

Đơn vị tính: 100m³

Mã hiệu	Công tác xây lắp	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cấp đất	
				I	II
BF.311	Đào nạo vét kênh mương	Máy thi công			
		Máy đào xáng cạp 1,25m ³	ca	0,243	0,301
		Máy đào 0,8m ³	ca	0,3	0,3
		Nhân công 3/7	công	8,82	14,14
BF.312	Đào mở rộng kênh mương	Máy thi công			
		Máy đào xáng cạp 1,25m ³	ca	0,231	0,286
		Máy đào 0,8m ³	ca	0,3	0,3
		Nhân công 3/7	công	8,82	14,14
				1	2

QUYẾT ĐỊNH của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn số 115/2003/QĐ-BNN ngày 15/10/2003 về việc ban hành Tiêu chuẩn ngành “Kiểm dịch thực vật”.

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Căn cứ Nghị định số 86/2003/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính phủ quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức bộ máy của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Căn cứ Pháp lệnh Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật ngày 08 tháng 8 năm 2002 của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 58/2002/NĐ-CP ngày 03 tháng 6 năm 2002 của Chính phủ quy định Điều lệ Bảo vệ thực vật, Điều lệ Kiểm dịch thực vật, Điều lệ Quản lý thuốc bảo vệ thực vật;

Căn cứ Quyết định số 135/QĐ-BNN-KHCN của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành ngày 01/10/1999 về việc ban hành Quy chế lập, xét duyệt và ban hành Tiêu chuẩn ngành;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành Tiêu chuẩn ngành: 10 TCN 582 - 2003: “Quy trình giám

định rệp sáp vảy là đối tượng Kiểm dịch thực vật của Việt Nam”.

10 TCN 583 - 2003: “Quy trình giám định tuyến trùng bào nang là đối tượng Kiểm dịch thực vật Việt Nam”.

10 TCN 584 - 2003: “Quy trình Kiểm dịch côn trùng thiên địch nhập khẩu”.

10 TCN 585 - 2003: “Quy trình quản lý tổng hợp côn trùng hại nông sản đóng bao, bảo quản trong kho, tại các tỉnh phía Nam”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ, Cục trưởng Cục Bảo vệ thực vật, Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và
Phát triển nông thôn

Thủ trưởng

BÙI BÁ BỔNG

TIÊU CHUẨN NGÀNH **10 TCN 582- 2003**

**QUY TRÌNH GIÁM ĐỊNH RỆP SÁP
VẢY LÀ ĐỐI TƯỢNG KIỂM DỊCH
THỰC VẬT CỦA VIỆT NAM**

*The procedure of identification for armoured
scale insects - Plant Quarantine Pests
of Vietnam*

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

1.1. Phạm vi

Quy trình này áp dụng thống nhất trên phạm vi toàn quốc.

1.2. Đối tượng

Quy trình này áp dụng cho việc giám định rệp sáp vảy thuộc danh mục đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 117/2000/QĐ-BNN-BVTV ngày 20/11/2000 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Tiêu chuẩn trích dẫn

1. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3937 - 2000 “Kiểm dịch thực vật - Thuật ngữ và Định nghĩa”, 1999.

2. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4731 - 89 “Kiểm dịch thực vật - Phương pháp lấy mẫu”, 1989.

3. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 336 - 98 “Kiểm dịch thực vật - Phương pháp kiểm tra củ, quả xuất, nhập khẩu và quá cảnh”, 1998.

4. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 337 - 98 “Kiểm dịch thực vật - Phương pháp kiểm tra các loại hạt xuất, nhập khẩu và quá cảnh”, 1998.

5. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 338 - 98 “Kiểm dịch thực vật - Phương pháp kiểm tra cây xuất, nhập khẩu và quá cảnh”, 1998.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Trong Tiêu chuẩn này những thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

3.1. Đối tượng kiểm dịch thực vật là loài sinh vật có tiềm năng gây tác 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.

3.2. Thực vật là cây và những bộ phận của cây còn sống bao gồm cả hạt giống.

3.3. Vật thể thuộc diện kiểm dịch thực vật là thực vật, sản phẩm thực vật, phương tiện sản xuất, bảo quản, vận chuyển hoặc những vật thể khác có khả năng mang đối tượng kiểm dịch thực vật.

3.4. Dịch hại thực vật là loài, dòng, dạng sinh học của thực vật, động vật hoặc tác nhân gây hại cho thực vật hoặc sản phẩm thực vật.

3.5. Lô vật thể là một lượng nhất định của vật thể có các điều kiện và yếu tố giống nhau về khả năng nhiễm dịch.

3.6. Mẫu là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được lấy ra theo một quy tắc nhất định.

3.7. Mẫu ban đầu là khối lượng mẫu thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được lấy ra từ một vị trí trong lô vật thể.

3.8. Mẫu chung là mẫu gộp các mẫu ban đầu.

3.9. Mẫu trung bình là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được lấy từ mẫu chung theo một quy tắc nhất định, dùng để làm mẫu lưu và mẫu phân tích.

3.10. Mẫu phân tích là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được dùng để phân tích rệp sáp vảy trong phòng thí nghiệm.

3.11. Tiêu bản là mẫu vật điển hình tiêu biểu của rệp sáp vảy được dùng cho việc định loại, nghiên cứu, giảng dạy, phổ biến kỹ thuật và bảo tàng.

3.12. Rệp sáp vảy là côn trùng thuộc họ rệp sáp vảy (Diaspididae), Bộ cánh đều (Homoptera).

3.13. Phần cuối bụng (Pygidium) là những đốt cuối thân của con cái liên kết với nhau hóa cứng tạo thành.

4. Phương pháp thu thập và bảo quản mẫu

4.1. Thu thập mẫu

- Đối với hàng xuất, nhập khẩu, quá cảnh hoặc vận chuyển trong nước: Tiến hành lấy mẫu theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4731 - 89.

- Đối với cây trồng ngoài đồng ruộng: Lấy mẫu theo phương pháp của Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 224 - 2003.

4.2. Bảo quản mẫu

- Bảo quản khô cất phần thực vật bị hại có mang theo rệp sáp vảy để trên bông trong phong bì giấy ở điều kiện độ ẩm tương đối không khí nhỏ hơn 70%.

- Bảo quản ướt ngâm bộ phận thực vật bị hại có mang theo rệp sáp vảy trong cồn 70%.

5. Phương pháp làm tiêu bản mẫu giám định

Chỉ làm tiêu bản cố định đối với rệp sáp vảy cái trưởng thành. Có hai phương pháp làm tiêu bản cố định đối với rệp sáp vảy:

5.1. Phương pháp 1

- Tách rệp ra khỏi vảy, cho vào dung dịch KOH 10%, đun nóng ở nhiệt độ 90 - 95°C (không sôi) trong 10 phút sau đó vớt ra.

