

# 葉氏夏柏特線虫新種

*Chabertia erschowi* n. sp.

## —中國綿羊及山羊的一種新寄生線虫

熊大仕 孔繁瑤

### 一、緒 言

1954年11月4日，我們從北京屠宰場採集的青海綿羊寄生虫標本中，初次發現兩個殘破的雌性夏柏特線虫 *Chabertia*。該虫體大，葉冠特殊，引起了我們的注意。以後繼續採集數次，沒有再發現。後因無青海綿羊的屠宰而停止採集。

1955年5月20日，我們從屠宰場買來內蒙古綿羊內臟，在大腸內採得該種線虫共25條。6、7月間我們又從北京屠宰場的內蒙古綿羊大腸採集此種夏柏特線虫十次，每次所得虫體多少不等，最少的兩條；最多的兩次，88條及121條。7月23日我們復於山西省的山羊材料中採得該線虫的雌虫一條。

我們把這些線虫分別固定和保存於甘油酒精液體中。有的先觀察活體，特別注意了葉冠的構造及頸溝的部位。在一般情況下，則在虫體固定之後，放於乳酸—石碳酸液中觀察。但此種線虫的外葉冠在加熱固定之後，多向內彎屈，不易觀察；或則外葉冠基部變得不明顯，而且尖端也比較膨大，有失原來形狀。虫體的測定是僅就第二次採集中的雄虫11條及雌虫10條來進行的。

經過了詳細的觀察、比較，我們確定這種夏柏特線虫為一新種。在搜集文獻的過程中，我們曾得高等教育部蘇聯顧問葉爾紹夫博士 B. C. Ершов 的大力協助，使本文得以早日寫成。為了感謝葉爾紹夫博士對我們日常工作的關懷以及對這篇論文的幫助，特將此虫命名為葉氏夏柏特線虫 新種 *Chabertia erschowi* n. sp.

在此次採集工作中，還有教研組其他成員的幫助；並蒙華南農學院馮淇輝教授幫助尋找文獻，特此致謝。

以下是該新種的敘述。

**葉氏夏柏特線虫 新種** *Chabertia erschowi* n. sp.

圖版一：圖1—4。圖版二：圖1—4。圖版三：圖1—4。

虫體呈圓柱形，整個虫體的寬度變化不大，兩端稍細，有向腹側彎曲的現象。頭端削平，稍向腹側傾斜，因之開口偏向前腹側。圍繞着口端有兩圈葉冠：外葉冠包括

很多的圓錐狀葉體，頂端驟變尖細，與羊夏柏特線虫 *Chabertia ovina* 的三角形小葉不同；內葉冠不很顯著，為口囊頂部的一種狹長體，只尖端突出，位於外葉冠基部的下方。環口乳突的突出部份不甚顯著。

口囊很大，近於圓形。口囊壁厚，缺齒。口囊底間成高低不平狀，無刺。口囊後腹側外表皮上並未見頸溝（在活體或固定後的虫體上均無），亦未見此處表皮有膨大部份，但稍顯皺紋。

口囊後腹側不遠處有顯明的排洩孔。

食道呈棍錘狀。食道前部緊接口囊，食道漏斗顯明。食道顯現環層（Lamella），肌層與非肌層分明。

神經環位於食道中段的前端，在排洩孔水平線後。缺頸乳突。

**雄虫**（測量11個虫體）：體長14.2—17.5毫米，平均15.4毫米。體寬0.48—0.60毫米，平均0.54毫米。最大寬度在身體的前半部。口囊高0.40—0.52毫米，平均0.46毫米；寬0.40—0.52毫米，平均0.46毫米。食道長1.10—1.40毫米，平均1.23毫米；寬0.29—0.41毫米，平均0.34毫米。

