

RESUMEN

Autor **Isla Peláez, F.M.**
Autor corporativo **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ciencias**
Título **Control biológico del Meloidogyne incognita en aguaymanto (Physalis peruviana L.) por bacterias promotoras de crecimiento y hongos endomicorrícicos**
Impreso Lima : UNALM, 2016
Copias
Ubicación Código Estado

Sala Tesis	H20. I8 - T	EN PROCESO
Descripción	116 p. : 19 fig., 13 cuadros, 149 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Biólogo)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (en, Es)	
Materia	PHYSALIS PERUVIANA MELOIDOGYNE INCOGNITA MICROORGANISMOS HONGOS ESTIMULANTES DE CRECIMIENTO VEGETAL CONTROL BIOLOGICO TECNICAS DE CULTIVO EVALUACION CONTROL DE NEMATODOS PERU AGUAYMANTO MICROORGANISMOS PROMOTORES DE CRECIMIENTO HONGOS ENDOMICORRICICOS	
Nº estándar	PE2017000335 B / M EUVZ H20	

En la agricultura intensiva como medida inmediata ante fitopatógenos y baja fertilidad nutricional del suelo, suelen usar pesticidas y fertilizantes químicos. Éstos son considerado de alta peligrosidad y tóxicos para la salud humana, la biología del suelo y el medio ambiente. Además, ante las exigencias del consumidor interesado en la inocuidad, conlleva a incursionar en el estudio y desarrollo de tecnologías limpias como alternativas del control biológico y fertilizantes basados organismos asociados a las plantas como los microorganismos promotores de crecimiento (PGPRs) y hongos micorrícicos. Éstos son considerados como importantes microorganismos rizosféricos benéficos, pudiendo ser utilizados como estrategia del control biológico frente a determinados patógenos de la raíz como los nemátodos. El objetivo de este trabajo de investigación fue usar microorganismos promotores de crecimiento y

hongos endomicorrícicos para controlar la propagación de nemátodos, mejorando la calidad y producción del cultivo de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.). En este trabajo se ha identificado al nemátodo *Meloidogyne incognita*, como un patógeno en el cultivo de aguaymanto. Así mismo se ha estudiado la relación entre la población inicial de nemátodos y el desarrollo en el peso fresco de la planta y se determinó el grado de severidad radicular, siendo el número de 5000 de huevos y juveniles en segundo estadio de *M. incognita* por Kg de sustrato con la que la planta se ve afectada en su desarrollo. Los resultados de las pruebas in vitro y en invernadero mostraron que las cepas de bacterias diazotróficas DA30 y Azo16M2 tuvieron el mayor porcentaje de capacidad de inhibición de *M. incognita*, así como también el uso de estas cepas incrementaron el porcentaje de colonización micorrícica (CM%) al igual que en el número de esporas por gramo de suelo seco (Nº Esporas/g suelo seco). Además los tratamientos donde se usaron interacciones de hongos endomicorrícicos con la cepa diazotrófica (DA30 o la cepa Azo16M2) presentaron en la mayoría de los parámetros medidos, un mayor control sobre el desarrollo de las plantas infectadas con el nemátodo, por lo cual podrían recomendarse como alternativa para reducir el uso de nematicidas.

Abstract

In intensive agriculture as an immediate measure to plant pathogens and poor nutritional soil fertility, they often use pesticides and chemical fertilizers. These are considered highly dangerous and toxic to human health, soil biology and the environment. In addition, consumer demands interested in safety, leads to dabble in the study and development of clean technologies such as biological control alternatives and partner agencies based plants as growth promoters microorganisms (PGPR) fertilizer and mycorrhizal fungi. These are considered as important beneficial rhizosphere microorganisms and can be used as biological control strategy against certain root pathogens such as nematodes.

The objective of this research was to use growth promoting microorganisms and endomycorrhizal fungi to control the spread of nematodes, improving quality and crop production aguaymanto (*Physalis peruviana* L.).

This work has identified the *Meloidogyne incognita*, as a pathogen in growing *Physalis peruviana* (aguaymanto). It also has studied the relationship between initial nematode population and development in the fresh weight of the plant and root determining the degree of severity, the number of eggs and juveniles 5000 between second stage of *M. incognita* per kg substrate with which the plant is affected in its development. The results of the in vitro and in greenhouse tests showed that the strains of bacteria diazotrophic Azo16M2 and DA30 had the

highest percentage of capacity to inhibit *M. incognita* as well as the use of these strains increased the percentage of mycorrhizal colonization (CM%) as in the number of spores per gram of dry soil (No. spores / g dry soil). Treatments where interactions endomycorrhizal used with diazotrophic strain (strain DA30 or Azo16M2) presented in most of the measured parameters, greater control over the development of plants infected with the nematode, thus could be recommended as alternative to reduce the use of nematicides.