- Chuyển tiêu bản vào nước cất, rửa sạch sáp; nếu còn sáp thì rửa bằng cồn 96%.

- Ngâm tiêu bản vào dung dịch Carboxylen (gồm 3 phần Xylen + 1 phần Carbolit tinh thể).

- Ngâm tiêu bản vào hỗn hợp gồm 20% Axit Acetic + 80% cồn 50%, sau đó vớt ra để 3 - 5 phút.

- Nhuộm mẫu tiêu bản trong hỗn hợp 0,5 gam Axit Fuchsine + 25ml HCl 10% + 300ml nước cất trong 1 giờ.

- Vớt tiêu bản ra, rửa thuốc nhuộm bằng cồn 96% trong 2 - 3 phút, sau đó rửa bằng cồn tuyệt đối.

- Chuyển tiêu bản vào dầu đinh hương (Clove oil) trong 20 phút.

- Cố định tiêu bản bằng keo Canada.

5.2. Phương pháp 2

- Tách rệp ra khỏi vảy.

- + Đối với mẫu sống dùng kim cắm côn

trùng làm thủng một lỗ ở phía đầu cơ thể, ngâm mẫu rệp trong cồn 70% trong 10 - 15 phút.

- + Đối với mẫu khô ngâm mẫu rệp trong dung dịch kiềm (NaOH hoặc KOH 10%) trong 24 giờ hoặc đun cách thủy trong 30 phút.

- Rửa sạch mẫu trong dung dịch kiềm nóng trên.

- Rửa lại mẫu bằng nước cất.

- Ngâm mẫu trong cồn 70% trong 10 - 15 phút.

- Nhuộm mẫu bằng Axit Fuchsine (bão hòa trong cồn 96%) trong 2 giờ.

- Vớt mẫu ra và chuyển mẫu vào ngâm trong cồn 96% trong 10 - 15 phút.

- Vớt mẫu ra và đặt vào giọt dầu đinh hương trên lam kính, để 30 phút.

- Hút dầu ra bằng giấy lọc.

- Cố định tiêu bản bằng keo Canada.

6. Trình tự giám định

6.1. Mẫu rệp trưởng thành chưa làm tiêu bản:

- Quan sát trên kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 40 - 70 lần các chỉ tiêu sau.

- Hình dạng và đo kích thước của rệp đực và cái.

- Hình dạng vảy, số đốt bàn chân, đốt râu và hình dạng râu của rệp đực và cái.

- Phần phụ miệng, bụng và vùng hậu môn.

6.2. Mẫu tiêu bản cố định: Quan sát trên kính hiển vi các chỉ tiêu sau.

- Lỗ thở ở bụng, lỗ hậu môn phía cuối bụng (ở mặt lưng), lỗ sinh dục ở cuối bụng (mặt bụng).

- Các mấu lồi "L", các khe, gai và các tuyến hình trụ, hình đĩa của phần cuối bụng (pygidium).

7. Đặc điểm hình thái

Rệp sáp dâu *Pseudaulacaspis pentagona* Targioni và rệp sáp vảy ốc đen *Quadrasiotus perniciosus* Comstock được trình bày ở Phụ lục 1.

8. Thẩm định kết quả giám định và báo cáo

Sau khi khẳng định kết quả giám định rệp sáp vảy là đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam, đơn vị giám định phải báo cáo Cục Bảo vệ thực vật (kèm phiếu kết quả giám định), đồng thời gửi tiêu bản hoặc mẫu rệp về Trung tâm Phân tích giám định và thí nghiệm kiểm dịch thực vật để phúc tra.

Đơn vị lần đầu tiên giám định và phát hiện được rệp sáp vảy là đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam phải gửi mẫu hoặc tiêu bản về Trung tâm Phân tích giám định và thí nghiệm kiểm dịch thực vật để thẩm định trước khi ra quyết định công bố dịch và xử lý.

Đơn vị giám định phải lưu mẫu trong thời hạn ít nhất là 3 tháng để giải quyết khiếu nại kết quả giám định (nếu có).

Mẫu phiếu kết quả giám định như Phụ lục 2 kèm theo.

PHỤ LỤC 1

1. Đặc điểm nhận dạng rệp sáp dâu *Pseudaulacaspis pentagona* Targioni - đối tượng kiểm dịch thực vật nhóm II của Việt Nam.

1.1. Vảy rệp cái: Dài 2mm - 2,5mm, hình tròn, hơi lồi, màu trắng xám giống vỏ cây. Xác tuổi 1 nằm phía trước và hơi lệch sang một bên.

1.2. Rệp cái:

- Màu vàng da cam hoặc hơi đỏ, thân dài gần 1mm, hình quả lê dẹt, ngực rộng, bụng chia đốt, bên cạnh lỗ ra như mũi.

- Cơ thể không chia thành đầu, ngực, bụng rõ ràng.

- Râu đầu thoái hóa chỉ còn mấu lồi, không có cánh, không mắt, vòi rất dài và không có chân. Cơ thể được bao phủ bằng vảy cứng dễ tách khỏi cơ thể. Xung quanh lỗ thở trước ở mặt bụng của đốt ngực thứ nhất có 18 tuyến đĩa.

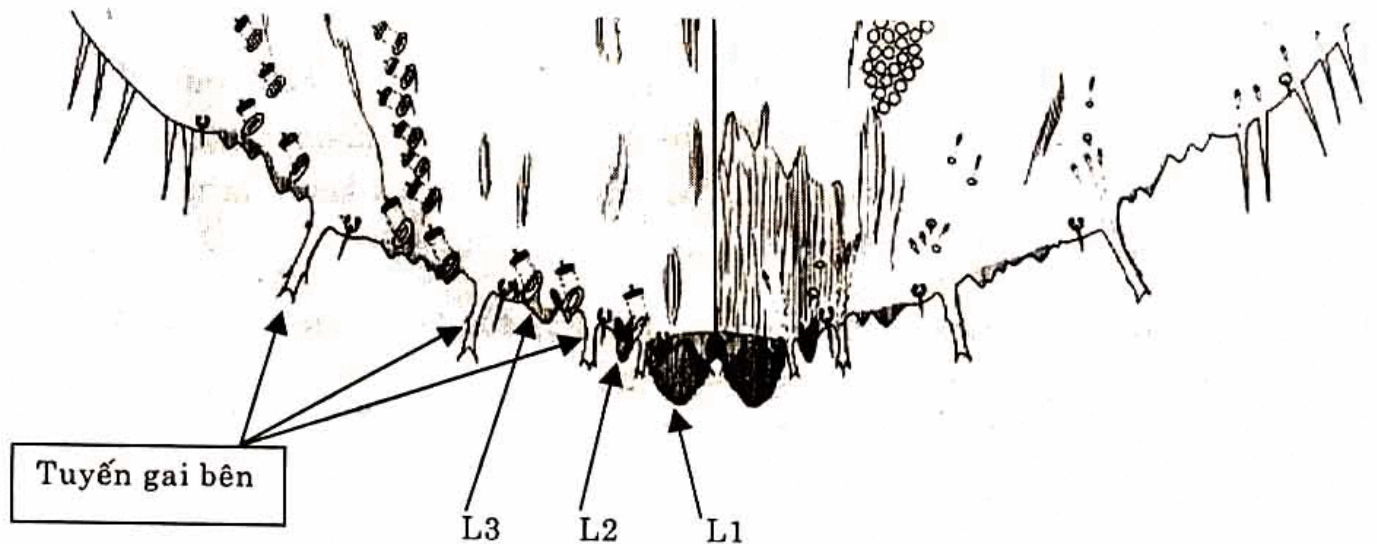
- Phần cuối bụng "Pygidium" rộng, thùy giữa (L1) rất phát triển, đỉnh lượn tròn, rìa có răng cưa. Gờ phía trên của tuyến gai ở mặt bụng rất phát triển. Thùy bên (L2) nhỏ hơn (L1), đỉnh nhọn hoặc tròn chia làm hai mũi. Thùy (L3) chia hai mũi bằng nhau.