交合繖的背葉與側葉的區分不很明顯。交合繖的輻肋排列，一般如羊夏柏特線虫，*Chabertia ovina*，但仍有其特異處。腹輻肋的大部份緊密併列，遠端稍為分開；側腹輻肋尖端幾達繖邊緣，但腹腹輻肋稍短，不達繖邊。側輻肋同出於一主幹，中側輻肋與後側輻肋緊密的併列，尖端同達繖邊緣；但前側輻肋較粗鈍、較短，一般緊靠中側輻肋，尖端不達繖邊。背輻肋同一主幹，約在基部 $\frac{1}{3}$ 處分出較粗的外背輻肋。外背輻肋遠端鈍，距繖邊甚遠。背輻肋主幹在分出外背輻肋之後驟然變小，約相當於原來寬度的 $\frac{1}{3}$ ，在距離繖邊的半途分為左、右兩枝，每枝再分為兩小枝。兩小枝分裂的變化很大：再度分枝處的高矮有時不同，一般是在左、右枝的中段；小枝有時不顯粗細之別，有時顯出外寬、內細，末端同達繖邊；有時外小枝較短，不達繖邊；有些個別的在左右枝的末端每枝再分為很短的三小枝。

繖前乳突顯明。

交合刺長2.15—2.48毫米，平均2.32毫米。棕色，管狀，末端翼膜顯著。

交合刺引器呈鑷狀，無柄，大部份較厚，後部顯薄。長0.12—0.17毫米，平均0.15毫米。

生殖錐：基本上與結節虫 *Oesophagostomum* Molin, 1861. 的相似。下唇中部成三角形，兩旁有扁圓泡狀乳突；上唇狹小，兩旁有橢圓泡狀乳突，中有小棒狀實心。

**雌虫**（測量10個虫體）：體長17.0—25.0毫米，平均20.5毫米。體寬0.57—0.83

毫米，平均0.64毫米。口囊高0.480—0.630毫米，平均0.556毫米；寬0.500—0.580毫米，平均0.553毫米。食道長1.33—1.65毫米，平均1.45毫米；寬0.34—0.42毫米，平均0.367毫米。身體後部到陰門處逐漸變細，陰門後身體向腹側彎曲，至肛門以後驟然變細，成一短尾，尾尖向背側彎曲。

陰唇稍為凸出，陰門呈圓形或稍呈橢圓形。陰門距肛門0.170—0.260毫米，平均0.197毫米。肛門呈彎月狀，距尾尖0.190—0.300毫米，平均0.254毫米。陰道長0.40—0.56毫米，平均0.49毫米，近陰門 $\frac{1}{5}$ 部份稍向前斜，其餘部份一直伸向前方排卵期中部。排卵期長0.33—0.37毫米，平均0.34毫米。直腸長0.17—0.23毫米，平均0.20毫米。

宿主：綿羊，山羊。

寄生部位：大腸中後部。

採集地點：北京屠宰場的青海綿羊及內蒙古綿羊；山西省太原的山羊。

## 二、討 論

截至現在為止，從家畜中記載的夏柏特屬*Chabertia* Railliet et Henry, 1909線虫僅有三種。羊夏柏特線虫*Chabertia olina* (Fabricius, 1788) Railliet et Henry, 1909是最普通的一種，它的主要特徵是：口孔開向前腹方；具有兩個由三角形小葉組成的葉冠；口囊大，近於球形；食道漏斗顯明；缺齒；具有頸溝及不顯明的頭囊。根據Ransom氏的記載，它的發現幾遍及全世界。

第二種是瑞氏夏柏特線虫*Chabertia rishati* Akhtar, 1937，是Akhtar氏從印度駱駝的大腸中採得而記載的。根據他的說法，這種夏柏特線虫比前一種的虫體較大；葉冠僅有外葉冠的小葉狀體；食道內有環層(Lamella)；及雄性口囊底的球狀物與小刺等特點。若根據波波娃Т. И. Попова氏對於羊夏柏特線虫的記載，雄虫體長13.0—18.0毫米，寬0.566—0.837毫米；雌虫體長14.0—26.0毫米，寬0.764—0.910毫米。而Akhtar氏對於瑞氏夏柏特線虫的記載是，雄虫最長17.775毫米，寬0.556毫米；雌虫最長23.411毫米，寬0.867毫米。是則羊夏柏特線虫有時比瑞氏夏柏特線虫的虫體還要大。因此，Akhtar氏的瑞氏夏柏特線虫較大之說是不能成立的。

Akhtar氏認為食道的環層是瑞氏夏柏特線虫的主要特點之一，但在他的報告中並未給環層以任何說明，附圖中也未能明確的顯示出來。在波波娃氏1955年的論述中，似乎是依據Akhtar氏的論文，引用了食道環層為瑞氏夏柏特線虫主要特徵的說法。如

