

## LITERATURE CITED

1. Anon. 1971. *In Rep. Exp. Stn S. Afr. Sug. Ass.*, p. 31; 2. Dick, J. 1966. *Proc. S. Afr. Sugar Technol. Ass.* 40: 328-331; 3. Harris, R.H.G. 1972. *Proc. S. Afr. Sugar Technol. Ass.* 46: 226-229; 4. Harris, R.H.G. 1973. *Proc. S. Afr. Sugar Technol. Ass.* 47: 185-190.

GENEROS DE NEMATODOS FITOPARASITOS ASOCIADOS AL CULTIVO DE AJONJOLI (*SESAMUM INDICUM* L.) EN VENEZUELA [PLANT PARASITIC NEMATODE GENERA ASSOCIATED WITH SESAME (*SESAMUM INDICUM* L.) IN VENEZUELA]. Julia A. Meredith y G. Pérez N., Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Instituto de Zoología Agrícola, Apartado 4579, Maracay, Aragua, Venezuela; Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP) - Centro de Investigaciones Agropecuarias de la Región Centro-Occidental (CIARCO), Araure, Portuguesa, Venezuela.

## RESUMEN

En un reconocimiento para nematodos realizado en siembras de ajonjolí (*Sesamum indicum* L.) en Venezuela, se analizaron 101 muestras representativas provenientes del Estado Portuguesa, la principal zona productora del país. Se encontraron 7 géneros de nematodos fitoparásitos, o los que se sospecha que pudieran actuar como tales, asociados con el cultivo. Los géneros *Criconemoides* y *Helicotylenchus* fueron encontrados en todas las muestras. Otros géneros encontrados fueron: *Tylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Aphelenchus*, *Psilenchus* y *Meloidogyne*. Estados juveniles de *Meloidogyne* fueron observados en una sola muestra.

## INTRODUCCION

El ajonjolí (*Sesamum indicum* L.) en Venezuela integra el grupo de cultivos destinados a la obtención de sustancias oleaginosas usadas principalmente como aceites comestibles. Es una planta tropical, anual, que requiere temperaturas uniformemente elevadas; su exigencia de humedad es baja, sobre todo después del desarrollo de la planta. En el país muchas veces forma parte de un ciclo rotativo con el maíz (*Zea mays* L.) o en otras ocasiones con el arroz (*Oryza sativa* L.).

La principal zona de producción comercial en Venezuela está ubicada en Turén y sus alrededores, en el Estado Portuguesa. De esta región se obtiene alrededor del 92% de la cosecha del país. Se produce aproximadamente un poco más del 1% en el Estado Barinas y el 7% restante viene de los Estados Falcón, Apure, Cojedes, y Guárico (1). Durante los últimos años el Fondo para el Desarrollo del Ajonjolí ha fomentado el estudio y la intensificación de este cultivo. Para el año 1973-74 fueron sembradas 165,000 ha con una producción de aproximadamente 75,500 TM (2). El objetivo de este trabajo fue determinar los nematodos fitoparásitos asociados con las siembras de ajonjolí en Venezuela a fin de constatar la existencia de especies dañinas que pudieran ser factores determinantes en los rendimientos de este cultivo.

## MATERIALES Y METODOS

Se anilizaron un total de 101 muestras representativas provenientes de la zona norte, central y sur de Turén, Estado Portuguesa, Venezuela. Las muestras fueron recolectadas durante el período de maduración de las plantas. Por haberse encontrado negativas a nematodos las raíces de las primeras 42 muestras, se desistió de continuar su procesamiento, concentrándose el análisis solamente al suelo.

Para extraer los nematodos de cada muestra, 500 cm<sup>3</sup> de suelo fue procesado por el método de flotación por azúcar. Las raíces fueron cortadas, maceradas y procesadas por el embudo de Baermann. Los nematodos extraídos fueron fijados en formol caliente al 5%, agregando éste a un volumen igual del filtrado que contenía los nematodos para obtener una concentración final de formol al 2½%. El conteo de poblaciones se efectuó sobre el 20% de la muestra fijada.