- Các tuyến gai bên ở đốt thứ 5 nằm tách biệt nhau. Đỉnh của những tuyến gai này phân thành 2 hoặc 3 gai nhỏ. Từ mép ngoài vào trong của pygidium, các tuyến hình trụ lớn và rõ hơn ở đốt thứ 5 và giảm dần đến đốt thứ 2. Ở đốt ngực

trước và đốt ngực cuối có một vài tuyến gai và tuyến ống.

- Lỗ hậu môn nằm ở mặt lưng và giữa

của pygidium, phần cuối của pygidium hóa cứng. Lỗ sinh dục nằm ở mặt bụng và cuối của pygidium, xung quanh có 5 nhóm tuyến hình đĩa.



Hình 1. Phần cuối bụng (Pygidium) của rệp sáp dâu *Pseudaulacaspis pentagona* Targioni

1.3. Vảy rệp đực: Dài 0,8 - 1 mm, hai bờ bên song song, trên vảy có 3 rãnh dọc khá rõ, màu trắng xám, xác tuổi 1 ở phía đỉnh màu vàng da cam.

1.4. Rệp đực:

- Hình thoi, dài 0,6 - 0,7mm, màu đỏ da cam, mắt kép màu đen.

- Râu đầu hình sợi chỉ có 10 đốt, dài bằng thân. Bàn chân một đốt và có một móng đơn.

- Một đôi cánh rộng, màu trắng xám, dài hơn thân.

- Bụng dài, gai sinh dục dài bằng 1/3 thân.

1.5. Ấu trùng: Màu vàng đến đỏ da cam, thân dẹt, tuổi 1 có chân phát triển. Tuổi 2 có hình dáng giống rệp cái, không có mắt, chân và râu.

2. Đặc điểm nhận dạng của rệp sáp vảy ốc đen *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock - đối tượng kiểm dịch thực vật nhóm I của Việt Nam.

2.1. Vảy rệp cái: Đường kính 1,5 - 2mm hình tròn, màu xám, phía giữa vảy màu xám hơn. Màu sắc, hình dạng và kích thước vảy thay đổi theo ký chủ.

2.2. Rệp cái:

- Cơ thể được bao phủ bằng vảy cứng dễ tách khỏi cơ thể.

- Hình tròn, màu vàng chanh, không mắt, không râu, không cánh và không chân.

- Cơ thể không chia thành đầu, ngực, bụng rõ ràng.

- Vòi dài gấp 3 chiều dài thân.

Tel: +84-9-3842 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

- Hai đôi lỗ thở ở ngực trước và sau. Bên cạnh lỗ thở có một số tuyến.

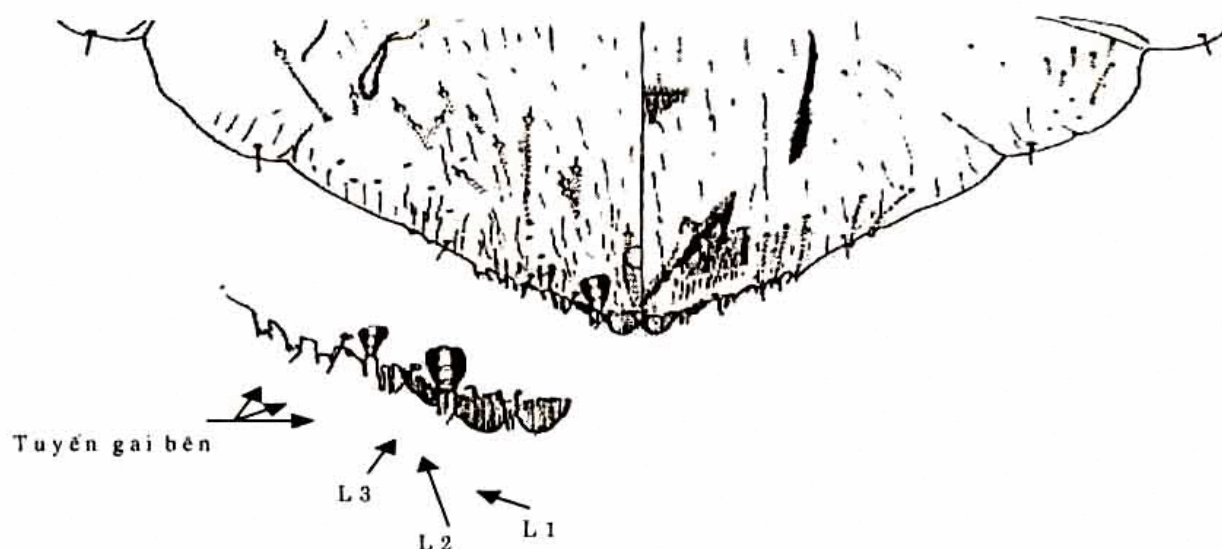
- Lỗ hậu môn ở phía cuối bụng trên mặt lưng và 1/3 của pygidium tính từ trên xuống.

- Lỗ sinh dục phía cuối bụng trên mặt bụng xung quanh không có các tuyến.

- Phần cuối bụng "Pygidium" có 02 thùy (L1 và L2) rất phát triển, L1 lớn hơn L2, đỉnh của thùy lượn tròn. Mặt

lưng của thùy L1 có 2 chấm lõm. Mặt bụng của thùy L2 có chấm lõm rất rõ. Thùy L3 không rõ ràng, gồm 3 gai nhỏ giống hình răng lược.

