



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 01 - 180 : 2014/BNNPTNT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ QUY TRÌNH GIÁM ĐỊNH TUYẾN TRÙNG THỐI THÂN,
RỄ CỌ DẦU, DỪA *Rhadinaphelenchus cocophilus*
(Cobb) Goodey LÀ DỊCH HẠI KIỂM DỊCH THỰC VẬT
CỦA VIỆT NAM**

*National technical regulation on Procedure for identification
of *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey – Plant
quarantine pests of Vietnam*

HÀ NỘI - 2014

Lời nói đầu

QCVN 01 - 180 : 2014/BNNPTNT do Trung tâm Giám định Kiểm định thực vật biên soạn, Cục Bảo vệ thực vật trình duyệt Bộ Nông nghiệp & PTNT ban hành tại Thông tư số 16/TT-BNNPTNT ngày 05 tháng 6 năm 2014.



**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ QUY TRÌNH GIÁM ĐỊNH TUYẾN TRÙNG THỐI THÂN, RỄ CỌ
DẦU, DỪA *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey
LÀ DỊCH HẠI KIỂM DỊCH THỰC VẬT CỦA VIỆT NAM**

*National technical regulation on Procedure for identification
of *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey – Plant quarantine
pest of Vietnam*

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định Quy trình giám định tuyến trùng thối thân, rễ cọ dầu, dừa *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey là dịch hại kiểm dịch thực vật của Việt Nam

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân Việt Nam hoặc nước ngoài có hoạt động liên quan đến lĩnh vực bảo vệ và kiểm dịch thực vật tại Việt Nam (viết tắt là KDTV) thực hiện giám định tuyến trùng thối thân, rễ cọ dầu, dừa *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey là dịch hại kiểm dịch thực vật (KDTV) thuộc Danh mục dịch hại KDTV của Việt Nam.

1.3. Giải thích từ ngữ

Những thuật ngữ trong quy chuẩn này được hiểu như sau:

1.3.1. Dịch hại kiểm dịch thực vật (quarantine pest)

Là loài dịch hại có nguy cơ gây hại nghiêm trọng tài nguyên thực vật trong một vùng mà ở đó loài sinh vật này chưa xuất hiện hoặc xuất hiện có phân bố hẹp và phải được kiểm soát chính thức.

1.3.2. Thực vật (plant)

Là cây và những bộ phận của cây còn sống, kể cả hạt giống và sinh chất có khả năng làm giống.

1.3.3. Tuyến trùng ký sinh thực vật (phytonematoda)

Là những loài tuyến trùng chủ yếu sống trong đất và có quan hệ chặt chẽ với thực vật đang phát triển và trong các tàn dư, sản phẩm thực vật sau thu hoạch. Chúng sống và ký sinh ở tất cả các phần của thực vật bao gồm rễ, củ, thân, lá, hoa, quả và hạt của các thực vật đang phát triển.

1.3.4. Mẫu (sample)

Là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc tàn dư của sản phẩm thực vật được định lượng và lấy ra theo một qui tắc nhất định.

1.3.5. Tiêu bản (specimen)

Là mẫu vật điển hình tiêu biểu của một loại dịch hại được xử lý để dùng cho việc định loại, nghiên cứu, giảng dạy, phổ biến kỹ thuật và trưng bày thành các bộ mẫu chuẩn sưu tập.

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Phương pháp thu thập và bảo quản mẫu

2.1.1. Thu thập mẫu

- Đối với hàng hoá xuất, nhập khẩu, quá cảnh hoặc vận chuyển, bảo quản trong nước: Tiến hành lấy mẫu theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4731:89¹ "Kiểm dịch thực vật - phương pháp lấy mẫu", QCVN 01-22:2010/BNNPTNT "Phương pháp kiểm tra cây xuất, nhập khẩu và quá cảnh".

- Đối với cây trồng ngoài đồng ruộng: Lấy mẫu theo phương pháp của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-38:2010/BNNPTNT¹ "Phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng".

2.1.2. Bảo quản mẫu giám định

Mẫu được lưu giữ và bảo quản như sau:

- Các bộ phận tươi có triệu chứng nghi là tuyến trùng (rễ, thân, lá, chồi, hoa, quả) được để trong các túi ni-lông có lỗ thông khí, có dính nhãn và bảo quản trong tủ lạnh ở nhiệt độ khoảng 5°C.

