

## RESUMEN

El pie negro es una enfermedad fúngica que afecta a la mora de castilla (*Rubus glaucus*), produciendo marchitez y pudrición de la raíz y el tallo. Los hongos causantes pertenecen a los géneros *Dactylonectria* e *Ilyonectria*, conocidos por su nombre anamorfo *Cylindrocarpon*. Al no haber reportes que expliquen la interacción entre estos patógeno y la planta, el presente estudio realizó ensayos de mínima concentración inhibitoria (MCI) para determinar la sensibilidad que poseen las cepas de cuatro especies de los géneros *Ilyonectria* y *Dactylonectria* a la Higromicina B, antibiótico utilizado en la selección de organismos transformados. Se midió el diámetro de crecimiento a concentraciones del antibiótico de 0, 5, 15, 30 y 50 µg/mL, durante cinco días. Para la transformación se utilizaron esporas y micelio como material de inicio a concentraciones promedio de  $3,75 \times 10^6$  y  $4,47 \times 10^6$  UFC/mL respectivamente y una concentración de *A. tumefaciens* de  $2 \times 10^7$  células/mL. Se utilizaron dos temperaturas de co-cultivo 20 y 28°C y la concentración de 50 µg/mL de higromicina descrita en algunas publicaciones para la selección de hongos transformados en medio YPS. Se llegó a determinar que el MCI de los hongos es de 30 µg/mL del antibiótico. Durante el proceso de AMT no se pudo obtener un hongo transformado que sea del interés de este estudio, por ello se puede afirmar que los hongos presentan resistencia a ser transformados, dejando así la posibilidad de probar otro método de transformación genética.

### PALABRAS CLAVE:

- *Agrobacterium tumefaciens*
- *D. torresensis*
- *Ilyonectria*
- MÍNIMA CONCENTRACIÓN INHIBITORIA

## ABSTRACT

The black foot is a fungal disease that affects the blackberry (*Rubus glaucus*), causing wilting and rotting of the root and stem. The fungi belong to the genera *Dactylonectria* and *Ilyonectria*, known by their anamorph name: *Cylindrocarpon*. In the absence of reports explaining the interaction between these pathogens and the plant, the present study carried out tests of minimum inhibitory concentration (MCI) to determine the sensitivity of the strains of four species of the genera *Ilyonectria* and *Dactylonectria* towards Hyromycin B, antibiotic used in the selection of transformed organisms. The growth diameter was measured at antibiotic concentrations of 0, 5, 15, 30 and 50 µg/mL, for five days. For the transformation of spores and mycelium were used as starting material at average concentrations of  $3.75 \times 10^6$  and  $4.47 \times 10^6$  CFU/mL, respectively, and a concentration of *A. tumefaciens* of  $2 \times 10^7$  cells/mL, two co-culture temperatures 20 and 28°C were used, the concentration of 50 µg/mL of hygromycin described in some publications was used for the selection of fungi transformed in YPS medium. It was determined that the MCI of the fungi is 30 µg/ mL of the antibiotic. During the AMT process, it was not possible to obtain a transformed fungus that is of interest in this study, so it can be said that the fungi of these genera have a resistance to be transformed, thus leaving the possibility of testing another method of genetic transformation.

## KEY WORDS:

- *Agrobacterium tumefaciens*
- *D. torresensis*
- *Ilyonectria*
- MINIMAL INHIBITORY CONCENTRATION