

Resumen

La papa (*Solanum tuberosum* L.) es una planta de cultivo de importancia mundial que produce altos rendimientos de alimentos con valor nutricional en forma de tubérculos. En la producción de papa, una de las principales enfermedades que amenaza el rendimiento es el oomiceto *Phytophthora infestans*, que causa el tizón tardío. La aplicación de fungicidas es una opción de manejo eficaz para controlar el tizón tardío de la papa, además estos compuestos son la herramienta más antigua utilizada contra la enfermedad, por ello en la presente investigación se evaluó la sensibilidad a fungicidas de poblaciones de *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary aisladas de cultivos de papa (*Solanum tuberosum* L.), mediante ensayo en placa de discos de hojas. Se utilizaron fungicidas de contacto y fungicidas sistémicos en tres diferentes dosis frente a aislamientos de *P. infestans* obtenidos de Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo. Se evaluó la incidencia y severidad de infección, así como la esporulación del oomiceto para cada fungicida y dosis aplicada, además se calculó la concentración efectiva media (CE50). Los fungicidas de contacto o preventivos resultaron ser los más eficientes al momento de controlar la enfermedad, es decir no se encontró alta resistencia a estos en las poblaciones de *P. infestans* estudiados. Las poblaciones del patógeno tomadas de Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo presentaron resistencia a los fungicidas sistémicos cimoxanil, dimetomorf, propamocarb y metalaxil. Es necesario un manejo integrado de control para *P. infestans* en fin de mantener niveles bajos de infección, disminuir el daño a la salud humana e impacto ambiental, y reducir el riesgo de resistencia a los agroquímicos.

Palabras clave: *Phytophthora infestans*, incidencia, severidad, esporulación, CE50, sensibilidad, resistencia.

Abstract

Potato (*Solanum tuberosum* L.) is a globally important crop that produces high yields of food with nutritional value in the form of tubers. In potato production, one of the main diseases that threatens yield is the oomycete *Phytophthora infestans*, which causes late blight. The application of fungicides is an effective management option for controlling potato late blight, and these compounds are the oldest tool used against the disease. Therefore, this research evaluated the sensitivity to fungicides of populations of *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary isolated from potato crops (*Solanum tuberosum* L.), using a disk plate assay. Contact and systemic fungicides were used at three different doses against isolates of *P. infestans* obtained from Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi, and Chimborazo. The incidence and severity of infection, as well as the oomycete sporulation for each fungicide and applied dose, were evaluated, and the median effective concentration (EC50) was calculated. Contact or preventive fungicides were found to be the most efficient in controlling the disease, meaning there was no high resistance to them in the populations of *P. infestans* studied. The populations of the pathogen taken from Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi, and Chimborazo showed resistance to systemic fungicides cimoxanil, dimethomorph, propamocarb, and metalaxyl. An integrated control management is necessary for *P. infestans* to maintain low levels of infection, reduce damage to human health and environmental impact, and reduce the risk of resistance to agrochemicals.

Keywords: *Phytophthora infestans*, incidence, severity, sporulation, EC50, sensitivity, resistance.