

# 头刃线虫属一新种 (线虫门:垫刃科)

谢 辉 冯志新

(华南农业大学植物线虫研究室,510642,广州)

**摘要** 本文描述了在广东省深圳市光明农场的梨树(*Pyrus* sp.)根际土中采集到的头刃线虫属(*Cephalenchus*)一新种,凹头刃线虫(*Cephalenchus concavus* n. sp.)。该新种以阴门向体内凹陷,具有较大的外唇和较小的内唇区别于头刃线虫属中的其他种。此外,该新种是这个属中第二个具有4条侧线的种群。该新种在侧线数、体长和口针长等特征上与印度头刃线虫(*Cephalenchus indicus*(Dhanachand & Jairajpure, 1980)Raski & Geraert,1986)相似。它们的区别除了阴门特征外,在头部、阴门侧膜、卵巢、后阴子宫囊以及尾长等特征上也存在着明显差异。

**关键词** 垫刃科,垫味亚科,头刃线虫属,新种

**中图分类号** Q959.171

1992年9月24日,在广东省深圳市光明农场的梨树(*Pyrus* sp.)根际土中,采集分离到一种植物线虫,鉴定为垫刃科(*Tylenchidae*),垫味亚科(*Tylozorinae*)、头刃线虫属(*Cephalenchus*)一新种,定名为凹头刃线虫新种(*Cephalenchus concavus* n. sp.)

## 1 材料与方法

土样主要采集于营养根和新根周围的土壤。土样分离采用漏斗浅盆法。分离出来的线虫置于蒸馏水中,在60~62℃的水浴中处理2~3 min。将线虫杀死,用TAF固定,制成玻片,根据形态学性状,在光学显微镜下观察鉴定,形态测计采用德曼(de Man)公式。

本文在形态测计中使用的英文及缩略词说明如下:MB:头端至中食道球中间的距离×100/食道长;oes:食道长;excr. pore:头端至排泄孔的距离;V:头端至阴门的距离×100/头端到肛门的距离;VA:阴门至肛门的距离。

## 2 新种描述

*Cephalenchus concavus* n. sp. (见图)

### 2.1 测量数值

正模(Holotype;♀):L=708.5 μm; a=38.9; b=6.6; c=4.2; c'=14.2; V=63.5; V'=83.6; stylet=22.9 μm; MB=42.7; oes.=106.6 μm; excr. pore=80.6 μm; VA=

