甘藷根腐線虫病（仮称）について

溝 上 澤 爾
宮崎県農事試験場

さきに発表は本県甘藷根腐線虫病被害地に農林省２号を侵害する一線虫を認め、その寄生虫を確認して、從来未記載の病害で、虫の被害も激甚なるを知り、とりあへず速報として之を発表した。其後発見以来有害虫の性質を究明中でいるが、以降発見の詳細を併せて、本病の簡単なる紹介をいたし、尚発表は本病を超記の如く誤る事を提醒する。

1. 病 微 植物及び土壌を侵害。根に於ては初め淡褐色の小斑点を散生し、漸次拡大し、黑色を呈し、水浸状となり、後病部は根を一局するに至る。長じき時は皮層組織が破壊せられ褐色の中心柱のみの残る。葉根に於ては初め表面に淡色黒褐色の湿地出した点を散生し、後擴張し、やや大なりの黑褐色不規則なる点となって、皮下被膜を侵じ褐変する。被害甚しかる時は表面多くなる皮膚及び肉粒を呈し、枯死となる。本病の特徴は、決して虫害を受らず皮層組織が壊死するに止まる。

2. 発病時期 主として本県中、8月上旬以降発病最も多く、9月以降発病部となる。

3. 分 布 調査試験中なるも、本県にては、高鍋町、宮村町、住吉村、志賀島に被害を認めた。

4. 病原線虫 病後発表の如き。

5. 線虫の生存部位 主として皮層及び根部の細胞組織変質せる部分及びこれに接する全体部分に、数個の細胞を貫いて、2～10位の群として、体を中枢核と並行し、ありと断定する事なくして存在、寄主細胞の肥大、増生を認められね。

6. 被害程度被害地よりの農林省２号の被害寄及び土壌を用ひポケット栽培により接種試験を行った結果は、被害寄を供してなる土壌及び被害寄より拡播せる土壌に被害が移植した場合のみに発病を認めた。

7. 病原線虫の発生過程 被害地に農林省２号を植付後毎月毎に掘取り、被害部を観察し、発生状況を調査した結果、子々期回収発病と認められ、8月上旬～中旬（推定）、8月下旬～9月下旬、10月下旬～12月下旬発病期の成虫が多数見られた。発生高溫の場合、7～10月、発病期4～9週位、成虫期2～4週位と思われる。又農試試験機関の農林省２号被害寄を発病後に室内土中で同期間培養し、同様の発病により発病状態を調査すると、発生寄の土壌を同局毎1ヶ月毎に採取、顕微鏡観察し、遠心分離器にて土壌を破碎して、上澄液中の線虫の状態を調査した結果は、主として幼虫の形で、被害寄位に於て発生するものも見られる。

8. 品種と発病との関係 善良試験にて育成した農林省1号、同2号、同3号、同7号、九州10号、同12号、沖縄100号、茨城1号、茨城、茨城県の10品種の健全寄を被被害に移植、発病時の根、葉根の病状及び線虫の多寡により発病の多少を検した結果は、農林省2号7号は発病多く、茨城県、九州10号、同12号、茨城1号は発病すくなく、品種間差異が明であつた。

9. 病原線虫の抵抗力 (i)水に対する抵抗力：被害寄を水中にて破砕し、水を除去した後、室で放置し、運動力の有無により発病を判定した結果は、40日以上60日以内にて発病した。 (ii)温度に対する抵抗力：直接3~30℃内外の被害寄を乾燥し、所定温度の水中に一定時間浸した後、水中に取出し乾燥し、一晩約28℃の定温器にて放置し、前同様の方法により発病の有無を判定した結果は、50℃、20分、同55℃10分にて発病した。 (iii)薬剤に対する抵抗力：(i)の同様の方法により各種薬剤を用じて抵抗性を調査した結果は、オルタリア50倍液に3時間、鰐丸500倍液に6時間、硫酸5％液に6時間、水和D.D.T.100倍液に12時間、硫酸5％液に12時間にて発病した。