

I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	7
III. RESULTADOS .....	8
IV. DISCUSIÓN .....	12
V. RESUMEN Y SUMMARY .....	14
VI. BIBLIOGRAFÍA .....	14

CARACTERIZACION DE DOS POBLACIONES DE *QUINISULCIUS*  
*CAPITATUS* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971) (NEMATODA:  
 TYLENCHIDA) ASOCIADAS A CULTIVOS DE  
 GIRASOL Y MAIZ EN LA PROVINCIA  
 DE CORDOBA, ARGENTINA

MARCELO E. DOUCET \*

I. INTRODUCCION

Análisis de suelo de un cultivo de girasol y de un cultivo de maíz, permitieron observar una elevada cantidad de especímenes (85-130 individuos / 500 gramos de suelo respectivamente) del nematodo fitófago *Quinisulcius capitatus*.

La variabilidad de los caracteres morfológicos que definen esta especie, justifica la descripción sucinta de las poblaciones mencionadas.

II. MATERIAL Y METODOS

Los nematodos fueron hallados en asociación con raíces de *Helianthus annuus* (girasol) (Río Cuarto, Departamento Río Tercero) y *Zea mays* (maíz) (Piquillín, Departamento Río Primero), Provincia de Córdoba.

Se extrajeron del suelo mediante la técnica de flotación-centrifugación (Jenkins, 1964) y posteriormente procesados hasta ser incluidos en glicerina pura anhidra (Doucet, 1980). Los ejemplares destinados a ser observados con microscopio electrónico de barrido se impregnaron con resina tipo epoxy (Doucet, 1982).

\* Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Laboratorio de Nematología - Centro de Zoología Aplicada - Casilla de correo 122 - 5000, Córdoba - Argentina.

Recibido: 2 de Junio de 1983 - Aceptado: 23 de Noviembre de 1983.