- Mẫu đất được giữ ẩm bằng cách cho vào túi ni-lông có lỗ thông khí, có dính nhãn và để ở những nơi thoáng mát hoặc ở nhiệt độ phòng.

- Dung dịch có tuyến trùng được tách ra từ bộ phận bị hại thường được định hình trong dung dịch Formalin hoặc TAF để trong các lọ kín có dán nhãn và bảo quản trong tủ lạnh ở nhiệt độ 5 – 10°C.

- Tiêu bản lam phải có nhãn ký hiệu mẫu, để trong hộp chuyên dụng đựng tiêu bản lam và được bảo quản ở nhiệt độ phòng.

2.2. Thiết bị, dụng cụ, hoá chất dùng làm tiêu bản và giám định

- Kính lúp soi nổi có độ phóng đại 10 – 40 lần (10x – 40x), kính hiển vi có thước đo, có độ phóng đại 40 – 1.000 lần (40x – 1000x).

- Một số dụng cụ, hóa chất cần thiết khác:

+ Chậu thuỷ tinh có dung tích 4 lít, cốc thuỷ tinh 500ml, 250ml, 100ml, chén thuỷ tinh 4ml, đĩa thuỷ tinh, khay men, giấy lọc, kéo, paraffin, keo dính tiêu bản, ...

+ Kim gắp tuyến trùng, đĩa đồng hồ, kim đâm mẫu, đĩa petri, lam, lamên.

+ Rây lọc tuyến trùng có đường kính mắt rây là: 25µm, 75µm, 150µm, 250µm, 700µm, 1.000µm, lưới lọc có đường kính mắt lưới 2mm.

+ Máy ly tâm, tủ định ôn, bình hút ẩm.

+ Dung dịch ZnSO₄ hoặc MgSO₄ hoặc đường saccarosa (tỷ trọng 1,18), formaldehyde (40%), glycerol (tinh khiết), triethanolamine (tinh khiết), nước cất.

2.3. Phương pháp tách lọc tuyến trùng

2.3.1. Phương pháp tách tuyến trùng từ các bộ phận của cây

2.3.1.1. Phương pháp kiểm tra trực tiếp

¹ Trường hợp các văn bản viện dẫn trong quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định của văn bản mới.

Các bộ phận của cây (rễ, thân, lá, chồi, hoa, quả) được rửa sạch. Chọn các bộ phận của cây có vết tổn thương, biến màu (lưu ý mẫu tế bào có màu đỏ) cắt nhỏ đặt vào đĩa petri. Chú ý các vết đục của côn trùng, thu thập côn trùng và ấu trùng của côn trùng môi giới truyền bệnh vì tuyến trùng có thể thu được trong ruột, xoang cơ thể và vùng cơ quan đẻ trứng của môi giới truyền tuyến trùng. Thêm nước vào đĩa để giữ cho mẫu không bị khô. Đặt đĩa petri có mẫu dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 10 đến 40 lần.

Dùng kim dầm nhẹ mẫu và quan sát tìm tuyến trùng. Nếu phát hiện thấy tuyến trùng, dùng kim gắp tuyến trùng lên lam và quan sát dưới kính hiển vi có độ phóng đại từ 40 – 1.000 lần.

2.3.1.2. Phương pháp lọc tinh

Mẫu thực vật (rễ, thân, lá, chồi, hoa, quả) được rửa sạch, cắt thành những đoạn thật nhỏ (khoảng 0,5mm). Chú ý các vết đục của côn trùng, thu thập côn trùng và ấu trùng của côn trùng môi giới truyền bệnh. Đặt mẫu đã cắt lên trên rây có đường kính 0,75 μ m và thêm nước vừa xâm xấp rây. Sau 24 - 48 giờ, đổ nước dưới rây vào cốc thủy tinh. Dùng ống hút lấy dung dịch thu được ở cốc thủy tinh cho vào đĩa đồng hồ và kiểm tra dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 10 – 40 lần. Nếu phát hiện thấy tuyến trùng, dùng kim gắp tuyến trùng lên lam và quan sát dưới kính hiển vi có độ phóng đại 40 – 1.000 lần. Kiểm tra lần lượt cho đến khi hết nước trong cốc thủy tinh.