果 Akhtar 氏所認為的食道環層係指構成食道壁的肌層與非肌層的環層而言的話，那麼波波娃氏所引用的斯克里亞賓氏 К.И. Скрыбин 的圖版也同樣顯示了環層的構造。

(葉氏夏柏特線虫 新種 的食道構造也是如此)。

至於口囊底的球狀物，在波波娃氏的插圖中也顯示了出來，只是沒有小刺。

據此，我們認為以上兩種夏柏特線虫在這幾點上的區別是不很大的；因此，波波娃氏根據 Akhtar 氏的敘述，僅用食道環層一項來區別以上兩種夏柏特線虫，也是不妥當的。

雖然 Akhtar 氏的文章中並沒有提到，但根據他的插圖所顯示的，雄虫交合繖的外背輻肋是特別長的，且末端伸達繖邊。而 Ransom 氏及波波娃氏對於羊夏柏特線虫的記載，均係雄虫交合繖的外背輻肋較短，末端不達繖邊。因此，這一點確係以上兩種虫體的重要區別。

此次記述的葉氏夏柏特線虫新種是同以上兩種大體相同的：如（1）口孔開向前腹方；（2）口囊大，近球形；（3）雄虫交合繖的輻肋排列；（4）雌虫尾尖彎向背方等。但新種有下列特點足資與前二者區別：（1）此虫的外葉冠為圓錐狀體，內葉冠為狹長體。此與羊夏柏特線虫的內、外葉冠成小三角形葉體及瑞氏夏柏特線虫僅有外葉冠小葉體有所不同。（2）此虫缺頸溝及頭囊，此與前兩種均有頸溝及頭囊不同。（3）此虫雄虫的交合刺長，為 2.15—2.48 毫米，平均 2.32 毫米，比羊夏柏特線虫的 1.3—1.8 毫米及瑞氏夏柏特線虫的 1.575 毫米為長。（4）此種雌虫的陰道長 0.40—0.56 毫米，平均 0.49 毫米，也比羊夏柏特線虫的 0.15 毫米為長。瑞氏夏柏特線虫的陰道長度無記載。

又此新種交合繖的腹腹輻肋較短，末端不達繖邊。而羊夏柏特線虫的腹腹輻肋與側腹輻肋緊密併列，末端同達繖邊。根據 Akhtar 的插圖所顯示的，瑞氏夏柏特線虫的兩條腹輻肋也是緊密併列，末端同達繖邊。

此外，葉氏夏柏特線虫的外背輻肋較短，末端不達繖邊；而 Akhtar 氏插圖所示瑞氏夏柏特線虫的外背輻肋特別長，末端伸達繖邊。這也是這兩種虫體的重要區別。

為了幫助寄生虫學工作者對夏柏特線虫的鑑定，我們擬了一種的檢索表。

#### 種的檢索表

1. 具有頸溝及不明顯的頭囊；雄虫交合刺長在 2 毫米以下；雌虫陰道長在 0.3 毫米以下…………… 2  
 缺頸溝及頭囊；雄虫交合刺長在 2 毫米以上；雌虫陰道長在 0.3 毫米以上……  
 …………… 葉氏特夏柏線虫新種 *Chabertia erschowi* n. sp.
2. 內、外葉冠具有小三角形葉體；雄虫交合繖的外背輻肋短，末端不達繖邊……  
 羊夏柏特線虫 *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788) Railliet et Henry, 1909.

僅外葉冠具有小葉體；雄虫交合繖的外背輻肋較長，伸達繖邊……………  
 ……………瑞氏夏柏特線虫 *Chabertia rishati* Akhtar, 1937

### 三、摘 要

本文對葉氏夏柏特線虫 新種 *Chabertia erchowi* n. sp. 的發現、命名均有所說明，對種的形態做了詳盡的敘述，並加以討論和比較。這種新夏柏特線虫缺頸溝及頭囊；並具有特殊的外葉冠圓錐體及內葉冠的狹長體；且雄虫的交合刺長2.15—2.48毫米、雌虫的陰道長0.40—0.56毫米，均較長；又雄虫的腹腹輻肋較短，不達繖邊。這些特徵是足以與羊夏柏線虫 *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788) Railliet et Henry, 1909及瑞氏夏柏特線虫 *Chabertia rishati* Akhtar, 1937區別開來的。此新種雄虫的外背輻肋較粗短，末端不達繖邊一點，又足以與瑞氏夏柏特線虫區分開來。