Các tuyến gai bên ở đốt bụng thứ 5 chia thành các mấu gai nhỏ hơn hình răng lược. Hai tuyến gai phía trên chia thành 02 gai nhỏ, tuyến phía dưới chia thành 06 gai nhỏ. Đỉnh của pygidium có gờ cụt. Các răng lược phía ngoài to hơn phía trong.



Hình 2. Phần cuối bụng (Pygidium) của rệp sáp vảy ốc đen *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock

2.3. Vảy rệp đục

- Hình ô van, kích thước 1 x 0,6mm, màu sắc gần giống vảy rệp cái.

2.4. Rệp đục

- Cơ thể chia 3 phần đầu, ngực, bụng rõ ràng.

- Hình thoi, dài 0,5 - 1mm, màu da cam.

- Râu đầu 10 đốt, 3 đôi chân, bàn chân 1 đốt có một móng đơn, cánh phát triển, vòi thoái hóa.

Lưu ý: 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 được một cá thể rệp cái có các đặc điểm nhận dạng như trên có thể cho phép kết luận là *Pseudaulacaspis pentagona* Targioni hoặc *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock (chỉ áp dụng đối với các đơn vị đã từng giám định được rệp sáp vảy *Pseudaulacaspis pentagona* hoặc *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock).

PHỤ LỤC 2

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày..... tháng..... năm 200.....

**PHIẾU KẾT QUẢ GIÁM ĐỊNH
RỆP SÁP VẢY LÀ ĐỐI TƯỢNG KIỂM DỊCH THỰC VẬT
CỦA VIỆT NAM**

1. Tên lô hàng hoặc cây trồng:.....
 2. Nước xuất khẩu hoặc địa điểm gieo trồng trong nước:.....
 3. Nước xuất xứ:
 4. Phương tiện vận chuyển:.....Khối lượng:.....
 5. Địa điểm lấy mẫu:.....
 6. Ngày lấy mẫu:
 7. Người lấy mẫu:.....
 8. Tình trạng mẫu hoặc cây trồng bị hại:.....
 9. Ký hiệu mẫu:.....
 10. Số mẫu lưu:.....
 11. Người giám định:.....
 12. Phương pháp giám định: Theo Tiêu chuẩn ngành số 10 TCN 582 - 2003 “Quy trình giám định rệp sáp vảy là đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam”
 13. Kết quả giám định:
- Tên khoa học:
- Họ: Diaspididae
- Bộ: Homoptera
- Là đối tượng kiểm dịch thực vật nhóm..... thuộc Danh mục đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam.

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ
(Ký tên, đóng dấu)

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT
(hoặc người giám định)

093849333

Tài liệu tham khảo

1. Pháp lệnh Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật được công bố bởi Lệnh của Chủ tịch nước số 11/2001/L-CTN ngày 08 tháng 8 năm 2001.
2. Điều lệ về kiểm dịch thực vật ban hành kèm theo Nghị định số 58/2002/NĐ-CP của Chính phủ ngày 03 tháng 6 năm 2002.
- Đường Hồng Dật - Chủ biên (1996)
3. Từ điển bách khoa Bảo vệ thực vật, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
4. Viện Bảo vệ thực vật (1997)
- Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật, tập 1, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
5. Hill, D. S. (1983)
- Agricultural Insects of the Tropical and their Control, Cambridge University.
6. Smith, I. M. (EPPD); McNamara, D. G. (EPPD); Scott, P. R. (CABI); Holderness, M. (CABI) (1997)
- Quarantine Pest for Europe, CAB International, Cambridge University.
7. Williams, D. J. and Watson, G. W. (1998)
- The Scale insects of the Tropical South Pacific Region, part 1, The Armoured scales (Diaspididae), C.A.B International, Cambrian New Ltd, Aberystwyth - UK.
8. European and Mediterranean Plant Protection Organization (1979)
- Data Sheet on Quarantine Organisms, Paris 1, rue Le Nôtre.

TIÊU CHUẨN NGÀNH**10TCN 583 - 2003**

QUY TRÌNH GIÁM ĐỊNH TUYẾN TRÙNG BÀO NANG LÀ ĐỐI TƯỢNG KIỂM DỊCH THỰC VẬT CỦA VIỆT NAM

The procedure of identification for cyst Nematodes - Plant Quarantine Pests of Vietnam

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

1.1. Phạm vi: Quy trình này áp dụng thống nhất trên phạm vi toàn quốc.

1.2. Đối tượng: Quy trình này áp dụng cho việc giám định tuyến trùng bào nang thuộc danh mục đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 117/2000/QĐ-BNN-BVTV ngày 20/11/2000 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

2. Tiêu chuẩn trích dẫn

1. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4731 - 89 "Kiểm dịch thực vật - Phương pháp lấy mẫu", 1989.

2. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3937 - 2000 "Kiểm dịch thực vật - Thuật ngữ và Định nghĩa", 1999.

3. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 336 - 98 "Kiểm dịch thực vật - Phương pháp kiểm tra củ, quả xuất, nhập khẩu và quá cảnh", 1998.

4. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 336 - 98 "Kiểm dịch thực vật - Phương pháp kiểm

tra các loại hạt xuất, nhập khẩu và quá cảnh", 1998.

5. Tiêu chuẩn ngành 10 TCN 336 - 98 "Kiểm dịch thực vật - Phương pháp kiểm tra cây xuất, nhập khẩu và quá cảnh", 1998.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này những thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

3.1. *Đối tượng kiểm dịch thực vật* là loài sinh vật có tiềm năng gây tác 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.

3.2. *Thực vật* là cây và những bộ phận của cây còn sống bao gồm cả hạt giống.

3.3. *Vật thể thuộc diện kiểm dịch thực vật* là thực vật, sản phẩm thực vật, phương tiện sản xuất, bảo quản, vận chuyển hoặc những vật thể khác có khả năng mang đối tượng kiểm dịch thực vật.

3.4. *Dịch hại thực vật* là loài, dòng, dạng sinh học của thực vật, động vật hoặc tác nhân gây hại cho thực vật hoặc sản phẩm thực vật.

3.5. *Lô vật thể* là một lượng nhất định của vật thể có các điều kiện và yếu tố giống nhau về khả năng nhiễm dịch.

3.6. *Mẫu* là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được lấy ra theo một quy tắc nhất định.

3.7. *Mẫu ban đầu* là khối lượng mẫu thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được lấy ra từ một vị trí trong lô vật thể.

3.8. *Mẫu chung* là mẫu gộp các mẫu ban đầu.

3.9. *Mẫu trung bình* là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được lấy từ mẫu chung theo một quy tắc nhất định, dùng để làm mẫu lưu và mẫu phân tích.

3.10. *Mẫu phân tích* là khối lượng thực vật, sản phẩm thực vật hoặc đất được dùng để phân tích tuyến trùng trong phòng thí nghiệm.