2.3.1.3. Phương pháp ly tâm

Mẫu thực vật (rễ, thân, lá, chồi, hoa, quả) được rửa sạch, cắt thành từng đoạn 0,5cm, trộn đều và cân lấy 5-10 gram (tùy theo lượng mẫu có). Chú ý các vết đục của côn trùng, thu thập côn trùng và ấu trùng của côn trùng môi giới truyền bệnh. Thêm 250ml nước sạch, nghiền nhỏ mẫu bằng máy xay sinh tố. Lọc qua rây có đường kính 1200 μ m, dùng vòi nước nhỏ rửa sạch từ phía trên xuống cho đến khi phần mẫu nghiền phía trên rây sạch. Thu phần nước phía dưới và thêm nước cho đủ 1 lít, khuấy đều.

Lấy 100ml dung dịch thu được ở trên cho vào ống nghiệm. Thêm 01 thìa cà phê bột cao lanh vào ống và khuấy đều bằng máy khuấy. Đặt ống nghiệm vào máy ly tâm và ly tâm với vận tốc 1.800 vòng/phút trong 4 phút. Sau đó, bỏ phần dung dịch phía trên, giữ lại phần cặn phía dưới. Thêm dung dịch ZnSO₄ hoặc MgSO₄ hoặc đường saccarosa (cao hơn 1cm so với bề mặt của lớp cặn) và khuấy đều trong 1 phút. Tiếp tục ly tâm với vận tốc 1.800 vòng/phút trong 4 phút.

Đổ phần dung dịch phía trên của ống ly tâm qua rây lọc có đường kính 5 μ m vào cốc thủy tinh để kiểm tra. Dùng ống hút lấy dung dịch thu được ở cốc thủy tinh cho vào đĩa đồng hồ và kiểm tra dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 10 – 40 lần. Nếu phát hiện thấy tuyến trùng, dùng kim gắp tuyến trùng lên lam và quan sát dưới kính hiển vi có độ phóng đại 40 – 1.000 lần. Kiểm tra lần lượt cho đến khi hết nước trong cốc thủy tinh.

Rửa phần trên rây bằng nước sạch và dùng bình xịt nước để rửa, thu tuyến trùng bám dính trên rây vào cốc thủy tinh và tiến hành kiểm tra tuyến trùng tương tự như trên.

2.3.2. Phương pháp tách tuyến trùng từ đất

2.3.2.1. Phương pháp rây Cobb

Cân 100 gram đất cho vào chậu thủy tinh, cho thêm 2 – 3 lít nước vào chậu thủy tinh và ngâm trong 1 – 2 giờ cho đất tan. Khuấy đều đất và nước, để lắng trong 10 giây. Sau đó lọc qua rây có đường kính 1.000 μ m, rửa sạch rây và phần cặn trên rây. Dung dịch được thu vào chậu thủy tinh thứ 2. Bỏ phần cặn còn lại trên rây và trong chậu thủy tinh ban đầu. Quá trình này lặp lại 2-3 lần nhằm loại bỏ cát, sạn, rác và đá.

Khuấy đều dung dịch đã thu được ở trên và tiếp tục lọc bằng rây có đường kính 700 μ m, dung dịch được thu vào chậu thủy tinh. Phần cặn trên rây được rửa sạch và cho vào cốc thủy tinh. Tiếp tục lọc dung dịch thu được ở chậu thủy tinh qua các rây có đường kính 250 μ m, 150 μ m và 25 μ m. Phần cặn trên rây cũng được rửa sạch và cho vào cốc thủy tinh. Riêng với rây 25 μ m có thể lọc lại 3 – 4 lần.

Nếu lượng nước thu được trong cốc thủy tinh quá đầy, để lắng trong 2 giờ và đổ bớt nước phía trên. Tiếp đó, chuyển dung dịch trên sang rây lọc tinh. Sau 24 – 48 giờ, đổ nước dưới rây vào cốc thủy tinh. Dùng ống hút lấy dung dịch thu được ở cốc thủy tinh cho vào đĩa đồng hồ và kiểm tra dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 10 – 40 lần. Nếu phát hiện thấy tuyến trùng, dùng kim gấp tuyến trùng lên lam và quan sát dưới kính hiển vi có độ phóng đại 40 – 1.000 lần. Kiểm tra lần lượt cho đến khi hết nước trong cốc thủy tinh.

