
**EFICACIA DE LA MEZCLA DE DIFERENTES INGREDIENTES ACTIVOS DE
DIFERENTE GRUPO QUÍMICO SOBRE EL CONTROL DE ALTERNARIA
SOLANI EN EL CULTIVO DE PAPA**

**CRISTIAN MATÍAS CONTRERAS MOYA
AGRÓNOMO**

RESUMEN

La papa (*Solanum tuberosum* L.) es un cultivo de gran importancia económica ya que es parte de la dieta de casi todos los países del mundo y, como todo cultivo, esta propenso al ataque de plagas y enfermedades, las que pueden disminuir la calidad y los rendimientos significativamente. Dentro de estos patógenos se encuentran las enfermedades causadas por hongos. Entre las más importantes se reportan el tizón tardío de papa (*Phytophthora infestans*) y el tizón temprano causado por el hongo *Alternaria solani*. El tizón temprano (*A. solani*) puede llegar a producir un 50% de pérdidas en producción. Este patógeno afecta tanto al follaje como a los tubérculos, la sintomatología de enfermedad aparece primero en hojas basales, presentando lesiones necróticas de color marrón a marrón oscuro con anillos concéntricos rodeadas de un halo clorótico. Dentro de las alternativas de control de tizón temprano en papa se incluyen los manejos culturales como la eliminación de restos vegetales infestados, la rotación de cultivos con especies no hospederas del patógeno, entre otras. Por otro lado, el control químico es la alternativa más popular entre los productores. Por lo anterior, se realizó un ensayo con el objetivo de evaluar la efectividad de la mezcla de diferentes ingredientes activos en el control de la enfermedad tizón temprano causado por el hongo *Alternaria solani* en un cultivo de papa comercial. Así se evaluó la mezcla de fludioxonilo + ciprodinilo en dos dosis, fludioxonilo + pidiflumetofeno en dos dosis, pidiflumetofeno + difenoconazol, fluxapiroxad + difenoconazol y azoxistrobina + clorotalonilo. Estos fueron comparados entre sí y con un testigo sin control químico. Los tratamientos se distribuyeron en un diseño de bloques al azar, efectuándose dos aplicaciones de estos con frecuencia de 14 días. La primera en inicio de floración y la segunda en caída de pétalos. Para asegurar la presencia del patógeno se realizó la inoculación en una oportunidad 7 días después de la

primera aplicación. Para medir los efectos de los tratamientos se realizaron cuatro evaluaciones, en cada una de ellas se determinó incidencia y severidad de la enfermedad. Los resultados obtenidos a partir de este ensayo demostraron que la mezcla de los diferentes ingredientes activos resultó efectiva sobre la disminución de la incidencia y severidad de la enfermedad tizón temprano. Sin embargo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos tratamientos químicos.

ABSTRACT

The potato (*Solanum tuberosum* L.) it is considered a crop of great economic importance since it is part of the diet at almost every country in the world. Like any crop, it is susceptible to the attack of many pests and diseases, which can reduce quality and yields. significantly. Among these are diseases caused by fungi, being the most important late blight (*Phytophthora infestans*) and early blight (*Alternaria solani*). Early blight (*A. solani*) can cause 50% production losses. This pathogen affects both foliage and tubers, the disease symptomatology first appears on basal leaves, presenting brown to dark Brown necrotic lesions with concentric rings surrounded by a chlorotic halo. Within the control alternatives for early blight in potatoes, it is possible to mention cultural management such as the elimination of infested plant debris, crop rotation with non-host species of the pathogen, among others. On the other hand, chemical control is the most popular alternative among growers. Therefore, a field experiment was carried out to evaluate the effectiveness of the mixture of different active ingredients in the control of early blight disease caused by the fungus *Alternaria solani* in a commercial potato crop. Thus, the mixture of fludioxonil + cyprodinil in two doses, fludioxonil + pidiflumetofen in two doses, pidiflumetofen + difenoconazole, fluxapiroxad + difenoconazole and azoxystrobin + chlorothalonil were evaluated. All these treatments were compared with each other and with a control without chemical control. The treatments were distributed in a randomized block design, making two applications of these with a frequency of 14 days. The first at the beginning of flowering and the second at the fall of petals. To ensure the presence of the pathogen, inoculation was carried out once 7 days after the first application. To measure the effects of the treatments, four evaluations were carried out, and in each of them the incidence and severity of the disease it was determined. The results obtained from this trial showed that the mixture of the different active ingredients was effective in reducing the incidence and severity of early blight disease. However, no statistically significant differences were observed between the different chemical treatments.