

RESUMEN

Autor **Vera Obando, N.Y.**
Autor corporativo **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Escuela de Post Grado, Maestría en Fitopatología**
Título **Técnica molecular de PCR para identificar las principales de especies de Meloidogyne spp. en poblaciones provenientes de Perú**
Impreso
Copias
Ubicación Lima : UNALM, 2014

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	H20. V47 - T	USO EN SALA
Descripción	95 p. : 27 fig., 11 cuadros, 132 ref.	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Postgrado : Fitopatología	
Sumario	Sumarios (En Es)	
Materia	LYCOPERSICON ESCULENTUM MELOIDOGYNE IDENTIFICACION METODOS PCR ORGANISMOS INDICADORES DIAGNOSTICO TECNICAS DE DIAGNOSIS EVALUACION PERU TECNICA MOLECULAR INDICADORES ESPECIFICOS INDICACION MORFOLOGICA	
Nº estándar	PE2017000122 B / M EUVZ H20; F30	

La correcta y confiable identificación de nematodos fitoparásitos del género *Meloidogyne* es importante para poder llevar a cabo estrategias de manejo integrado, mejoramiento y cuarentena. Por ello, se requiere la aplicación de técnicas complementarias y confirmatorias como la PCR (Reacción en cadena de la polimerasa), para apoyar la identificación de especies realizada por métodos morfológicos y morfométricos. En el presente trabajo se aisló 30 poblaciones a partir de una sola masa de huevos correspondientes al género *Meloidogyne* procedentes de diferentes partes del país, se adoptó métodos de extracción de ácidos nucleicos a partir de uno y 10 juveniles de segundo estado, una y 10 hembras y raíces con nódulos, se aplicó protocolos para la identificación de las especies de *M. incognita*, *M. javanica*, *M. arenaria* y *M. hapla* mediante la técnica de PCR utilizando iniciadores específicos y se comparó con la identificación morfológica. De las 30 poblaciones en estudio, 25 mostraron productos de amplificación con los iniciadores MIF/MIR e Inc-14k F/Inc-14k R, diseñados para la identificación de *M. incognita*, concordando con

la identificación morfológica según el patrón perineal. Se obtuvo también productos de amplificación con el iniciador Fjav/Rjav para *M. javanica* en una población afectando tabaco, proveniente de Lambayeque, con el iniciador Far/Rar para *M. arenaria* en una población afectando vid, proveniente de Lima y con el primer DHF/DHR para *M. hapla* en una población afectando aguaymanto, proveniente de Cajamarca, concordando estos resultados con la identificación morfológica según el patrón perineal. No se obtuvo productos de amplificación con los iniciadores evaluados en una población de clavel, proveniente de Ayacucho y una población que se encontraba afectando vid en Piura, lo cual sugiere que deben realizarse otras pruebas moleculares como secuenciamiento para determinar estas especies. El presente trabajo constituye el primero en utilizar métodos moleculares para la identificación de especies de Meloidogyne en el Perú.

Abstract

Correct and reliable identification of plant parasitic nematodes of the genus Meloidogyne is important for effective nematode management, breeding and quarantine purposes. Therefore, the use of complementary and confirmatory techniques such as PCR (Polymerase Chain Reaction) is required to support the morphological and morphometric identification methods. Thirty populations of root-knot nematodes from a single egg mass were isolated from samples collected in different parts of the country. Methods of nucleic acid extraction were adopted from one and ten second-stage juveniles (J2), one and ten females and root-knots. Described specific primers were used to identify *M. incognita*, *M. javanica*, *M. arenaria* and *M. hapla* and compared with morphological identification. Twenty-five populations showed amplification products with the MIF/MIR and Inc-14k F/Inc- 14k R primers designed for *M. incognita*, in agreement with the morphological identification (perineal pattern). Amplification products were also obtained with Fjav/Rjav primer designed for *M. javanica* in a population affecting tobacco from Lambayeque, *M. arenaria* (Far/Rar primer) was identified in a population affecting grapes from Lima and *M. hapla* (DHF/DHR primer) affecting *Physalis peruviana* (aguaymanto) in a population from Cajamarca, all these results confirm the morphological identification. No amplification products were obtained with primers evaluated in population affecting carnation from Ayacucho and grapes from Piura, suggesting that other molecular tests such sequencing should be performed to determine these species. The present work is the first carried out on molecular identification of Meloidogyne species in Peru.