2.3.2.2. Phương pháp phễu lọc Baermann cải tiến

Chuẩn bị khay và lưới lọc có đường kính mắt lưới 2mm. Đặt lớp giấy lọc lên trên mặt lưới. Cân lượng đất cần kiểm tra (tối thiểu là 100gram) và rải đều trên mặt giấy. Thao tác rải đất phải thật nhẹ để tránh rách, thủng giấy lọc. Đổ nước theo mép khay sao cho nước vừa ướt đất. Sau 24 – 48 giờ, đổ nước dưới rây vào cốc thủy tinh và kiểm tra dần bằng đĩa đồng hồ dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 10 – 40 lần. Nếu phát hiện thấy tuyến trùng, dùng kim gấp tuyến trùng lên lam và quan sát dưới kính hiển vi có độ phóng đại 40 – 1.000 lần. Kiểm tra lần lượt cho đến khi hết nước trong cốc thủy tinh.

Chú ý: Lưới lọc phải có chân hoặc quai (gác lên thành khay) để khi đặt trong khay, đáy của lưới lọc không chạm sát đáy khay.

2.3.2.3. Phương pháp ly tâm

Cân 100 gram đất vào cốc thủy tinh, thêm 250ml nước, khuấy đều. Lọc qua rây có đường kính 1.200 μ m, dùng vòi nước rửa kỹ phần trên rây, loại bỏ phần cặn còn lại trên rây. Thu phần nước dưới rây, thêm nước cho đủ 1 lít và khuấy đều.

Lấy 100 ml dung dịch thu được ở trên vào ống nghiệm. Thêm 01 thìa cà phê bột cao lanh vào ống và khuấy đều bằng máy khuấy. Đặt ống nghiệm vào máy và ly tâm với vận tốc 1.800 vòng/phút trong 4 phút.

Bỏ phần dung dịch phía trên, giữ lại phần cặn phía dưới. Thêm dung dịch ZnSO₄ hoặc MgSO₄ hoặc đường saccarosa (cao hơn 1cm so với bề mặt của lớp cặn). Khuấy đều trong 1 phút. Tiếp tục ly tâm với vận tốc 1.800 vòng/phút trong 4 phút.

Đổ dung dịch phía trên qua rây lọc có đường kính 5 μ m. Rửa phần trên rây bằng nước sạch và dùng bình xịt nước để rửa, thu tuyến trùng bám dính trên rây vào cốc.

Dùng ống hút lấy dung dịch thu được ở cốc thủy tinh cho vào đĩa đồng hồ và kiểm tra dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 10 – 40 lần. Nếu phát hiện thấy tuyến trùng, dùng kim gấp tuyến trùng lên lam và quan sát dưới kính hiển vi có độ phóng đại 40 – 1.000 lần. Kiểm tra lần lượt cho đến khi hết nước trong cốc thủy tinh.

2.4. Phương pháp làm tiêu bản tuyến trùng

2.4.1. Dung dịch bảo quản tuyến trùng

Tuyến trùng ký sinh thực vật thu được từ một trong các phương pháp tách lọc nêu trên được đưa vào một trong ba loại dung dịch dưới đây để bảo quản tuyến trùng.

Để tiêu bản tuyến trùng giữ được hình dáng đặc trưng, trước khi cho vào dung dịch bảo quản nên xử lý nhiệt tuyến trùng bằng nước nóng ở nhiệt độ 70–80°C trong 5 phút.

- Dung dịch 1: Formalin

Dung dịch Formadehyde 4%.

- Dung dịch 2: Formalin - glycerol (FG)

Formalin (40% - Formaldehyde): 10ml

Glycerol: 01ml

Nước cất: 89ml

- Dung dịch 3: TAF

Triethanolamine: 02ml

Formalin (40% - formaldehyde): 07ml

Nước cất: 91ml

2.4.2. Phương pháp xử lý và làm tiêu bản tuyến trùng

2.4.2.1. Phương pháp xử lý tuyến trùng

- Dung dịch xử lý:

Dung dịch 1: Cồn (96%) 20ml

Glycerol 01ml

Nước cất 79ml

Dung dịch 2: Cồn (96%) 95ml

Glycerol 05ml

- Cách tiến hành:

Gấp tuyến trùng từ dung dịch bảo quản vào chén thủy tinh có chứa 0,5ml dung dịch xử lý (dung dịch 1). Đặt chén này trong bình hút ẩm đầy kín có chứa 1/10 thể tích cồn 96°. Bình hút ẩm được đặt trong tủ ẩm ở điều kiện nhiệt độ cố định 40°C với thời gian tối thiểu là 12 giờ.