1993-07-10收稿

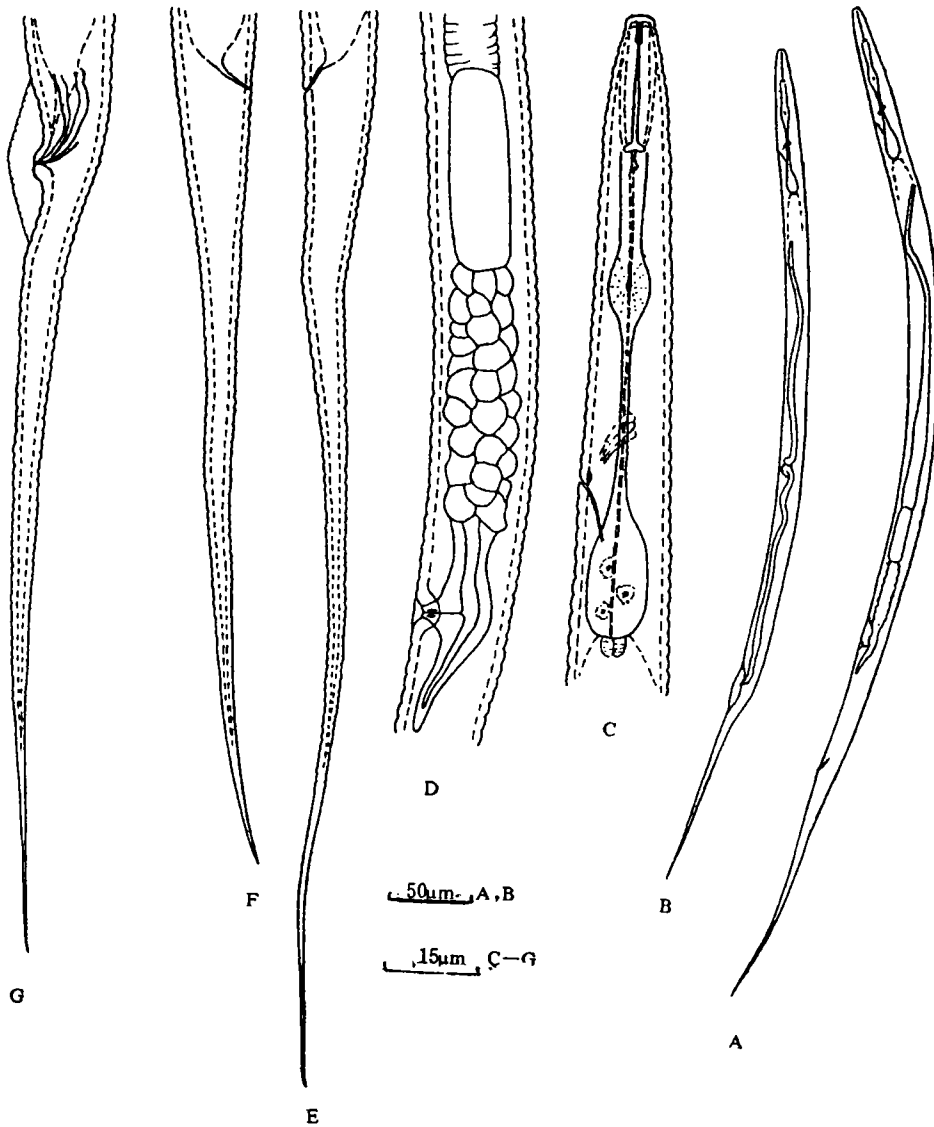


图 *Cephalenchus concavus* n. sp.

A. 雌虫; B. 雄虫; C. 雌虫食道区; D. 阴门区; E-F. 雌虫尾; G. 雄虫尾.

副模(Paratypes; 2♀♀);  $L=701.4(653.9\sim748.8)\mu\text{m}$ ;  $a=36.6(31.4\sim41.7)$ ;  $b=6.9(6.3\sim7.4)$ ;  $c=4.4(3.9\sim4.9)$ ;  $c'=13.6(11.0\sim16.2)$ ;  $V=65.3(62.5\sim68.0)$ ;  $V'=85.5(85.4\sim85.5)$ ;  $\text{stylet}=22.3(22.1\sim22.4)\mu\text{m}$ ;  $\text{MB}=43.7(42.5\sim44.9)$ ;  $\text{oes.}=102.7(101.4\sim104.0)\mu\text{m}$ ;  $\text{excr. pore}=79.3(78.0\sim80.6)\mu\text{m}$ ;  $\text{VA}=82.2(75.4\sim89.0)\mu\text{m}$ ;  $\text{tail}=161.9(133.9\sim189.8)\mu\text{m}$ ;  $\text{tail/VA}=2.0(1.8\sim2.1)$ .

配模(Allotypes; 3♂♂);  $L=629.2(590.2\sim676.0)\mu\text{m}$ ;  $a=38.2(34.1\sim43.3)$ ;  $b=6.1(5.8\sim6.8)$ ;  $c=4.2(4.0\sim4.6)$ ;  $c'=13.2$ ;  $\text{stylet}=20.5(19.5\sim21.1)\mu\text{m}$ ;  $\text{oes.}=102.7(100.1\sim106.6)\mu\text{m}$ ;  $\text{excr. pore}=76.3(72.8\sim81.9)\mu\text{m}$ ;  $\text{spicules}=18.2(15.6\sim$