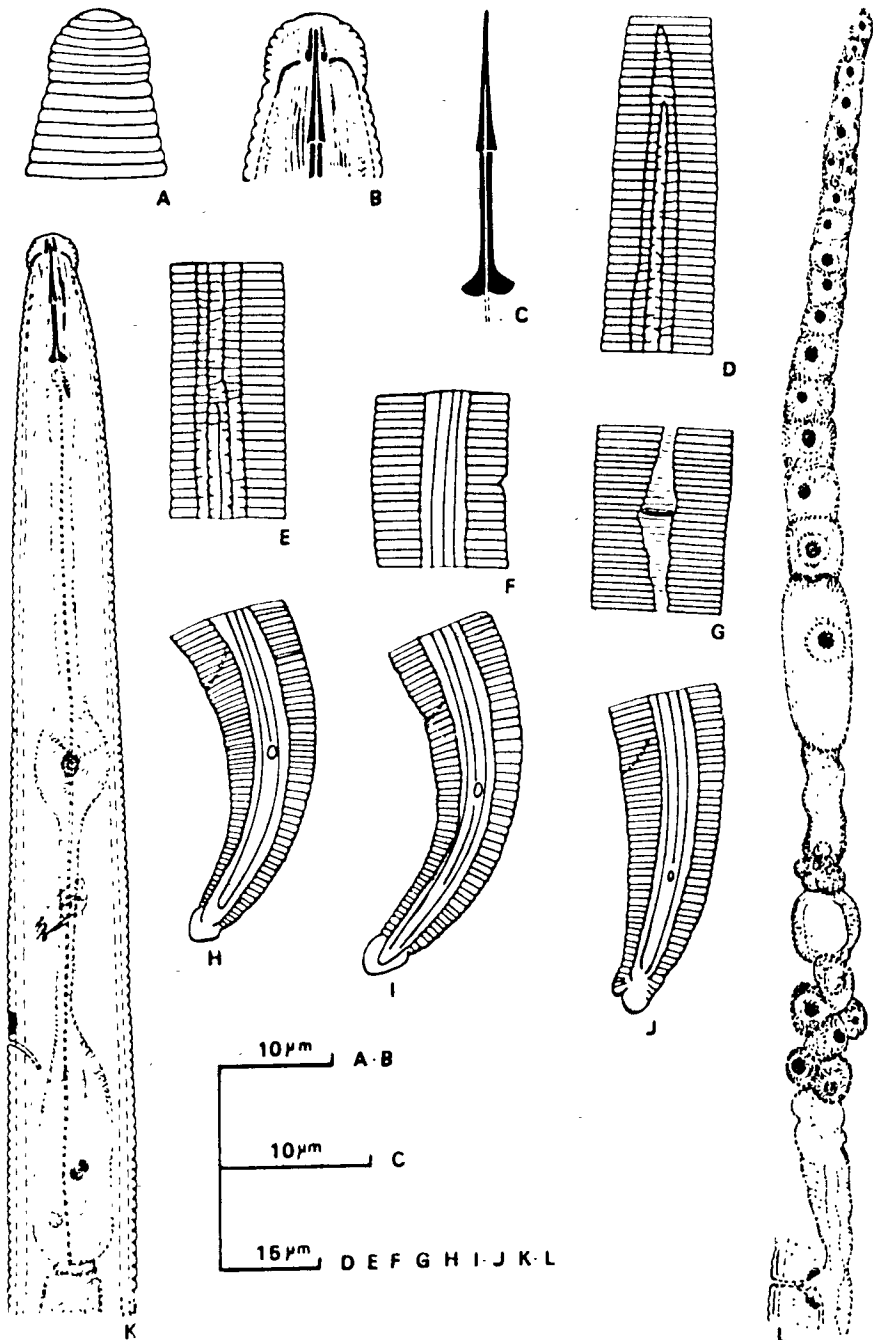


FIG. 1. — *Quinisulcius capitatus* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971. Hembra: A, Región anterior, vista lateral; B, Región anterior (en corte), vista lateral; C, Estilete; D-E. Región esofágica, vista lateral; F, Región vulvar, vista lateral; G, Región vulvar, vista ventral; H-I-J, Cola, vista lateral; K, Región esofágica (en corte) vista lateral; L, Rama reproductora anterior.