Lấy chén thủy tinh ra khỏi bình hút ẩm, thêm dung dịch 2. Đậy nắp một phần miệng chén để cồn bay hơi từ từ. Chén thủy tinh có chứa tuyến trùng tiếp tục giữ trong tủ ẩm ở điều kiện nhiệt độ cố định 40°C. Sau 2-3 giờ

bổ sung thêm dung dịch 2 vào chén thủy tinh cho gần đầy, làm lại 2-3 lần. Tới khi tuyến trùng chỉ còn lại trong Glycerol có thể sử dụng làm tiêu bản được.

Hoặc đặt chén thủy tinh chứa tuyến trùng trong glycerol nguyên chất trên trong bình hút ẩm có chứa vôi. Bảo quản lâu dài để làm tiêu bản cố định.

2.4.2.2. Phương pháp làm tiêu bản

Lấy lam kính sạch và làm vòng parapin hoặc sáp ong (đường kính khoảng 1cm) trên lam kính. Cho 1 giọt glycerol nguyên chất vào giữa vòng parapin hoặc sáp ong. Dùng kim gấp, gấp 5 con tuyến trùng (đã xử lý trong dung dịch cố định) đặt vào giữa giọt glycerol, chỉnh cho các cá thể tuyến trùng nằm cùng một hướng. Đặt lam kính và đặt lam kính trên bàn nhiệt cho parapin hoặc sáp ong tan chảy. Nhấc nhanh lam kính và đặt ra chỗ mát. Gắn keo bảo vệ.

2.5. Trình tự giám định

2.5.1. Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi có độ phóng đại từ 40 – 1.000 lần các chỉ tiêu sau

- Hình dạng kim hút, môi, đuôi, tuyến thực quản, đường bên của tuyến trùng, gai giao cấu của con đực, cơ quan sinh sản, tử cung sau của con cái.
- Hình dạng và đo kích thước của tuyến trùng cái và đực.
- Hình dạng trứng.

2.5.2. Đối chiếu kết quả quan sát và kết quả đo đếm được với đặc điểm hình thái và giải phẫu của tuyến trùng thối thân, rễ cọc dầu, dừa *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey (phụ lục 1).

Thông thường số lượng cá thể nghiên cứu phải đảm bảo là 30 (n=30). Trong trường hợp số lượng cá thể ít hơn hoặc chỉ phát hiện duy nhất một cá thể có các đặc điểm phân loại như trên có thể cho phép kết luận là tuyến trùng *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey (chỉ áp dụng đối với các đơn vị đã từng giám định được tuyến trùng *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey).

III. THẨM ĐỊNH KẾT QUẢ GIÁM ĐỊNH VÀ BÁO CÁO

Sau khi khẳng định kết quả giám định là *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey thuộc danh mục dịch hại KDTV nhóm I của Việt Nam, đơn vị giám định phải gửi báo cáo về Cục Bảo vệ thực vật kèm theo phiếu kết quả giám định (phụ lục 2).

Tất cả các đơn vị thuộc hệ thống Bảo vệ và KDTV phải lưu giữ, quản lý và khai thác dữ liệu về kết quả điều tra, báo cáo và giám định *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey.

Đối với đơn vị lần đầu tiên giám định và phát hiện được *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey phải gửi mẫu hoặc tiêu bản về Trung tâm Giám định kiểm dịch thực vật để thẩm định và báo cáo Cục Bảo vệ thực vật trước khi công bố và xử lý dịch theo quy định của pháp luật hiện hành.



Đơn vị giám định phải lưu mẫu theo Quy chuẩn kỹ thuật hiện hành về thời gian để giải quyết khiếu nại về kết quả giám định (nếu có).

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Cục Bảo vệ thực vật có trách nhiệm phổ biến; tổ chức, hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn này trong hệ thống tổ chức chuyên ngành Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật cũng như các tổ chức, cá nhân khác có liên quan;

Các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến điều tra, thu thập mẫu, xử lý và bảo quản mẫu tuyến trùng thối thân, rễ cọ dầu, dứa tại Việt Nam phải tuân theo quy định của quy chuẩn này cũng như các quy định của pháp luật có liên quan hiện hành.



Phụ lục 1.