3.11. *Tiêu bản* là mẫu vật điển hình tiêu biểu của tuyến trùng bào nang được dùng cho việc định loại, nghiên cứu giảng dạy, phổ biến kỹ thuật và bảo tàng.

3.12. *Tuyến trùng bào nang* là loài tuyến trùng ký sinh thuộc Họ phụ Heteroderinae, Họ Heteroderidae, Bộ Tylenchida. Trong quá trình phát triển, tuyến trùng cái phình to dần thành hình cầu, hình quả lê hoặc hình hạt chanh. Để trứng ngay trong cơ thể, đến thời điểm nhất định tuyến trùng cái chết trở thành bào nang bảo vệ trứng trước tác động bất lợi của điều kiện ngoại cảnh.

4. Phương pháp thu thập và bảo quản mẫu

4.1. Thu thập mẫu

- Đối với thực vật, sản phẩm thực vật xuất, nhập khẩu, quá cảnh hoặc vận chuyển trong nước: Tiến hành lấy mẫu theo phương pháp của tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4731 - 89: Kiểm dịch thực vật - Phương pháp lấy mẫu.

- Đối với cây trồng ngoài đồng ruộng: Lấy mẫu theo Phương pháp của Tiêu chuẩn ngành số 10 TCN 224 - 2003.

4.2. Bảo quản mẫu

- Mẫu rễ và củ thu được để trong các túi polyethylen bảo quản trong tủ lạnh ở nhiệt độ 5 - 10°C hoặc ở nhiệt độ phòng.

- Mẫu đất thu được để khô tự nhiên ở điều kiện nhiệt độ phòng hoặc sấy ở nhiệt độ 35 - 40°C cho đến khi đất khô để bào nang dễ dàng tách rời khỏi đất.

5. Phương pháp tách lọc tuyến trùng và làm tiêu bản giám định

5.1. Tách tuyến trùng bào nang ra khỏi đất và rễ

5.1.1. Tách tuyến trùng bào nang ra khỏi đất: Có ba phương pháp tách lọc tuyến trùng ra khỏi đất.

5.1.1.1. Lọc qua giấy Buhr: khối lượng mẫu đất từ 5 - 100gam.

- Cho đất vào cốc chứa 0,5 lít nước, cho thêm vào 3 - 5 giọt dung dịch kiềm bão hòa (NaOH hoặc KOH), khuấy đều.

- Đổ hỗn hợp dịch qua rây có đường kính mắt lỗ 2mm để lọc đá, rác.

- Lấy giấy lọc cuốn xung quanh mặt trong của cốc thủy tinh sao cho hai mép giấy chồng lên nhau 1 cm, đổ dịch lọc vào rồi khuấy đều theo một chiều trong 3 phút sau đó dừng lại cho bào nang bám vào mép trên giấy lọc.

- Lấy giấy lọc ra và quan sát trực tiếp bào nang hoặc rửa giấy lọc vào một cốc

nước sạch rồi đổ nước đó lên rây có đường kính mắt lỗ 0,05 - 0,1mm, quan sát bằng kính lúp cầm tay có độ phóng đại 10 lần (10X).

5.1.1.2. Dùng dung dịch NaCl: khối lượng mẫu đất từ 10 - 100gam.

- Pha dung dịch NaCl ở nồng độ 10%.

- Cho đất vào dung dịch NaCl trên, khuấy đều cho bào nang nổi lên.

- Đổ hỗn hợp dịch nói trên qua rây có đường kính mắt lỗ 2mm để lọc đá, rác.

- Đổ hỗn hợp dịch trên qua rây có đường kính mắt lỗ 0,05 - 0,1mm để giữ lại bào nang.

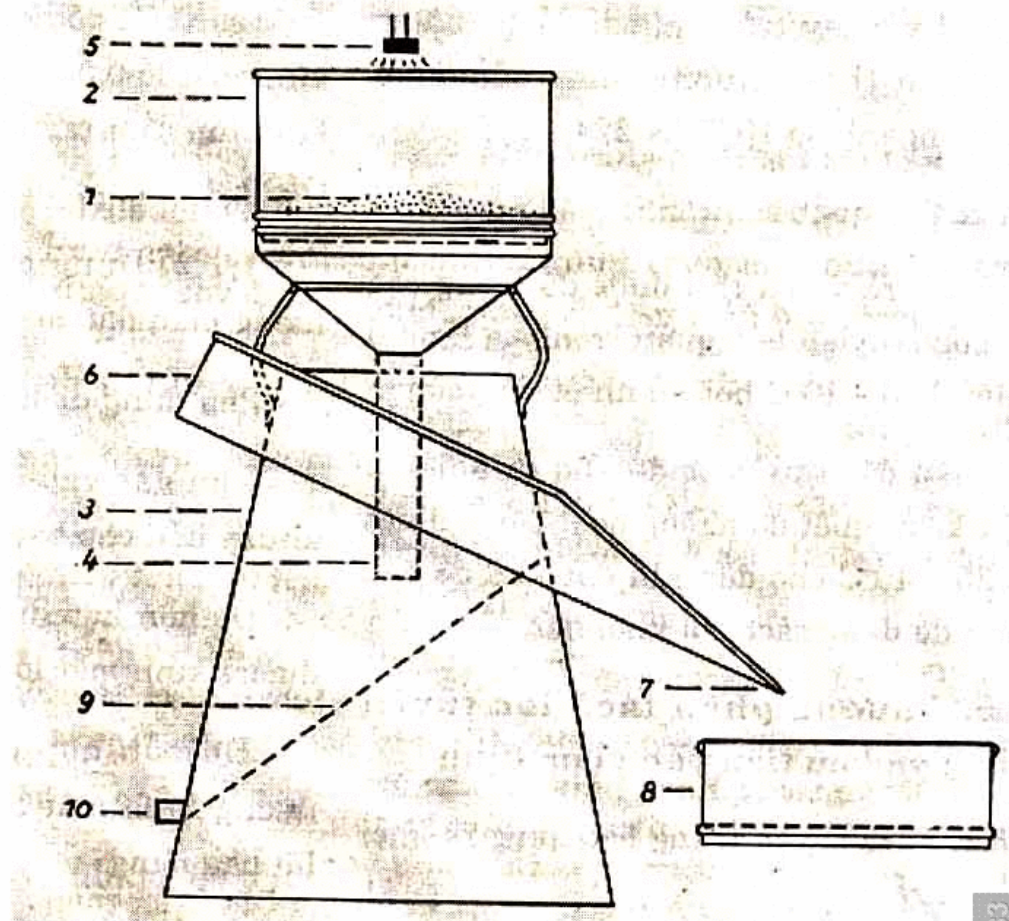
- Quan sát bào nang thu được bằng kính lúp cầm tay có độ phóng đại 10 lần (10X).