還擬了一個種的檢索表。

### 參 考 文 獻

- (1) Akhtar S. A. (1937). *Chabertia rish* n. sp. a new nematode parasite of Camel. Proc. Indian Acad. Sci., sec. B. vol. 5, pp. 45—47.
- (2) Baylis H. A. (1929). A manual of helminthology, medical and veterinary. London.
- (3) Railliet A. et Henry A. (1909). Sur la classification des Strongylidae. II. Ankylostominae. C. R. Soc. Biol., t. 66, pp. 168—171.
- (4) Ransom B. H. (1911). The nematodes parasitic in the alimentary tract of cattle, sheep, and other ruminants. U. S. Bur. Anim. Industry Bull. 127
- (5) Yorke W. and Maplestone P. A. (1926). The Nematode parasites of Vertebrates. Philadelphia.
- (6) Скрябин К. N. et al. (1952). Определитель паразитических нематод. т. III. Стронгиляты. Изд. АН СССР.
- (7) Попова Т. И. (1955). Основы нематодологии. т. V. Стронгилоидеи животных и человека. Изд. АН СССР.

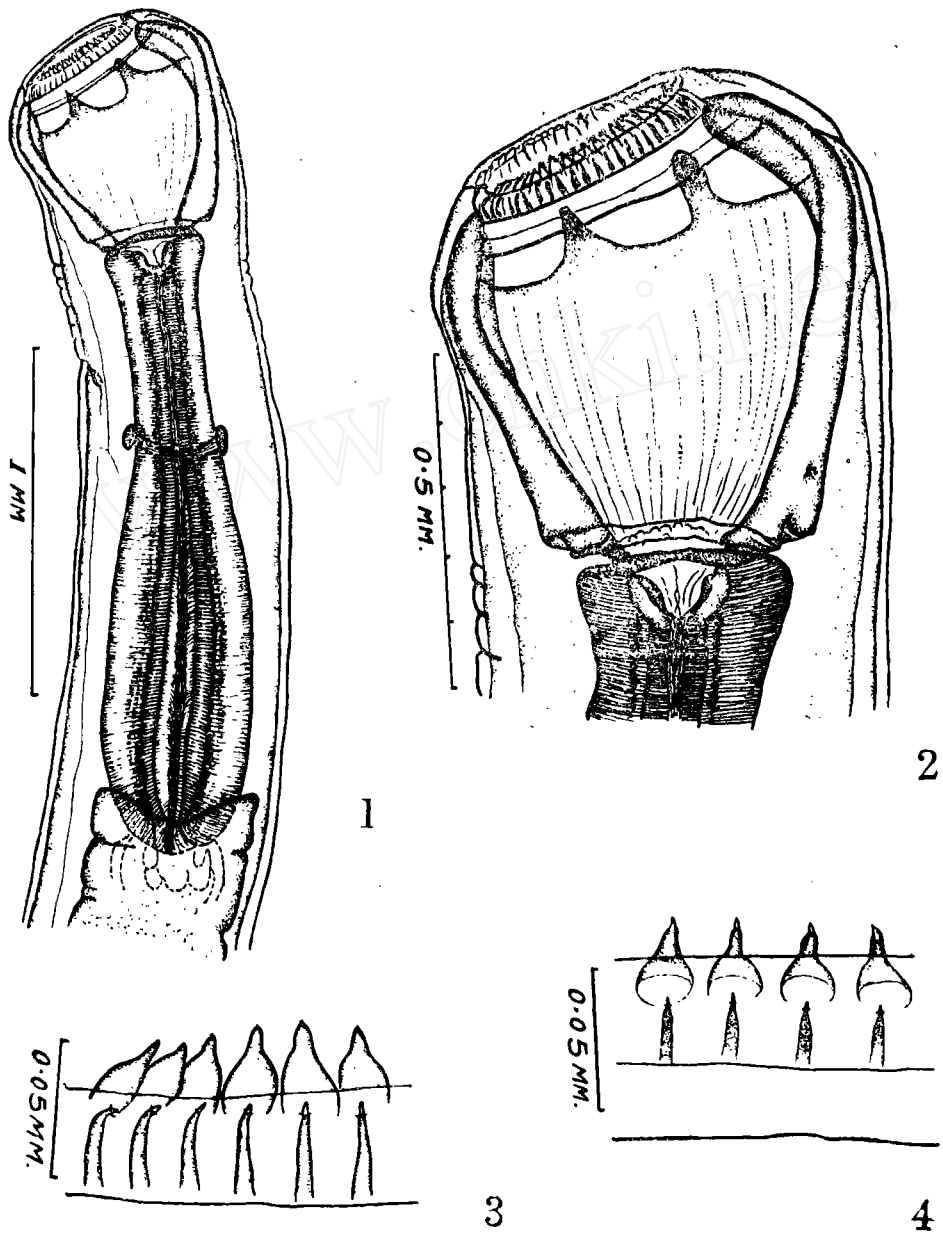


圖 版 說 明

葉氏夏柏特線虫 *Chabertia erschowi* n. sp.

