

# 沟环线虫属一新种——合川沟环线虫 (垫刃目:环科)\*

胡凯基 朱伟生

(中国林业科学研究院林业研究所) (中国农业科学院柑桔研究所)

**摘要** 合川沟环线虫 *Ogma hechuanensis* n. sp. 采自四川合川县柑桔根围土壤中。该种雌虫体较长。 $R = 64 \sim 74$ 。第一头环直径大于第二环。头体间缢缩明显。体中部鳞片列通常为11~12。鳞片近方形,近阴门处其先端呈锯齿状。口针长 $116.54 \sim 137.91 \mu\text{m}$ 。 $R_{xp} = 19 \sim 22$ 。阴门、肛门距尾端近, $R_v = 5 \sim 7$ ,  $R_a = 2 \sim 4$ 。尾端钝,具数个鳞片。与近似种 *O. querci* 在以上特征上可相区别。

**关键词** 环线虫; 沟环属; 新种; 柑桔

作者在调查四川省柑桔寄生线虫种类时,从合川县柑桔根围土样中分离到一种沟环线虫,经鉴定确认为新种,定名为 *Ogma hechuanensis* n. sp.。现记述如下。

## 一、材料和方法

经筛淘法分离得到线虫后,用AFG液法制成永久玻片。所有测量及描绘均采用永久玻片中的线虫。电镜样品用戊二醛-锇酸双固定法,经酒精系列脱水,临界点干燥及镀金而成。

## 二、种的描述

正模(雌虫) 体长 =  $851.57 \mu\text{m}$ , 体宽 =  $81.82 \mu\text{m}$ 。头一中食道球瓣门中 =  $140.82 \mu\text{m}$ 。头一食道末 =  $194.24 \mu\text{m}$ 。头一排泄孔 =  $255.18 \mu\text{m}$ 。头一阴门 =  $776.96 \mu\text{m}$ 。尾长 =  $27.68 \mu\text{m}$ 。口针长 =  $121.64 \mu\text{m}$ 。锥部长 =  $91.08 \mu\text{m}$ 。基球高、宽分别为 $8.74$ 、 $19.67 \mu\text{m}$ 。体表环纹数为70,  $R_{xp} = 20$ ,  $R_v = 7$ ,  $R_a = 3$ 。体中部鳞片列为11。 $a = 10.41$ ,  $b = 4.38$ ,  $c = 30.76$ ,  $v = 91$ 。

副模(雌虫,  $n = 30$ ) 测量值见表1。

该种雌成虫近无色,少数呈黄褐色。体较长,香肠形,向腹面微弯,两端稍细。具64~74个环纹。唇盘凸起,有4个大的亚中唇瓣。头区有2环,第1环直径明显大于第2环,但小于第3环(第1体部环)及随后的体部环,并被分为4、5或8个区域(通常为4),每一区

本文于1989年12月27日收到

\* 杨宝君先生提供资料和帮助,谨表谢意。

表 1 *Ogma hechuanensis* n. sp.雌虫测量值( $n=30$ )(单位:  $\mu\text{m}$ )

项 目	平均值	范 围	标准差
体 长	854.48	751.05~966.60	57.48
体 宽	73.93	58.27~90.08	7.86
尾 长	37.50	26.22~49.29	5.86
头—中食道球瓣 门中距离	143.50	130.38~153.45	6.03
头—食道末距离	192.40	167.05~211.48	10.36
头—排泄孔距离	253.16	224.59~286.02	15.44
头—阴门距离	776.51	678.14~883.55	54.88
口 针 长	126.37	116.54~137.91	4.22
口针锥部长	96.53	85.39~105.39	4.17
口针基球高	8.90	7.77~11.17	0.79
口针基球宽	19.67	15.54~21.61	1.24
体表环纹数( $R$ )	68.53	64~74	2.36
头端至排泄孔的 环纹数( $R_{exp}$ )	20.77	19~22	0.82
尾端至阴门的环 纹数( $R_v$ )	6.03	5~7	0.56
尾端至肛门的环 纹数( $R_a$ )	3	2~4	0.53
$a$	11.65	9.47~13.59	1.18
$b$	4.44	3.88~4.84	0.23
$c$	23.28	17.72~33.73	3.70
$v\%$	90.86	88.90~92.59	0.86

