

甘藷根腐線虫病の病原線虫について

高坂(舊姓溝上)淳爾

宮崎縣立農事試験場

さきに演者は宮崎縣に於て、甘藷根部に斑點乃至腐敗病徴を呈する一線虫病を發見し、之を甘藷根腐線虫病と命名發表する處があつたが、このたびこの病原線虫を横尾多美男博士の御指導を得て同定する事が出来たので、本病虫につき簡單なる紹介を試みたい。同博士に對し此處に深謝の意を表する。

1. 形態

體は細長。體角皮にやゝ密なる横條あり。頭部は明らかに胴部と區別せられ強大、圓形帽狀、口針は強大、基部に節球を具ふ。中部食道球は良く發達し略々圓形。その前方食道部は筋肉狀、後方食道部は漸次擴大して胃と連結するも胃との境界はやゝ不明瞭。食道腺は明瞭、油滴狀果粒にて充さる。神經環は中部食道球の後方に位置す。排泄口は食道の後部近く腹側に位置す。肛門體角皮は突出せず。尾端は鈍圓形、尖らず。

♀：體長500~700 μ 、陰門部は體の中央後方、體長の約80%に位置す。陰門部體角皮はやゝ突出。卵巢は1本、陰門後方のものは退化し子宮囊を形成。陰門前方卵巢は體の脊側にそひ前方に伸長、その前端は胃近くまで伸ぶ、末端は反轉せず。

♂：體長500 μ 内外にして、♀に比しやゝ短狭。尾端に交接囊をそなへ、之は交接刺の前端に於て體に接合、尾を圍繞する。交接刺は半圓形に彎曲し先端尖る、長さ18 μ 内外。交接刺の先端下方に1個の副刺あり、長さ5 μ 内外。尾端より尾長の約 $\frac{1}{2}$ に1對の尾部乳嘴あり。

卵：長楕圓形、55~65 \times 20~26 μ (1:2.3~3.0)。

Dimension

♀：體長500~700 μ 、平均600 μ ；體幅21~30 μ 、平均26 μ ；口針長16~20 μ 、平均17 μ 、食道長の $\frac{1}{6}$ ~ $\frac{1}{8}$ ； $\alpha=18\sim27$ ； $\beta=4.6\sim6.4$ ； $\gamma=19\sim24$ ； $v=79\sim85\%$

$$\frac{17}{16} \quad \frac{75}{20} \quad \frac{110}{23} \quad \frac{487}{23} \quad \frac{576}{14} \quad 600 \mu$$

♂：體長400~600 μ 、平均500 μ ；體幅16~21 μ 、平均18 μ ；口針長13~17 μ 、平均15 μ ； $\alpha=21\sim30$ ； $\beta=4.7\sim6.4$ ； $\gamma=13\sim24$

$$\frac{15}{12} \quad \frac{65}{15} \quad \frac{95}{17} \quad () \quad \frac{470}{11} \quad 500 \mu$$

(本線虫の幼虫は成虫と同形小形。成虫の運動は極めて不活潑にして、體を角ばつて2折又は3折し、體を左右に振る如く動く。)

2. 病原線虫の名稱

本線虫は強角皮化されたる頭部、強大なる口針、aphsenchoid型食道部、鈍圓形の尾端等より、FILIPJEV (1934) による、*Pratylenchus* 屬に隸入さるべきで、細部形態、大きさ、侵害様相等は *Meadow nematoda* として知られたる *Pratylenchus Pratensis** に極めて良く一致するを以つて、本病虫は、

Pratylenchus Pratensis (DE MAN) FILIPJEV 1941.

Syn. *Tylenchus Pratensis* DE MAN 1881.

T. coffeae ZIMMERMAN 1898,

BALLY & REYOON 1931.

T. gulosus KUEHN 1889,

FISCHER 1894.

T. penetrans COBB 1917.

T. brachyurus GODEREY 1929.

Aphelenchus neglectus RENSCH 1924.

Anguillulina pratensis GOODEY 1933.

と認められる。

* FILIPJEV (1941) の記載せる Dimension は

♀： $\alpha=21\sim32$ ， $\beta=4\sim6$ ， $\gamma=20\sim25$ ， $v=80\sim85\%$

$$\frac{17}{15} \quad \frac{80}{20} \quad \frac{100}{20} \quad \frac{465}{21} \quad \frac{555}{15} \quad 580 \mu$$

$$\frac{20}{20} \quad \frac{85}{29} \quad \frac{125}{31} \quad \frac{545}{32} \quad \frac{665}{18} \quad 700 \mu$$

♂： $\alpha=22\sim30$ ， $\beta=5.0\sim6.2$ ， $\gamma=14\sim23$

$$\frac{16}{11} \quad \frac{75}{15} \quad \frac{100}{16} \quad () \quad \frac{480}{12} \quad 500 \mu$$

$$\frac{16}{20} \quad \frac{55}{22} \quad \frac{80}{23} \quad () \quad \frac{472}{18} \quad 500 \mu$$

3. 従來の甘藷侵害線虫との關係

従來までに甘藷を侵害すると報ぜられた線虫は、FILIPJEV (1941) によれば、*Rotylerchus similis* (Syn. *Tylenchus similis*, *T. biformis*, *T. acutocoundatus*, *Anguillulina similis*); *Ditylenchus dipsaci* (Syn. *Anguillula dispaci*, *A. devastatrix*; *A. secalis*, *A. putrefacience*, *Tylenchus havensteini*, *T. hyacinth*, *T. Alli*, *T. devastatrix*); *Aphelenchus avenae* (Syn. *Anguillula agricola*); *Heterodera schachtii*; *Heterodera marioni* の5種にして、*Pratylenchus pratensis* が甘藷を侵害する事は未報告の様であり、新寄主植物と認められる。

4. 本邦に於ける存在

FILIPJEV (1941) によれば、本線虫の分布は、Holland, England, Sweden, Denmark, Poland, Germany, U.S.A., Central America, South America, Jamaica, Mexico, Brazil, Argentina にして、本邦に於ける存在の記載なし。而るに STEINER & LEHEW (1933) によれば、山芋に寄生せる本病虫が日本に存在せしを報ぜるが如きも、その詳細は不明である。

よつて本線虫は従來本邦に存在するを、おほむね確定し得なかつたものと云ふべく、今回その存在を明瞭にし得たと云ふべきであらう。

5. 寄主植物

上述 FILIPJEV によれば、本線虫は今日迄34科83属110種の植物に寄生し、根腐を生ぜしめるといふ。演者の宮崎に於ける接種試験の結果によれば、現在迄、茄子、トマト、烟草等に被害著しく、大豆、陸稻等に寄生するを認めた。

a : 頭部及び食道部.
b : ♂ 尾 部.
c : ♀ 全 圖.