5.1.1.3. Dùng bình lọc Fenwick (hình 1): khối lượng mẫu đất từ 100 - 250gam.

- Đổ đất vào rây có đường kính mắt lỗ 2mm, xối nước trực tiếp vào đất để đất tan vào bình cho đến khi lượng nước gần đầy bình, loại bỏ phần cặn trên rây.

- Mở vòi bình lọc với tốc độ chảy vừa phải sao cho các hạt đất tiếp tục chìm xuống còn bào nang nổi lên trên mặt nước và tràn qua miệng bình theo một máng dẫn xuống rây thu bào nang có đường kính mắt lỗ 0,05 - 0,1mm phía dưới.

- hong khô rây thu bào nang rồi quan sát và đếm.



Hình 1. Bình Fenwick để tách bào nang trong đất

Ghi chú:

1. Mẫu đất giám định
2. Phễu lọc
3. Bình lọc
4. Đáy phễu lọc
5. Vòi nước

6. Máng thu bào nang
7. Đường ra của máng thu bào nang
8. Rây thu bào nang
9. Đáy bình lọc
10. Vòi bình

5.1.2. Tách tuyến trùng bào nang ra khỏi rễ:

- Rửa rễ dưới vòi nước, thu phần nước rửa và lọc qua rây có đường kính mắt lỗ 0.05 - 0,1 mm. hong khô rây và đưa lên kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 40 - 70 lần để quan sát và đếm bào nang.

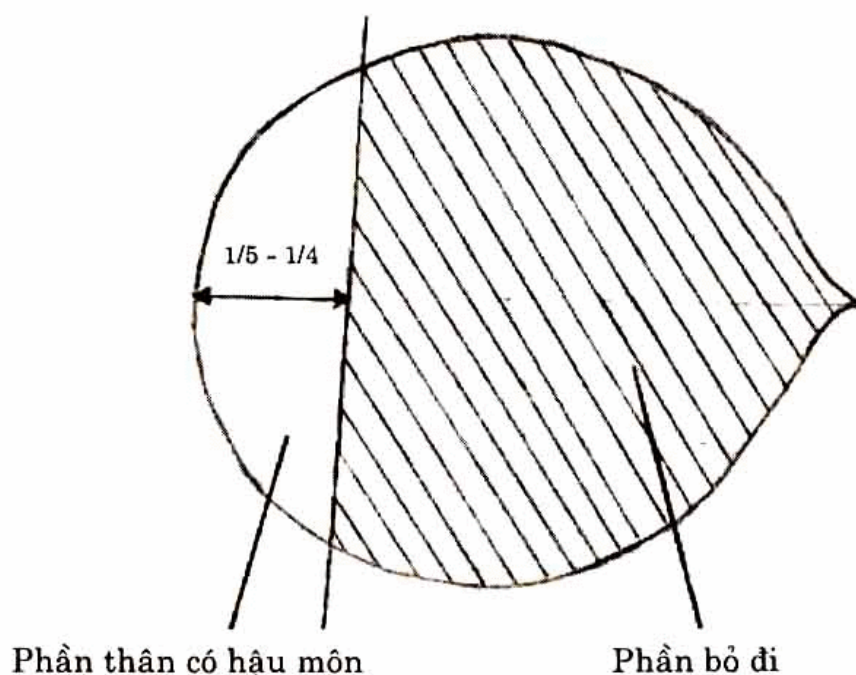
- Cắt rễ đã rửa, ngâm trong đĩa petri có chứa nước. Sau 24 giờ, đưa đĩa petri lên

kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 40 - 70 lần để quan sát bào nang tuyến trùng.

5.2. Làm tiêu bản lỗ hậu môn của tuyến trùng:

- Ngâm tuyến trùng bào nang đã tách lọc trong nước 24 giờ.

- Vớt ra, quan sát dưới kính lúp soi nổi có độ phóng đại từ 40 - 70 lần và dùng dao lam cắt lấy phần thân có hậu môn (xem hình 2).



Hình 2. Cách cắt tiêu bản phần thân có hậu môn

- Đặt phần thân có hậu môn lên lam kính, nhỏ vài giọt glyxerin để quan sát dưới kính hiển vi.

6. Trình tự giám định

Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi các chỉ tiêu sau

- Hình dạng và đo chiều dài kim hút, đếm số vòng ở vùng môi, quan sát gai giao hợp và đuôi của tuyến trùng đực.
- Hình dạng và đo kích thước của tuyến trùng cái.
- Hình dạng và đo kích thước trứng.
- Màu sắc, nếp nhăn hoặc các đường vân, vị trí lỗ sinh dục của bào nang.
- Đặc điểm lỗ hậu môn.

7. Đặc điểm hình thái, giải phẫu của tuyến trùng bào nang ánh vàng khoai tây *Heterodera rostochiensis* Wollenweber và tuyến trùng bào nang khoai tây *Heterodera pallida* Stone được trình bày ở Phụ lục 1.

8. Thẩm định kết quả giám định và báo cáo

Sau khi khẳng định kết quả giám định tuyến trùng bào nang là đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam, đơn vị giám định phải báo cáo Cục Bảo vệ thực vật (kèm phiếu kết quả giám định), đồng thời gửi tiêu bản hoặc mẫu tuyến trùng bào nang về Trung tâm Phân tích giám định và thí nghiệm kiểm dịch thực vật để phúc tra.

Đơn vị lần đầu tiên giám định và phát hiện được tuyến trùng bào nang là đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam phải gửi mẫu hoặc tiêu bản về Trung tâm Phân tích giám định và thí nghiệm kiểm dịch thực vật để thẩm định trước khi ra quyết định công bố dịch và xử lý.

Đơn vị giám định phải lưu mẫu trong thời hạn ít nhất là 3 tháng để giải quyết khiếu nại kết quả giám định (nếu có).

Mẫu phiếu kết quả giám định như Phụ lục 2.

PHỤ LỤC 1

1. Đặc điểm nhận dạng tuyến trùng bào nang ánh vàng khoai tây *Heterodera rostochiensis* Wollenweber - Đối tượng kiểm dịch thực vật nhóm I của Việt Nam.

- Con cái: Hình cầu, đường kính 0,5 - 0,8mm.

- Trứng: Hình bầu dục dài, kích thước 102 x 42 μ .

- Bào nang: Hình cầu, màu nâu đỏ, nhỏ như đầu đinh ghim, trên bề mặt có những đường vân do những chấm con hợp lại. Lỗ sinh dục và lỗ hậu môn bé. Lỗ sinh dục nằm trên một giao điểm của các

đường vân tạo thành hình chữ V (nhìn như mảnh vòng cung).

- Con đực: Hình giun, dài 1mm, kim hút khỏe, dài 27 - 28 μ . Góc chân kim hút nhỏ và tròn (hình 3). Đầu tuyến trùng thuôn múp, vùng môi có 6 - 8 vòng, có gai giao hợp, đuôi tròn ngắn.

