

RESUMEN

Autor [Torres Muñoz, C.V.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)

Título **Extracción de ADN de Meloidogyne incognita a partir de muestras de suelo para detección molecular**

Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	H10. T67 - T	USO EN SALA
Descripción	78 p. : 16 fig., 10 tablas, 61 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Biólogo)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	MELOIDOGYNE INCOGNITA CONTROL DE PLAGAS MARCADORES GENETICOS ADN EXTRACCION IDENTIFICACION TECNICAS ANALITICAS REGLAMENTACIONES MUESTREO SUELOS AGRICOLAS METODOLOGIA PERU EXTRACCION DE ADN DETECCION MOLECULAR MARCADOR SCAR	
Nº estándar	PE2019000010 B / M EUVZ H10	

Meloidogyne sp. es uno de los géneros de fitoparásitos de mayor importancia económica mundial por parasitar a casi todas las plantas vasculares. Para lograr su detección en campo son necesarios dos pasos: extraer los nematodos del suelo y luego realizar la identificación. En el Perú para la detección en campo se utilizan marcadores morfológicos como técnica de identificación hasta nivel de

especie, pero esta técnica es inexacta, costosa y laboriosa para el procesamiento de muestras a gran escala. Frente a esto, se han desarrollado técnicas moleculares basadas en el ADN que son robustas, sensibles y fiables, pero con uso limitado para detección en el campo debido a que los protocolos usados de extracción de ADN suelen utilizar individuos purificados, lo que dificulta su aplicación para el análisis de grandes poblaciones. Para solucionar este problema, se han evaluado y optimizado métodos para la extracción de nematodos de *Meloidogyne incognita* provenientes de muestras de suelo y para la obtención de su ADN, con la finalidad de obtener protocolos que puedan ser usados para la detección molecular que sean aplicables en el campo y menos laboriosos que el método morfológico. Logrando finalmente la detección molecular de *M. incognita* con el marcador SCAR MiF/MiR a partir de poblaciones de J2 obtenidas utilizando el método de extracción de nematodos de Baermann modificado aplicado a raíces provenientes de muestras de suelo, cuyo ADN fue extraído aplicando el método de extracción de lisis por detergentes. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que la contaminación por suelo es el principal obstáculo para lograr la detección molecular.

ABSTRACT

Meloidogyne sp. is one of the most economic important phytoparasites genus around de world as it parasites almost all vascular plants. To achieve its detection at species level two steps are necessary: extract nematodes from soil and the identification process. In Peru morphological markers are used to achieve the identification in field, but this technique is inaccurate, expensive, time demanding and does not allow process large scale samples. Against this, several molecular techniques based on DNA have been developed for species identification. These techniques are robust, sensitive and reliable, but with limited use for field detection as DNA extraction protocols usually use purified individuals, fact that makes difficult its application for large population analysis. In response to this problem, it has been evaluated isolation methods for *Meloidogyne incognita* populations from soil samples and methods to extract its DNA in aim to achieve succesful molecular detection, seeking to obtain a protocol easier than the morphological method currently used. *M. incognita* molecular detection was achieved with the specific SCAR marker MiF /MiR on J2 populations separated using the modified Baermann nematode extraction method applied to roots obtained from soil samples and the detergents lysis DNA extraction method. Soil particles were the main source of contamination that hindered molecular detection.