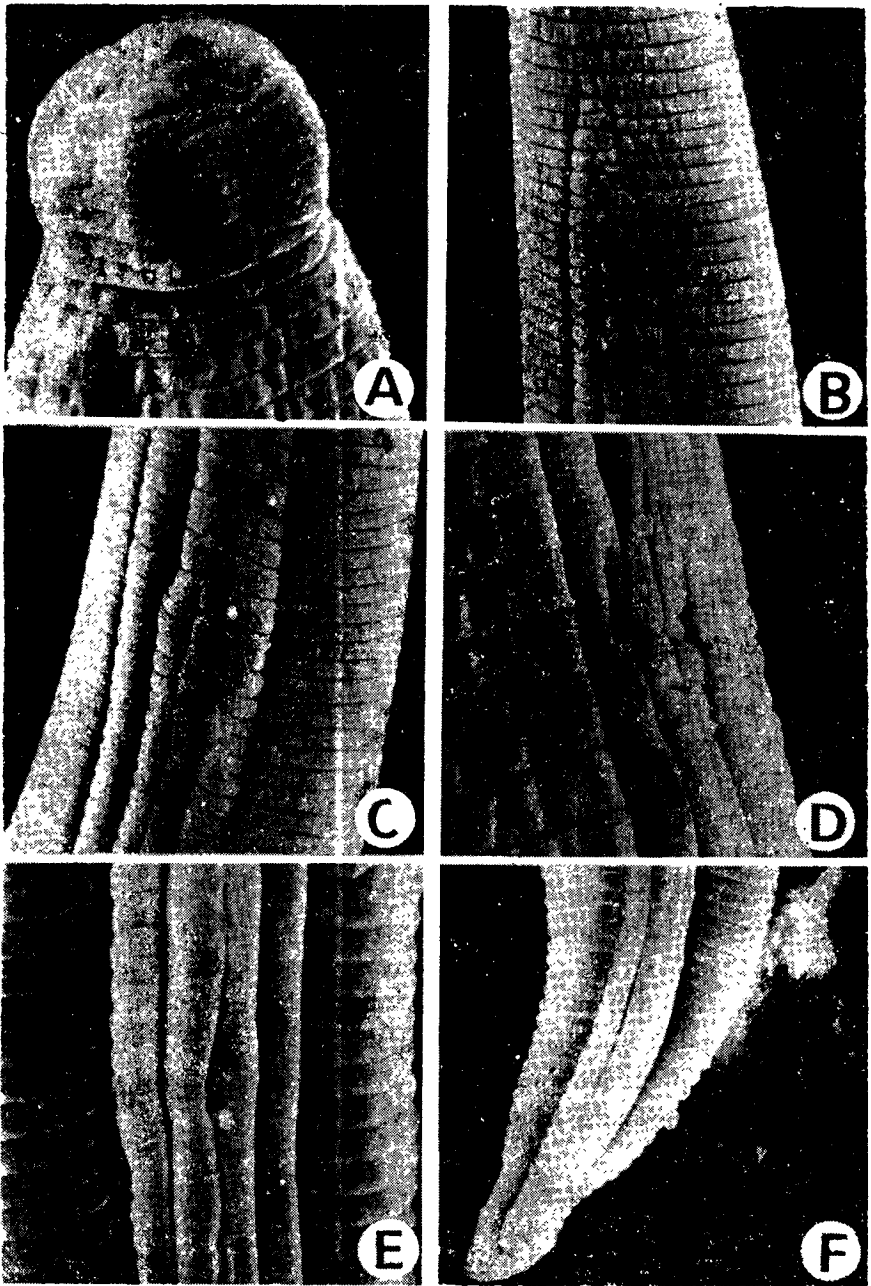


FIG. 2. — *Quinisulcius capitatus* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971. (microscopio electrónico de barrido). Hembra: A, Región cefálica, vista lateral, X 6000; B, Región esofágica (a nivel del inicio de los campos laterales), X 3000; C, Región esofágica (a nivel del inicio de la línea media de los campos laterales), X 3000; D, Región esofágica (a nivel del poro excretor), X 6000; F, Región caudal, vista lateral, X 3000.

gular. Cardia evidente. (Fig. 1 K). Intestino recto. El interior del cuerpo, desde el inicio del intestino hasta la zona del recto, se halla recorrido por un conducto tortuoso (*fasciculi*, Byers & Anderson, 1973). Hemizonidio situado por encima del poro excretor, extendiéndose sobre 2 a 4 anillos del cuerpo.

Ranura vulvar situada en una marcada depresión bordeada por repliegues de la cutícula (Fig. 1 G). Aparato reproductor anfidélfico, recto; ovocitos dispuestos en una sola hilera, oviducto corto, recto; espermateca axial, sin espermatozoides en las poblaciones estudiadas (en pocos ejemplares no ha sido observada); quadricolumella bien desarrollada; útero sacciforme (Fig. 1 L). Cola, conoide, arqueada ventralmente, anillada, con su extremo liso, más o menos redondeado. Fasmidio punctiforme, situado entre los anillos 12 y 20 a contar desde el ano (Fig. 1 H, I, J).

Macho: no hallado.

#### IV. DISCUSION

##### *Caracterización de las poblaciones*

Los caracteres morfométricos de las dos poblaciones estudiadas no presentan mayores diferencias respecto de otras poblaciones de la misma especie (Allen, 1955; Hooper, 1959; Loof, 1959; Knobloch & Laugrlin, 1973; Saltukoglu & Coomans, 1975) (Cuadro II).

En cuanto a los caracteres morfológicos, ha sido señalada (para las poblaciones antes mencionadas) una cierta variabilidad respecto a: forma del extremo caudal (redondeado o puntiagudo); espermateca (presente o no; cuando presente, es difícil de observar); recorrido de la línea interna de los campos laterales en la región caudal (puede llegar hasta el fasmidio o bien prolongarse más allá de mismo).

En las dos poblaciones estudiadas en el presente trabajo, el conjunto de las variantes señaladas ha sido observado.

##### *Distribución de la especie*

*Quinisulcius capitatus* ha sido hallada hasta el momento en sitios muy diferentes y asociada a distintos vegetales (Cuadro III). Además, esta especie ha sido criada sobre *Trifolium pratense* y *Poa pratensis* (Malek, 1980). Los distintos lugares en donde este nematodo ha sido detectado, así como los diversos vegetales a que puede asociarse, permiten suponer que la especie es de amplia distribución.

CUADRO II. — Características morfométricas de poblaciones de *Quinisulcius capitatus* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971.

