

RESUMEN

El mildiú polvoso es una enfermedad criptogámica de relevancia en la producción y exportación de rosas a nivel mundial. Una de las alternativas propuestas para su regulación es mediante el empleo de extractos vegetales que actúen como agentes antifúngicos. Por este motivo, en el presente estudio se examinaron extractos vegetales de la especie arbustiva *Piper carpunya* (Ruiz & Pav.) para determinar si influyen significativamente sobre el número de conidios del fitopatógeno *Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*, observados *in vitro* en cámara de Neubauer. En su ejecución se seleccionaron muestras de hojas de la especie vegetal para someterlas a procesos de extracción (hidrodestilación y maceración) en 3 diferentes solventes (etanol comercial, alcohol de caña y H₂O_d estéril) a diluciones 30, 60 y 90 %; con los objetivos de determinar el método de extracción y la dilución más eficaz que permitan un mejor control biológico sobre esporas del patógeno *S. pannosa* var. *rosae*; y establecer los posibles metabolitos secundarios mayoritarios presentes por CG-MS. Para lo que, se contabilizó número de conidios presentes por mililitro en suspensión después de añadido el extracto al transcurrir de 0 -12 y 24 horas. Los resultados obtenidos indican que el método de extracción por hidrodestilación al 90 % fue el más efectivo contra la presencia de esporas *in vitro*. Adicionalmente, se comprobó que todos los extractos tenían en su composición química metabolitos de reconocida actividad antimicrobiana. Estos resultados podrían incentivar futuras investigaciones que permitan aislar compuestos para utilizarlos como sustancias promisorias para el control del mildiú polvoso en el rosal.

Palabras clave: *Sphaerotheca pannosa*,

FITOPATÓGENO,

Piper carpunya.

ABSTRACT

Powdery mildew is a relevant cryptogamic disease in the production and export of roses worldwide. One of the alternative proposals for its regulation is through plant extracts that could act as antifungal agents. For this reason, in the present study plant extracts of the species *Piper carpunya* (Ruiz & Pav.) were examined to determine if they significantly influence the conidia number of the phytopathogen *Sphaerotheca pannosa* var. *rosae* observed *in vitro* in Neubauer's chamber. In its execution, leaf samples of the plant were selected to undergo extraction processes (hydrodistillation and maceration) in 3 different solvents (commercial ethanol, cane alcohol, and sterile H₂O_d) at 30, 60 and 90% dilutions; with the objectives of determining the most effective extraction method and the dilution that allow a better biological control on the spores *S. pannosa* var. *rosae* pathogen; and establishing the possible major secondary metabolites present by CG-MS. To do so, the number of conidia present per milliliter in suspension was counted after adding the extract at 0-12 and 24 hours. The results obtained indicate that the 90% hydrodistillation extraction method was the most effective against the presence of *in vitro* spores. Additionally, it was proved that all the extracts had in their chemical composition metabolites of recognized antimicrobial activity. These results could allow future research to isolate these vegetable compounds as promising substances for the control of powdery mildew in the rose bush.

Key words: *Sphaerotheca pannosa*,

PHYTOPATHOGEN,

Piper carpunya.