19.5)  $\mu\text{m}$ ; gubernaculum = 7.8  $\mu\text{m}$ ; bursa = 32.9 (31.2~33.8)  $\mu\text{m}$ ; T = 50.5(44.6~54.8); tail = 152.5 (135.2~174.2)  $\mu\text{m}$ 。

## 2.2 形态描述

雌虫:经温热杀死后,虫体向腹面弯曲或稍直。从食道末到头端,虫体稍渐变细;从食道末到阴门,体宽几乎相等,最大体宽为19.4(17.9~20.8)  $\mu\text{m}$ ;阴门后,虫体明显渐变细。虫体角质层厚约为1.6  $\mu\text{m}$ ,体中部环宽约为2.4  $\mu\text{m}$ ,环纹线下陷深。侧区宽约4.7~5.7  $\mu\text{m}$ ,约占体宽的1/4;侧线4条。头部缢缩、低平,高约为2.6  $\mu\text{m}$ ,基部宽约为5.5  $\mu\text{m}$ ,有3个头环;头架骨化,基部头架下面有一个骨化的口针导环。口针细长;锥体部长为13.0~14.3  $\mu\text{m}$ ,稍长于杆部;基部球稍向后倾斜,宽约3~4  $\mu\text{m}$ 。背食道腺开口位于基部球后约2.6  $\mu\text{m}$ 处。食道前体部短,长为16.1~16.9  $\mu\text{m}$ ,小于口针长;峡部细长;食道腺梨形,与肠交界明显;食道肠瓣大。神经环位于峡区的中后部;颈乳突明显,位于神经环后;排泄孔位于神经环与食道腺前端之间的腹壁上,半月体紧位于排泄孔之上。阴门向体内凹陷,具有较大的外唇和较小的内唇;有阴门侧膜,长为7.1(6.2~7.8)  $\mu\text{m}$ ;阴道稍向前伸,阴道壁前部有2个骨化的瓣,阴道深约为阴门处体宽的1/2。单卵巢,前伸,前端弯曲;卵巢长,顶端距食道末端约1个体宽;卵母细胞单行排列;受精囊长、管状;后阴子宫囊长20.8~23.4  $\mu\text{m}$ ,稍长于阴门处体宽。肛阴距约为尾长的1/2。尾细长圆锥形到丝状,尾端短针状。

雄虫:体形与雌虫相似。单精巢,前伸,长而弯曲,顶端距食道末端1~2个体宽;交合刺垫刃形,弓状;引带简单;抱片外缘稍呈齿状,包在泄殖腔附近;泄殖腔附近的腹壁凹陷,泄殖腔唇厚、隆起。

