



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del proyecto

Departamento: Parasitología

Año: 2022

Manejo de la pudrición de la corona (*Neopestalotiopsis clavispora*) con microorganismos de control biológico y extractos botánicos en el cultivo de la fresa *Fragaria x ananassa* Duch.

Resumen

El cultivo de fresa está expuesto a un sin número de fitopatógenos fúngicos causantes de enfermedades a lo largo de su ciclo fenológico, destacando el daño ocasionado por *Neopestalotiopsis clavispora*. El objetivo de éste estudio será el biocontrol de la pudrición de la corona ocasionada por *Neopestalotiopsis clavispora* con *Trichoderma harzianum*, *Bacillus amyloliquefaciens*, extractos de *Hamelia patens* y de *Argemone mexicana* en el cultivo de fresa. El experimento se establecerá bajo condiciones de invernadero e infección artificial por *N. clavispora*. Se utilizarán plántulas de fresa variedad Frontera y se plantarán en macetas de plástico de 5 Kg de capacidad con una mezcla de suelo pasteurizado, perlita y peat moss en una proporción 3:2:1. El fitopatógeno se inoculará a una concentración de 1×10^6 conidios/mL y se realizará 25 días posteriores al trasplante utilizando un aspersor manual aplicando directamente al follaje. Se realizarán tres aplicaciones de los extractos y antagonistas: la primera simultáneamente a la inoculación del fitopatógeno, la segunda 5 días posteriores a la primera y la tercera 7 días posterior a la segunda. Las aplicaciones se realizarán con un aspersor manual utilizando la dosis con resultados favorables en la evaluación *In vitro*. Los tratamientos a evaluar serán los siguientes: (T1) Patógeno + Extracto Metanólico de *A. mexicana*, (T2) Patógeno + Extracto Etanólico de *H. patens*, (T3) Patógeno + *Trichoderma harzianum*, (T4) Patógeno + *Bacillus amyloliquefaciens*, (T5) Patógeno + Extracto Metanólico de *A. mexicana* + Extracto Etanólico de *H. patens*, (T6) Patógeno + *Trichoderma harzianum* + *Bacillus amyloliquefaciens*, (T7) Patógeno, (T8) Testigo Químico y (T9) Testigo Absoluto. El experimento se establecerá en un diseño completamente al azar. La efectividad de control se determinará tomando la incidencia de la enfermedad y se reportará como porcentaje de plantas enfermas. La severidad se evaluará con el software ImageJ, para ello se tomarán imágenes de las hojas con lesiones por el patógeno. El análisis de las imágenes se hará con la finalidad de obtener datos del área infectada en relación con el área total de la hoja, para así conocer el porcentaje de infección. El análisis de datos se realizará con una prueba de medias por Tukey al 0.05 de significancia y análisis de varianza utilizando el software SAS versión 9.0.

Objetivo general:

Biocontrol de la pudrición de la corona ocasionada por *Neopestalotiopsis clavispora* con *Trichoderma harzianum*, *Bacillus amyloliquefaciens*, extractos de *Hamelia patens* y de *Argemone mexicana* en el cultivo de fresa.

Palabras Clave:

Control biológico, incidencia de la enfermedad, severidad de la enfermedad, extractos botánicos, .

Problema a resolver

Manejo racional de *Neopestalotiopsis clavispora* evitando la contaminación del medio ambiente.
(2):74-90.