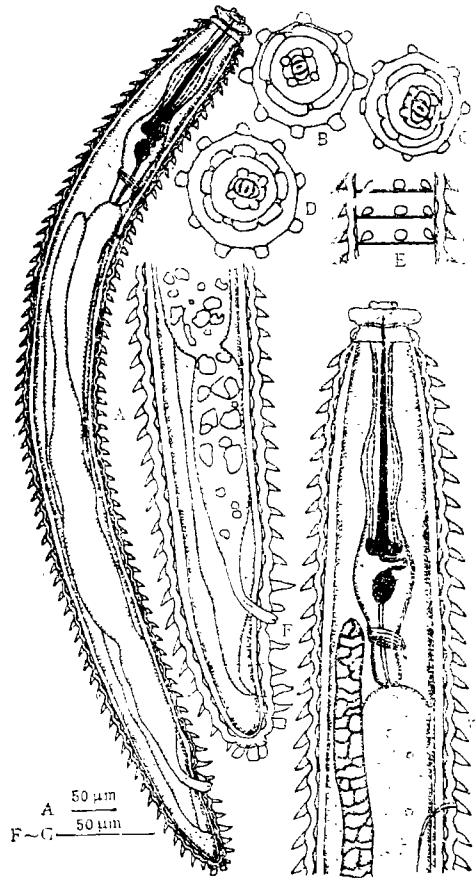


图 1 合川沟环线虫新种 A. 雌虫整体观; B~D. 雌虫头顶部特征: B. 第 1 头环分为 4 区, C. 5 区, D. 8 区; E. 显微镜下鳞片排列状; F. 雌虫尾部; G. 雌虫头端

域外缘光滑。第 2 环有凹陷, 但不分为明显的区, 边缘光滑, 偶有 1 至数个小鳞片。头体间缢缩明显。从第 1 体部环起被有纵向鳞片列。第 1 体部环通常有 8 个鳞片, 从第 2 体部环起鳞片列增加, 至阴门附近又减少。体中部鳞片列 10~13 (通常 11~12) 列。有时, 在正常鳞片列之间还会出现一短的鳞片列, 鳞片约 10~20 个, 且比正常的小。正常鳞片近方形, 先端圆滑。阴门周围及略后的鳞片有些变异, 多数先端变阔, 且边缘呈不规则锯齿状, 个别则伸长。口针强壮, 基球锚状。排泄孔清晰可见, 在食道末略后, 第 19~22 个体环处。成熟雌虫卵巢发达, 单卵巢向前直伸, 极个别回折或先回折再直伸, 多数先端可达食道末附近, 个别甚至超过了口针基球。阴道骨化强, 阴唇突出, 距尾端 5~7 个体环处。肛门距尾端近, 仅 2~4 个体环。尾端钝, 具数个鳞片(图 1、图版 I)。

雄虫、幼虫未知。

### 三、简 标 (Diagnosis)

合川沟环线虫具有区别于该属所有已知种的明显特征。 $R=64\sim74$ 。头区有 2 环, 边缘光滑, 第 1 环分区, 且直径大于第 2 环。口针较长。体中部通常 11~12 列鳞片。鳞片近方

形。 $R_v$ 、 $R_s$ 分别为3~7, 2~4。尾端钝,具数个鳞片。

表2 *Ogma hechuanensis* n. sp. 同  
*O. querci* 形态区别(雌虫)

种名	<i>O. querci</i>	<i>O. hechuanensis</i>
第1头环分区	4	4、5或8(通常4)
头区2环直径	相等	第1>第2
体中部鳞片列	16~18	10~13(通常11~12)
口针长( $\mu\text{m}$ )	112~115	116.54~137.91
$R$	51~60	64~74

合川沟环线虫新种同*Ogma querci*(syn. *Criconema (Variasquamata) querci* Choi & Geraert, 1975; *Crossonema querci* (Choi & Geraert) Ebsary, 1981)相近,其特征区别见表2。

