



EPIDEMIOLOGIA DEL PROBLEMA DE REPLANTE EN HUEROS DE MANZANAS (*Malus domestica Borkh.*)

Ivo Cristian Agnic Iribarren
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Existen numerosos factores que pueden causar una disminución del crecimiento, vigor y productividad de un huerto frutal. El problema de replante en manzanos (PRM), es sólo uno de los muchos a los cuales los productores se deben enfrentar.

La presente investigación tuvo como objetivos determinar los posibles factores que inciden en el cansancio del suelo en manzanos, establecer una forma de estimar la disminución del crecimiento de las plantas en suelos cansados y proponer prácticas de manejo para disminuir su incidencia.

Para llevar a cabo lo anterior, se evaluó el efecto en el suelo de tratamientos químicos (Bromuro de metilo y Dazomet) y culturales (lavado del suelo con agua, guano de vacuno y rotación con remolacha), sobre la altura y el diámetro de tronco de plantas de manzano transplantadas a macetas, y sobre el porcentaje de germinación de semillas de esta misma especie. Se usaron suelos distintos, pertenecientes a dos zonas de cultivo de manzanos de nuestro país (Longaví y Requinoa). Paralelamente, se analizaron muestras de estos suelos, para determinar la presencia de agentes biológicos relacionados con el PRM y comprobar la presencia de fluridizina.

La aplicación de materia orgánica aumentó significativamente la altura y diámetro promedio de plantas y el porcentaje de germinación, comparado con el control y los otros tratamientos, en ambas localidades y temporadas de evaluación. Es decir, los resultados sugieren que las plantas sólo respondieron a los tratamientos con materia orgánica.

Con respecto a los agentes biológicos (hongos, bacterias y nemátodos),

a pesar de que no se determinó la especie de los microorganismos identificados, hay que señalar que la gran mayoría de éstos, están relacionados con las enfermedades de replante en manzanos (ERM), descritas como causantes de PRM.

A pesar de encontrarse floridizina en las muestras inyectadas, los resultados no fueron concluyentes. Bajo las condiciones de este estudio, no fue posible detectar una causa particular responsable del pobre crecimiento de las plantas encontrado en algunos tratamientos.

ABSTRACT

There are many factors affecting the growth, vigor and productivity of apple trees and one of this is the apple replant problem (ARP). This research was conducted to determine which factors are associated with this problem, to establish a method to estimate the decrease in growth of the trees planted in this type of soil and propose control measurements.

The effects of chemical soil sterilization (Methyl Bromide and Dazomet), soil wash with water, the addition of manure and rotation with sugar beet were evaluated. Plants height and trunk diameter were measured, as well as germination percentage of apple seeds.

The different soils samples were obtained from two locations (Longaví and Requinoa). At the same time, samples were analyzed to establish the presence of microorganisms which could be related with ARP and Phloridzin.

Manure addition increased significantly average plant height, trunk diameter and seed germination percentage, as compared to the rest of the treatments, for both locations and the two growing seasons.

With regards to the microorganisms detected in the soil samples, most of them are related with ARP, even though the microorganism specie involved was not established.

Although phloridzin was found in some samples the results are not conclusive.

Under the conditions of this study, it was not possible to establish a particular cause to explain the poor plant growth found in some treatments.