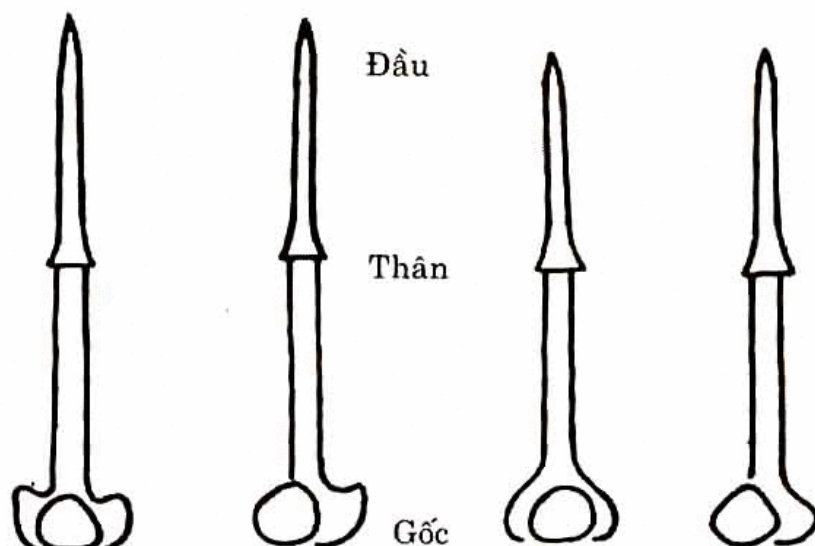
2. Đặc điểm nhận dạng tuyến trùng bào nang khoai tây *Heterodera pallida* Stone - Đối tượng kiểm dịch thực vật nhóm I của Việt Nam.

- Con cái: Hình cầu, đường kính 0,5 - 0,8 mm.

- Trứng: Hình bầu dục dài, kích thước 102 x 42 μ .

- Bào nang: Hình cầu, màu nâu, nhỏ như đầu đinh ghim, trên bề mặt có những đường vân do những chấm con hợp lại. Lỗ sinh dục và lỗ hậu môn bé. Lỗ sinh dục nằm trên một giao điểm của các đường vân không tạo thành hình chữ V.

- Con đực: Hình giun, dài 1mm, kim hút khỏe, dài 27 - 28 μ . Góc chân kim hút to, thô và nhô về phía trước (hình 3). Đầu tuyến trùng thuôn múp, vùng môi có 6 - 8 vòng, có gai giao hợp, đuôi tròn ngắn.

*Heterodera pallida* Stone*Heterodera rostochiensis* Wollenweber**Hình 3: Hình dạng kim hút của tuyến trùng bào nang**

Heterodera rostochiensis Wollenweber và *Heterodera pallida* Stone

Lưu ý: 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 được một cá thể tuyến.

Tuyến trùng cái có các đặc điểm nhận dạng như trên cho phép kết luận là loài

Heterodera rostochiensis Wollenweber hoặc *Heterodera pallida* Stone (chỉ áp dụng đối với các đơn vị đã từng giám định được tuyến trùng *Heterodera rostochiensis* Wollenweber hoặc *Heterodera pallida* Stone).

PHỤ LỤC 2

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày..... tháng..... năm 200.....

**PHIẾU KẾT QUẢ GIÁM ĐỊNH
TUYẾN TRÙNG BÀO NANG LÀ ĐỐI TƯỢNG
KIỂM DỊCH THỰC VẬT CỦA VIỆT NAM**

1. Tên lô hàng hoặc cây trồng:.....
 2. Nước xuất khẩu hoặc địa điểm gieo trồng trong nước:.....
 3. Nước xuất xứ:
 4. Phương tiện vận chuyển:.....Khối lượng:.....
 5. Địa điểm lấy mẫu:
 6. Ngày lấy mẫu:
 7. Người lấy mẫu:
 8. Tình trạng mẫu hoặc cây trồng bị hại:.....
 9. Ký hiệu mẫu:
 10. Số mẫu lưu:.....
 11. Người giám định:.....
 12. Phương pháp giám định: Theo Tiêu chuẩn ngành số 10 TCN 583 - 2003 "Quy trình giám định tuyến trùng bào nang là đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam"
 13. Kết quả giám định:
- Tên khoa học:
- Họ: Heteroderidae
- Bộ: Tylenchida
- Là đối tượng kiểm dịch thực vật nhóm..... thuộc Danh mục đối tượng kiểm dịch thực vật của Việt Nam.

TRƯỞNG PHÒNG KỸ THUẬT
(hoặc người giám định)

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ
(Ký tên, đóng dấu)

09634933

Tài liệu tham khảo

1. Pháp lệnh Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật được công bố bởi Lệnh của Chủ tịch nước số 11/2001/L-CTN ngày 08 tháng 8 năm 2001.

2. Điều lệ về kiểm dịch thực vật ban hành kèm theo Nghị định số 58/2002/NĐ-CP của Chính phủ ngày 03 tháng 6 năm 2002.

3. Đường Hồng Dật - Chủ biên (1996)

Từ điển bách khoa Bảo vệ thực vật, Nhà xuất bản Nông nghiệp.

4. Viện Bảo vệ thực vật (1997)

Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật, tập 1, Nhà xuất bản Nông nghiệp.

5. Gooch, P.S; Siddiquy, M.R., Sheila, W., Mary Franklin (1973)

C.I.H. Descriptions of Plant - parasitic Nematodes, Commonwealth Institute of Helminthology st. Albans herts, England.

6. William, R. N. (1991)

Manual of Agricultural Nematology, E., Marcel Dekker, Inc., New York.

7. Decker, H.H. (1969)

Phytonematologie - Biologie und Bekämpfung Pflanzenparasitöser Nematoden, Deutscher Landwirtschaftsverlag - Berlin.

TIÊU CHUẨN NGÀNH**10TCN 584 - 2003****QUY TRÌNH KIỂM DỊCH CÔN TRÙNG THIÊN ĐỊCH NHẬP KHẨU**

The quarantine procedure for imported natural enemy insects.

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng**1.1. Phạm vi**

Quy trình này áp dụng thống nhất trên phạm vi toàn quốc.

1.2. Đối tượng

Quy trình này áp dụng cho việc kiểm tra côn trùng thiên địch nhập khẩu vào Việt Nam.