模式产地及栖境 四川省合川县柑桔根围土壤中。

模式标本均保存于中国林科院林研所病理室。

### 参 考 文 献

- [1] Choi, Y. E. et al., 1975, Criconematids from Korea with the description of eight new species (Nematoda: Tylenchida), *Nematologica*, 21, 35~37.
- [2] Andrassy, L., 1979, Revision of the subfamily Criconematinae Taylor, 1936 (Nematoda), *Opusc. Zool. Budapest*, 16(1/2), 11~57.
- [3] Taylor, A. L., 1936, The genera and species of the Criconematinae, A subfamily of the Anguillulinidae (Nematoda), *Trans. Amer. Microsc. Soc.*, LV(4), 391~421.
- [4] Ebsary, B. A., 1981, Generic revision of Criconematidae (Nematoda): *Crossonema* and related genera with a proposal for *Neocrossonema* n. gen., *Can. Jour. Zool.*, 59(1), 103~104.
- [5] Chitwood, B. G., 1957, Two new species of the Genus *Criconema* Hofmann and Menzel, 1914, *Proc. Helminth. Soc.*, 24(1), 57~61.
- [6] Siddiqi, M. R., 1986, Tylenchida, parasites of plants and insects, Ed. Commonwealth Inst. of Parasitol., 351~401.
- [7] Heyns, J., 1970, South African Criconematinae. Part I. Genera *Nothocriconema*, *Lobocriconema*, *Criconemella*, *Xenocriconemella* and *Discriconemella* (Nematoda), *Phytophylactica*, 2, 49~56.

## A NEW CRICONEMATID NEMATODE, *OGMA* *HECHUANENSIS* N. SP. (TYLENCHIDA: CRICONEMATIDAE) IN CHINA

Hu Kaiji

Zhu Weisheng

(The Research Institute of Forestry CAF)

(Institute of Citrus CAAS)

**Abstract** *Ogma hechuanensis* n. sp. was collected from soil around roots of *Citrus* sp. in Hechuan County, Sichuan Province, China. This species differs distinctly from all the other *Ogma* spp. described.

Female body longer, 751~967  $\mu\text{m}$ , gently curved ventrad. Lip region rounded with four large submedian lobes. Head annuli two, smooth and set

off from the body. The first annulus, divided into 4, 5 or 8 sectors (usually 4), much larger than the second in diameter, but smaller than the third one (the first body annulus). On the third annulus 8~10 scales present. The number of rows increases to 10~13 (regularly 11~12) in the middle of the body and decreases at the vulva region. Stylet stronger, 117~138  $\mu\text{m}$  long while cone is 85~105  $\mu\text{m}$ . Distance from head end to excretory pore, to the end of esophagus and to vulva 225~286 (253), 167~211 (192) and 678~884 (777)  $\mu\text{m}$ , respectively. Ovary extends forward and some even exceed stylet knob.  $R=64\sim74$  (69).  $R_{exp}=19\sim22$  (21). Vulva and anus near tail end,  $R_v=5\sim7$  (6),  $R_a=2\sim4$  (3). Tail tip rounded with several scales.  $a=9.5\sim13.6$  (11.7),  $b=3.9\sim4.8$  (4.4),  $c=17.7\sim33.7$  (23.3),  $v=88.9\sim92.6$  (90.9).

Male and juvenile forms unknown.

*Ogma hechuanensis* n. sp. is related to *O. querci*, but differs in the diameter of two head annuli, rows of scales in middle body, stylet length,  $R$ , and other characteristics.

Type habitat and location: soil around roots of *Citrus* sp. in Hechuan County, Sichuan Province, China.

All slides are deposited in the Lab. of Forest Pathology, Inst. of Forest Res., Chinese Academy of Forestry, Beijing, China.