## RESULTADOS

En el Cuadro 1 se presentan los resultados del estudio nematológico del suelo. Se encontró un total de 7 géneros de nematodos fitoparásitos, o géneros que se sospecha que pudieran actuar como tales, asociados con el cultivo. *Criconemoides* y *Helicotylenchus* fueron encontrados en todas las muestras. Otros géneros fueron: *Tylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Aphelenchus*, *Psilenchus* y *Meloidogyne*. Estados juveniles de *Meloidogyne* fueron encontrados en una sola muestra. La variación poblacional de los géneros de nematodos las muestras fue alta. Los resultados en 42 muestras de raíces indicaron la completa ausencia de nematodos en ellas.

Cuadro 1. Ocurrencia de géneros de nematodos en 101 muestras de suelos sembrados de ajonjolí en Venezuela.

Género de Nematodo	Porcentaje de ocurrencia	Población media en las muestras positivas (100 cm <sup>3</sup> suelo)	Rango	$\sigma$
<i>Criconemoides</i>	100.0	64	2-223	58.09
<i>Helicotylenchus</i>	100.0	46	2-179	34.89
<i>Tylenchus</i>	93.1	5	1-14	3.77
<i>Tylenchorhynchus</i>	79.0	6	1-21	5.21
<i>Aphelenchus</i>	30.7	4	1-14	3.32
<i>Psilenchus</i>	6.9	7	1-20	6.53
<i>Meloidogyne</i>	1.0	2	2	

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados indican que se encuentran relativamente pocos géneros de nematodos fitoparásitos asociados con el ajonjolí, bien por sus propiedades como hospedero o por las condiciones ecológicas intrínsecas de las zonas de siembra. Se considera que los nematodos encontrados probablemente no actúan como factores limitantes en el cultivo, pero es conveniente estudiar el efecto que *Criconemoides* pudiera tener sobre las plantas debido a la asociación con todas las muestras y a las poblaciones altas frecuentemente encontradas.

## ABSTRACT

Seven genera of plant-parasitic nematodes or suspected plant parasites were identified from 101 sesame (*Sesamum indicum* L.) samples taken in the State of Portuguesa, Venezuela. *Criconemoides* and *Helicotylenchus* were found in all the samples. Other genera included: *Tylenchus*, *Tylenchorhynchus*, *Aphelenchus*, *Psilenchus* and *Meloidogyne*. Juvenile forms of *Meloidogyne* were observed in only 1 sample.

## LITERATURA CITADA

I. Vila, M.A. 1970. Geografía económica de Venezuela: 217-218. 2. FONDO PARA EL DESARROLLO DEL AJONJOLI (FONALI). 1974. Informe anual, Araure, Portuguesa, Venezuela.

STUDIES ON SELECTED HOSTS OF *ROTYLENCHULUS RENIFORMIS* AND ITS PATHOGENICITY TO SOYBEAN (*Glycine max*) [ESTUDIOS SOBRE HOSPEDEROS SELECCIONADAS DE *ROTYLENCHULUS RENIFORMIS* Y SU PATOGENIA RESPECTO A SOYA (*Glycine max*)]. N. D. Singh, CARDI, The University of the West Indies, Trinidad, W.I.

## ABSTRACT

Six plant species were tested for host suitability to *Rotylenchulus reniformis*: tomato (*Lycopersicon esculentum*), pigeon pea (*Cajanus cajan*) and water grass (*Commelina elegans*) supported large population increases but the nematode population declined under bermuda grass (*Cynodon dactylon*) after 10 wks. Significant reductions occurred in dry weights of tops and roots and linear growth of infested soybean plants 8 wks after transplanting into naturally infested soil. Initial larval inoculations of 500 and 1000 *R. reniformis* reduced the mean weights of roots by 44.7 and 53.7%, the tops by 37.0 and 54.7%, and linear top growth of soybean by 23.1 and 27.5 %, respectively, when compared with non-inoculated controls.

## INTRODUCTION

There is increasing interest in soybean cultivation (*Glycine max* (L.) Merr.) in the Eastern Caribbean but little is known concerning the importance of nematodes