- 圖 1: 虫體前端 側面
- 圖 2: 虫體前端 側面
- 圖 3: 在甘油酒精液中加熱固定後的葉冠
- 圖 4: 活體的葉冠

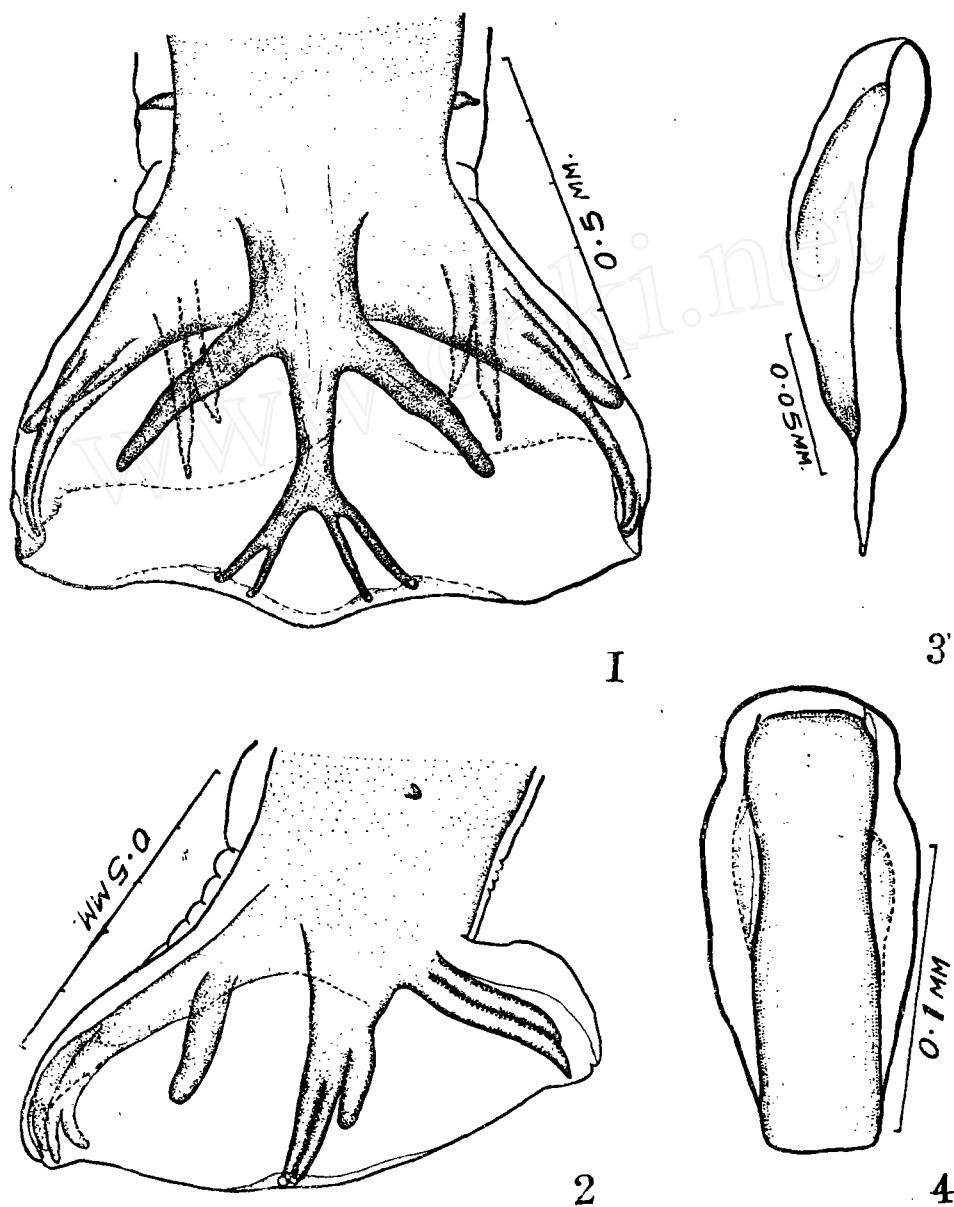


圖 1：雄虫交合繖 背側面

圖 2：雄虫交合繖 側面