Thông tin về dịch hại

1. Tuyến trùng thối thân, rễ cọc dầu, dứa *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey

1.1. Phân bố và ký chủ

- Phân bố: Bệnh phân bố hạn chế ở Tây bán cầu (Trinidad và Tobago) và Mỹ la tinh (Dominic Republic, Venezuela, Guyana, Surinam, Colombia, Ecuador, Peru, Mexico, Brazil, Panama, Nicaragua, Costarica, Belize, Honduras, El Salvador và Guatemala).

- Ký chủ: Phạm vi ký chủ hẹp chủ yếu trên các cây cọc, cọc dầu, dứa: Dừa, cọc dầu châu phi, cọc lùn.

1.2. Tên khoa học và vị trí phân loại:

- Tên khoa học: *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey

- Tên tiếng Việt: Tuyến trùng thối thân, rễ cọc dầu, dứa

- Vị trí phân loại

Ngành: giun tròn

Lớp: Nematoda

Bộ: Aphelenchida

Bộ phụ: Aphelenchina

Họ: Aphelenchoididae

2. Đặc điểm nhận dạng

2.1. Đặc điểm chung

- Tuyến trùng hình giun dài, rất mảnh, vùng môi nhẵn, phẳng và cao. Mút chân kim hút rất mờ, có bốn đường bên. Điều hình bầu dục, hơi vuông, tuyến thực quản rất mảnh.

- Con cái có hai buồng trứng, lỗ sinh dục nằm ở nửa cuối thân. Nhìn từ mặt bụng, lỗ sinh dục có dạng khe, nhìn như hình chữ C. Túi sau dạ con thon dài. Đuôi thon dài, gần thành dạng hình trụ. Mút đuôi tròn.

- Con đực: đuôi cong nhọn, gần có dạng trụ ở phía trước, dạng nón ở phía sau, mút đuôi nhọn. Vây bao quanh đuôi

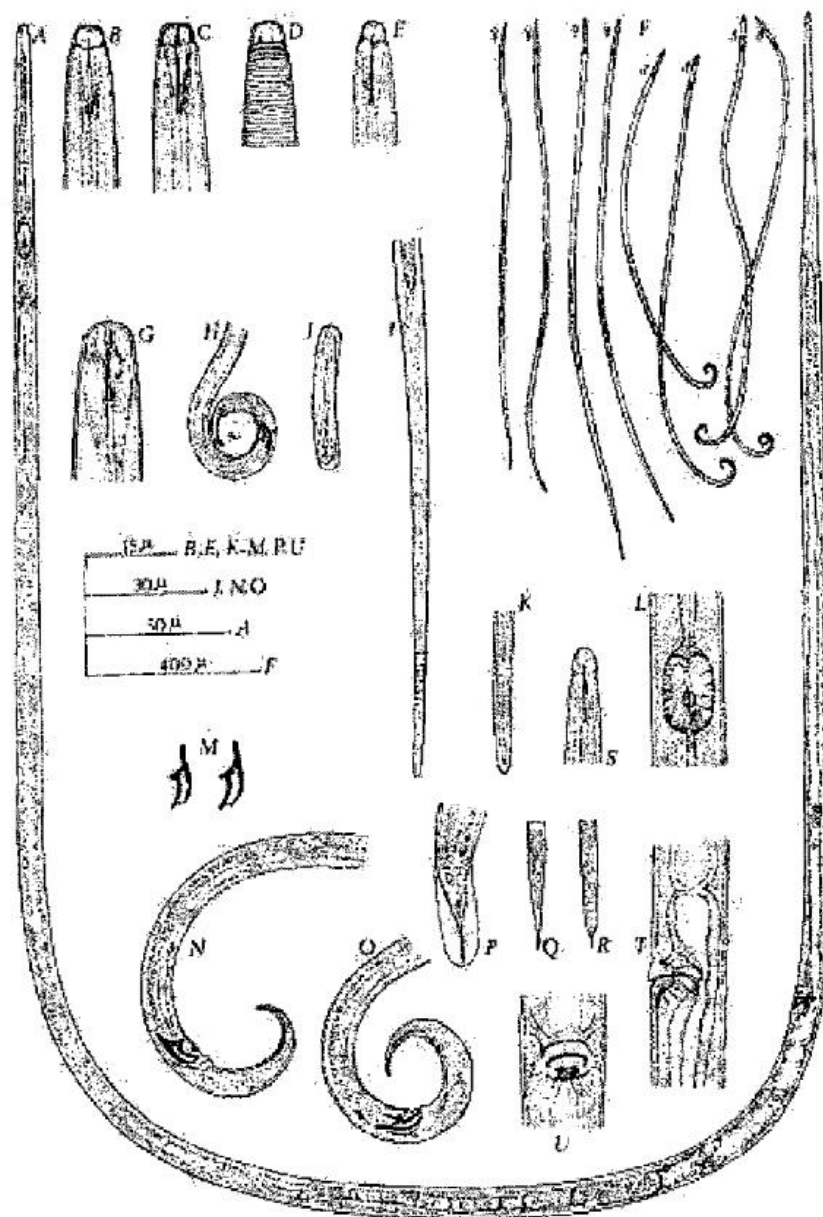
2.2. Đặc điểm nhận dạng tuyến trùng *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey là dịch hại kiểm dịch thực vật nhóm I của Việt Nam

