaron los distintos fungicidas, a los frutos de estas plantas se les evaluó incidencia y severidad de la enfermedad.

Los resultados obtenidos en el control de *Alternaria alternata*. la evaluación in vitro, concuerdan con los obtenidos por los mismos fungicidas a nivel de campo. Los fungicidas de uso habitual (Mancozeb y Clorotalonil), no lograron disminuir la presencia del patógeno. Sin embargo, **los fungicidas Difenconazole y Cyprodinil**, ambos no utilizados en el control químico del tomate, fueron los mejores evaluados, logrando aumentar el control de esta patología en todas las evaluaciones realizadas.

ABSTRACT

Tomato is the main horticultural cultivation from the Seventh Region, it is possible consume it fresh and also in agroindustry as raw material. The varieties of industrial tomato have increased on surface and production, for these reason, have taken with them an increase the use of hybrids and also the improvement in techniques of handling attained. In that way, new pathologic problems in those varieties affect the quality of raw material. Inside of those detaches the alternariosis disease caused by fungus *Alternaria alternata*, which expose to a chemical control of habitual use and favorable climate conditions of development, increasing their presence and decreasing the quality of that production. Beforehand different fungicide were evaluated on pathogenic controls, as *in vitro* as country level with the objective to introduce fungicides of regular use in control of this pathology.

The first evaluation was *in vitro* and it consisted in pathogenic isolation in a laboratory in which subsequently was spreaded in plaques Petri, that had five different fungicides with three doses per each. The radial growth was measured in each plaque, getting an inhibitory effect from fungicide.

The second evaluation from fungicides was in country level, which was taken in consideration eight different fungicides with three doses per each. This test was done in plants of industrial tomato of the variety Heinz 9280. These plants were infected with the pathogen previously isolated and at the moment to show symptoms were applied different fungicides. The fruits of these plants were harvested and the incidence and severity of the disease were evaluated.

The results got in the control of *Altenaria alternata*, in the evaluation *in vitro* coincide with the results got for the same fungicides in country level. The fungicides of regular use (Clorotalonil and Mancozeb) they did not decrease pathogenic presence. Nevertheless, fungicides Difenoconazole and Cyprodinil, both fungicides were not used a chemical control of tomato, were the best results of the evaluation, getting a better control in this pathology than the rest evaluations done.