## 2.3 模式寄主和产地

模式标本采集于中国、广东省、深圳市光明农场的梨树(*Pyrus* sp.)根际土中。

模式标本由谢辉采于1992年9月24日,现收藏于中国、广州、华南农业大学植物线虫研究室。

## 2.4 鉴别特征

凹头刃线虫新种(*Cephalenchus concavus* n. sp.)以阴门向体内凹陷,具有较大的外唇和较小的内唇区别于头刃线虫属(*Cephalenchus*)中的其他种(Raski et al, 1986),该新种还以4条侧线与印度头刃线虫(*Cephalenchus indicus* (Dhanachand & Jairajpure, 1980) Raski & Geraert, 1986)相似而区别于其他种(Dhanachand et al, 1980; Raski et al, 1986)。该新种与近似种印度头刃线虫在体长和口针长等特征上也近似(Dhanachand et al, 1980)。它们的主要区别除阴门特征外,新种与近似种相比:体粗,最大体宽为19.4(17.9~20.8)  $\mu\text{m}$ , a = 36.6(31.4~41.7) [vs. 体细,最大体宽为15~18  $\mu\text{m}$ , a = 43(39~50)];头部缢缩,低平,高为2.6  $\mu\text{m}$ ,头环3个(vs. 头部不缢缩,高为3~5  $\mu\text{m}$ ,头环4个);口针锥体部长为13.0~14.3  $\mu\text{m}$  (vs. 10.0~12.0  $\mu\text{m}$ );排泄孔位于神经环后,距头端78.0~80.6  $\mu\text{m}$  (vs. 排泄孔与神经环位于同一水平位置上,距头端68.0~71.0  $\mu\text{m}$ );阴门侧膜长为6.2~7.8  $\mu\text{m}$  (vs. 10~12  $\mu\text{m}$ );阴道深约为阴门处体宽的1/2(vs. 1/3);阴道稍向前伸(vs. 阴道与体轴线垂直);卵巢前端弯曲,顶端距食道末端约1个体宽(vs. 卵巢前端不弯曲,顶端距食道末端约3个体宽);后阴子宫囊长为20.8~23.4  $\mu\text{m}$  (vs. 15~17  $\mu\text{m}$ ),稍长于阴门处体

宽(vs. 小于或等于阴门处体宽);  $c' = 13.6(11.0 \sim 16.2)[vs. 17(15 \sim 21)]$ ; tail = 133.9 ~ 189.8  $\mu\text{m}$  (vs. 184 ~ 202  $\mu\text{m}$ ); 肛阴距约为尾长的1/2(vs. 1/3); 雄虫的  $c' = 13.2$ (vs. 15 ~ 18)、 $b = 6.1(5.8 \sim 6.8)[vs. 7.2(6.9 \sim 7.6)]$ 、gubernaculum = 7.8  $\mu\text{m}$  (vs. 8 ~ 10  $\mu\text{m}$ )。

### 参 考 文 献

- Dhanachand C, Jairjpure M S. 1980. *Imphalenchus* n. gen. and *Cephalenchus lobus* n. sp. (Nematoda Tylenchida) from Manipur, India. *Nematologica*, (26):117~124
- Raski D J, Geraert E. 1986. Descriptions of two new species and other observations on the genus *Cephalenchus* Goodey, 1962(Nemata: Tylenhidae). *Nematologica*, (32):56~78

## A NEW SPECIES OF THE GENUS *Cephalenchus* GOODEY, 1962 (NEMATA: TYLENCHIDAE)

Xie Hui      Feng Zhixin

(Lab. of Plant Nematology, South China Agr. Univ. 510642, Guangzhou)

**Abstract** *Cephalenchus concavus* n. sp. collected from soil around roots of pear (*Pyrus* sp.) in Guangdong province is described in this paper. This species is distinguished from the known species of this genus by vulva sinking in body, with longer outer and smaller inner lips. It is the second species in the genus with four lateral lines. Besides vulva characteristic, it differs from the closely related *C. indicus* (Dhanachand & Jairajpure, 1980) Raski & Geraert, 1986 in body thicker (maximum width 19.4(17.4~20.8) $\mu\text{m}$  vs. 15~18  $\mu\text{m}$ ), head offset and low (head high 2.6  $\mu\text{m}$  vs. 3~5  $\mu\text{m}$ ), conical part of stylet longer (13.0~14.3  $\mu\text{m}$  vs. 10~12  $\mu\text{m}$ ), excretory pore place posterior (78.0~80.6  $\mu\text{m}$  from anterior end vs. 68~71  $\mu\text{m}$ ), vulva lateral membranes small (6.2~7.8  $\mu\text{m}$  vs. 10~12  $\mu\text{m}$ ), gonad longer, with curved anterior end, post-vulval uterine sac longer (20.8~23.4  $\mu\text{m}$  vs. 15~17  $\mu\text{m}$ ), tail shorter (161.9(133.9~189.8)  $\mu\text{m}$  vs. 184~202  $\mu\text{m}$ ), ratio of vulva-anus distance and tail about one-second (vs. one-third).

**Key words** Tylenchidae; Tylodorinae; *Cephalenchus*; New species