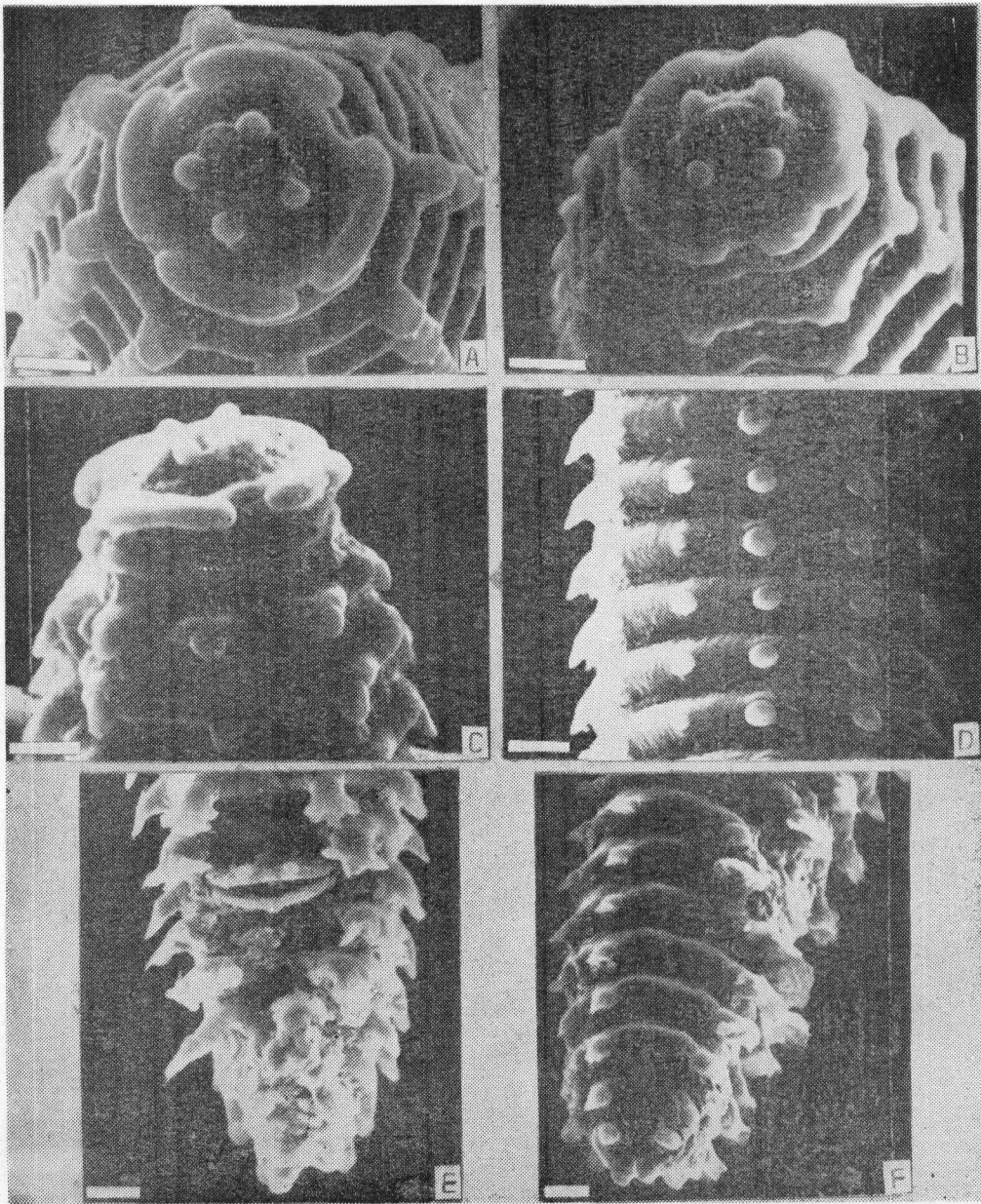
**Key words** Criconeematid nematode; *Ogma*; New species; *Citrus*

### 欢迎订阅《中南林学院学报》

《中南林学院学报》为我院综合性学术刊物。主要刊载林学、经济林、园林绿化、森林保护、林产工业、林业机械和林产化工等专业方面的科学论文、研究报告及有关基础学科方面的稿件。读者对象是农林院校师生, 林业、森林工业战线的科技人员和植物科学研究工作者。本刊为国内外公开发行。每年两期, 逢二、四季度末出版, 16开本, 每期100页左右, 定价2.00元。凡订阅1991年《中南林学院学报》者, 可随时来信索取订单或直接将款从邮局或银行汇到本刊编辑部。邮政编码: 412006, 开户银行: 工商银行湖南省株洲市支行, 帐号: 9360025。

如需要1982年以来的各期学报, 亦可随时汇款订购。1990年以前版本按原定价收款。

《中南林学院学报》编辑部



A、B. 雌虫顶面观：A. 第一头环分为4区，B. 5区；C. 雌虫头端侧面观，第一头环分为5区；D. 雌虫体中部鳞片列；E. 雌虫尾部腹面观，并示鳞片先端分支状；F. 雌虫尾部侧面观。图片中所有标尺均代表10  $\mu\text{m}$ 。