- Trứng: Hình bầu dục, dài.

- Ấu trùng: Hình giun, đầu cao, dạng vòm, không phân chia với phần thân. Đuôi ấu trùng tuổi 2 và 3 hình nón, mút đuôi dạng mấu nhọn sắc. Ấu trùng tuổi 4 có đuôi khác nhau giữa cá thể đực và cái (dạng lưỡng hình): ở ấu trùng cái, mút đuôi tròn, trong khi ở ấu trùng đực mút đuôi nhọn sắc.

- Con cái: L= 0,97 -1,18 mm, a=78-96; b=8,7, c=9,5 - 13,2, V=64 - 68%, kim hút=10-13µm .

- Con đực: L=0,84-1,16 mm, a=100-179, b= 6,5, c=24-35, T=50-68%, kim hút= 15,3 (10,7-13,8)µm.



Hình 1. Tuyến trùng *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey

A, F: Tuyến trùng trưởng thành; B-D, G: đầu con cái; E: đầu con đực;
 H, N, O: đuôi con đực; I: trứng; J: đuôi con cái; K: mút đuôi con cái;
 L: điều giữa con cái; M: gai giao vĩ; P: vây đuôi nhìn từ mặt lưng;
 Q, R: mút đuôi ấu trùng; S: đầu ấu trùng; T: Lỗ sinh dục nhìn từ mặt
 bên;

U: Lỗ sinh dục nhìn từ mặt bụng

(Nguồn: Brathwaite C.W.D. và Siddiqi M.R., 1975)

Handwritten signature

Trong đó:

L: Tổng chiều dài cơ thể

a: Chiều dài cơ thể/chiều rộng lớn nhất (thường là vị trí vulva)

b: Chiều dài cơ thể/chiều dài từ đỉnh đầu cơ thể đến van ruột-thực
quần

c: Chiều dài cơ thể/chiều dài đuôi

V: Chiều dài cơ thể từ đỉnh đến vulva x 100/chiều dài cơ thể

T: Chiều dài từ lỗ huyết đến đỉnh của tinh hoàn x 100/chiều dài cơ thể



**Phụ lục 2.
(qui định)
Mẫu phiếu kết quả giám định**

Cơ quan Bảo vệ
và Kiểm dịch thực vật

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày ... tháng ... năm 20.....

PHIẾU KẾT QUẢ GIÁM ĐỊNH

**Tuyến trùng *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey
là dịch hại kiểm dịch thực vật của Việt Nam**

1. Tên hàng hóa :
2. Nước xuất khẩu :
3. Xuất xứ :
4. Phương tiện vận chuyển :
5. Địa điểm lấy mẫu :
6. Ngày lấy mẫu :
7. Người lấy mẫu :
8. Tình trạng mẫu :
9. Ký hiệu mẫu :
10. Số mẫu lưu :
11. Người giám định :

Khối lượng:

Phương pháp giám định: Theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01 - 180 : 2014/BNNPTNT về "Quy trình giám định tuyến trùng thối thân, rễ cọ dầu, dứa *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey là dịch hại kiểm dịch thực vật của Việt Nam"

12. Kết quả giám định

Tên khoa học:

Bộ: Aphelenchida

Bộ phụ: Aphelenchina

Họ: Aphelenchoididae

Giống: *Rhadinaphelenchus*

Loài: *R. cocophilus*

Là dịch hại kiểm dịch thực vật thuộc danh mục dịch hại kiểm dịch thực vật của Việt Nam.

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT

(hoặc người giám định)

(ký, ghi rõ họ và tên)

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)