	(Allen, 1955) U.S.A. (n = 9) (*)	(Hooper, 1959) U.S.A. (n = 5)	(Loef, 1959) Italia (n = 14)	Knobler & Laughlin, 1973 México (n = 4)	Saltukoglu & Coomans, 1975 Turquía (n = 10)
L (mm)	0,67 - 0,80	0,65 - 0,71	0,63 - 0,83	0,61 - 0,73	0,68 - 0,82
a	32 - 35	30,2 - 36,2	31 - 37,6	26 - 37	30,5 - 35
b	4,7 - 5,4	4,6 - 4,9	4,7 - 5,5	3,6 - 5,4	4,4 - 5,1
Longitud de la cola ( $\mu$ m)	46 - 53	40 - 49*	36 - 58*	34 - 56*	38 - 50*
c	13 - 16	14,5 - 16,1	14,3 - 17,4	13 - 18	15 - 16,5
V	52 - 57	55,2 - 56,9	53,5 - 58	50 - 57	52 - 58,5
Long. del estilete ( $\mu$ m)	16 - 18	16 - 18	16 - 18	17 - 18	17 - 18
Cantid. anillos caudales	35 - 47	42	32 - 35	38 - 48	35 - 52

(\*) Según Saltukoglu & Coomans, 1975.

(\*) Los límites indicados fueron calculados en base a los valores de los caracteres L y c proporcionados por el trabajo correspondiente.

CUADRO III. — Distribución de *Quinisulcius capitatus* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971 y su asociación natural con vegetales.

LUGAR	VEGETAL	REFERENCIA
Argentina (Córdoba)	<i>Helianthus annuus</i> <i>Zea mays</i>	
Cripre	<i>Vitis</i> sp.	(Antoniou, 1981)
Hawai	?	(Allen, 1955)
Italia	<i>Phoenix dactylifera</i>	(Loof, 1959)
México	<i>Gossypium</i> sp	(Knobloch & Laughlin, 1973)
Turquia	<i>Capsicum</i> sp. <i>Phaseolus</i> sp <i>Solanum tuberosum</i> „ <i>lycopersicum</i> <i>Petroselinum</i> sp	(Saltukoglu & Coomans 1975)
U. S. A. (varios estados)	<i>Pirus</i> sp. <i>Hibiscus esculentus</i>	(Allen, 1955; Hooper 1959)

#### V. RESUMEN

Se describen dos poblaciones del nematodo fitófago *Quinisulcius capitatus* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971 provenientes de cultivos de girasol y maíz de la Provincia de Córdoba. Se comparan estas poblaciones con otras previamente descritas y se hace referencia a la distribución de esta especie.

#### SUMMARY

Two populations of *Quinisulcius capitatus* (Allen, 1955) Siddiqi, 1971 from Córdoba (Argentina) are described. Data concerning *Q. capitatus* distribution are given.

#### VI. BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, M. W. 1955. A review of the nematode genus *Tylenchorhynchus*. *Univ. Calif. Publ. Zool.*, 61: 129-166.
- ANTONIU, M. 1981. A nematological survey of vineyard in Cyprus. *Nematología mediterranea*. 9: 133-137.
- BYERS, J. R. & R. V. ANDERSON. 1973. Morphology and ultrastructure of the intestine in a plant parasitic nematode *Tylenchorhynchus dubius*. *J. Nematol.*, 5: 28-37.
- DOUCET, M. E. 1980. Técnicas básicas en Nematología del suelo. *IDIA* (387-388): 34-43.
- 1982. Quatre nouvelles especes du genre *Hemicycliophora* De Maan, 1921 (Nematoda: Tylenchida) provenant d'Argentine. *Revue Nématol.*, 5: 309-320.

- HOOPER, B. E. 1959. Three new species of the genus *Tylenchorhynchus* (Nematoda: Tylenchida). *Nematologica*. 4: 23-30.
- KNOBLOCH, N. A. & C. W. LAUGLIN. 1973. A collection of plant parasitic nematodes (Nematoda) from Mexico with descriptions of three new species. *Nematologica*. 19: 205-217.
- LOOF, P. A. A. 1959. Miscellaneous notes on the genus *Tylenchorhynchus* (Tylenchinae: Nematoda). *Nematologica*. 4:294-306.
- MALEK, R. B. 1980. Population response to temperature in the subfamily *Tylenchorhynchinae*. *J. Nematol.*, 12: 1-6.
- SALTUKOGLU, M. E. & A. COOMANS. 1975. The identity of *Quinisulcius acti* with *Q. capitatus* (Nematoda: Dolichodoridae). *Meded. Fak. LandbWet. Gent*. 40: 497-500.