圖 3：雄虫交合刺引器 半側面

圖 4：雄虫交合刺引器 背面

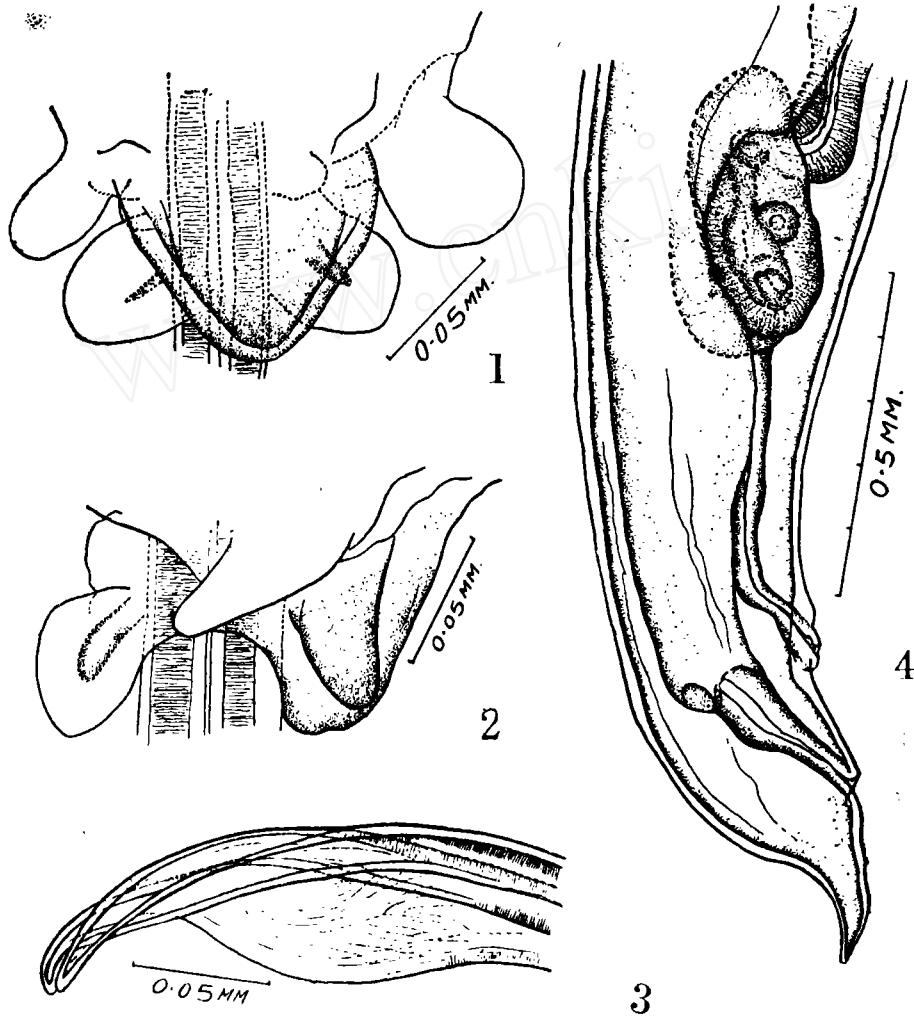


圖 版 三

- 圖 1：雄虫生殖錐 腹側面
- 圖 2：雄虫生殖錐 側面
- 圖 3：雄虫交合刺 末端部
- 圖 4：雌虫尾部 右側面