2. Tiêu chuẩn trích dẫn

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3937: 2000 "Kiểm dịch thực vật - Thuật ngữ và định nghĩa", 1999.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Trong Tiêu chuẩn này một số định nghĩa và thuật ngữ được hiểu như sau:

3.1. Côn trùng thiên địch là côn trùng có tác dụng hạn chế tác hại của sinh vật gây hại đối với tài nguyên thực vật.

3.2. Côn trùng bắt mồi là một loài côn trùng săn bắt và ăn thịt các côn trùng khác (con mồi).

3.3. Côn trùng ký sinh là côn trùng sống bên trên hoặc bên trong một loài côn

trùng khác lớn hơn, thông thường vật ký sinh sử dụng hết hoàn toàn các mô của cơ thể vật chủ và vật ký sinh thường gây chết vật chủ ngay sau khi chúng hoàn thành các pha phát dục.

3.4. Giấy phép nhập khẩu côn trùng thiên địch là văn bản của cơ quan có thẩm quyền cho phép nhập khẩu côn trùng thiên địch theo quy định.

3.5. Kiểm dịch côn trùng thiên địch nhập khẩu là việc giữ lại các côn trùng thiên địch nhập khẩu để theo dõi hoặc kiểm tra kỹ hơn theo quy định về kiểm dịch thực vật.

3.6. Ký sinh là sinh vật sống bên trên hoặc bên trong cơ thể của một sinh vật khác (ký chủ), lấy dinh dưỡng của ký chủ làm thức ăn và làm cho ký chủ bị suy yếu hoặc bị chết.

3.7. Ký chủ là sinh vật bị các sinh vật khác ký sinh.

3.8. Ký sinh bậc hai là sinh vật ký sinh mà ký chủ của nó là một sinh vật ký sinh khác.

3.9. Côn trùng ngoại lai là côn trùng có xuất xứ ở ngoài một quốc gia hay ngoài một vùng sinh thái.

3.10. Nhập khẩu côn trùng thiên địch là du nhập loài côn trùng vào trong nước để thực hiện biện pháp sinh học.

3.11. Tác nhân gây bệnh là vi sinh vật ký sinh gây bệnh cho côn trùng.

3.12. Thả côn trùng thiên địch là việc giải phóng có chủ định một côn trùng thiên địch vào môi trường.

3.13. Khả năng chuyên tính là thuật ngữ xác định phổ ký chủ của tác nhân phòng trừ sinh học.

3.14. Chuyên tính là một loài côn trùng thiên địch chỉ phát triển trên một loài hoặc một dòng ký chủ (đơn thực)

3.15. Không chuyên tính là một loài côn trùng thiên địch có thể phát triển trên nhiều loại ký chủ hoặc trên một nhóm nhiều loài ký chủ khác nhau (đa thực).

4. Các yêu cầu kỹ thuật

4.1. Yêu cầu về hồ sơ giấy tờ

Côn trùng thiên địch nhập khẩu phải có:

+ Giấy phép nhập khẩu;

+ Giấy chứng nhận kiểm dịch do cơ quan Kiểm dịch thực vật của nước xuất khẩu cấp;

+ Giấy đăng ký kiểm dịch thực vật (theo mẫu tại Quyết định số 82/2002/QĐ-BNN);

+ Một bộ hồ sơ giấy tờ kèm theo trong đó có các thông tin: Tên khoa học của côn trùng nhập khẩu, xuất xứ, phân bố địa lý, khả năng chuyên tính, sinh thái học, phạm vi ký chủ, đặc điểm sinh vật học, phương pháp được sử dụng để định loại côn trùng thiên địch, mối quan hệ giữa côn trùng thiên địch và loại sinh vật gây

hại định phòng trừ (ví dụ: đó là ký sinh, bắt mồi hay là côn trùng ăn cỏ dại...), đánh giá tác động đến môi trường, các loại ký sinh, và tác nhân gây bệnh cho côn trùng thiên địch nhập khẩu cũng như phương pháp phát hiện, giám định và phương pháp loại bỏ chúng.

4.2. Yêu cầu về điều kiện cách ly

4.2.1. Đảm bảo không để côn trùng thiên địch lọt ra khỏi nơi lưu giữ để nuôi và kiểm tra. Yêu cầu cách ly phụ thuộc vào đặc điểm của côn trùng thiên địch.

4.2.2. Phòng nuôi, giữ côn trùng cần lắp đặt hệ thống cửa đôi màu đen và bố trí các bẫy ánh sáng phù hợp ở giữa ngăn cửa đôi. Cánh cửa, cửa sổ hệ thống thông gió và hệ thống thoát nước phải được thiết kế chống côn trùng thoát ra.

4.3. Yêu cầu về thời gian kiểm tra ít nhất là qua một thế hệ.

4.4. Yêu cầu về độ thuần

Côn trùng thiên địch nhập khẩu phải đảm bảo thuần khiết không bị lẫn tạp, không có ký sinh bậc hai, không mang tác nhân gây bệnh.

5. Các bước kiểm tra

5.1. Kiểm tra tại cửa khẩu

5.1.1. Khi lô hàng đến cửa khẩu đầu tiên, chủ hàng phải xuất trình bộ hồ sơ giấy tờ đã nêu ở mục 3.1.

5.1.2. Cán bộ kiểm dịch kiểm tra hồ sơ giấy tờ và tình trạng bên ngoài lô hàng.

5.1.3. Khi lô hàng đáp ứng các quy định pháp luật trong lĩnh vực kiểm dịch thực vật, lô hàng được phép chuyển về cơ sở cách ly đã được ghi rõ trong giấy phép nhập khẩu để thực hiện các bước kiểm tra tiếp theo.

5.2. Kiểm tra côn trùng thiên địch nhập khẩu tại cơ sở cách ly

5.2.1. Kiểm tra độ thuần

5.2.1.1. Kiểm tra tất cả các côn trùng thiên địch nhập khẩu và loại bỏ các cá thể khác loại lẫn vào.

5.2.1.2. Kiểm tra thường xuyên các lồng nuôi, khi phát hiện côn trùng bị chết hoặc có hiện tượng bất thường thì tiến hành các phương pháp kiểm tra chuyên sâu cần thiết để xác định nguyên nhân. Nếu phát hiện thấy có ký sinh bậc hai hay tác nhân gây bệnh thì phải tiêu hủy toàn bộ côn trùng bị tạp nhiễm.

5.2.2. Kiểm tra khả năng chuyên tính của côn trùng thiên địch nhập khẩu

5.2.2.1. Các côn trùng ăn cỏ dại

Nhốt chúng với từng loại thức ăn riêng rẽ (bắt đầu từ loại dịch hại mà loại côn trùng có ích được dự định sử dụng để phòng trừ đến các loài có họ hàng gần với loại dịch hại đó, các cây trồng có giá trị kinh tế, các loại cây cảnh) đến khi không xảy ra hiện tượng ăn hoặc để trứng của côn trùng thiên địch. Nếu côn trùng lựa chọn thức ăn thì tiếp tục nuôi côn trùng với loại thức ăn đó và theo dõi

côn trùng về khả năng và tỷ lệ hoàn thành vòng đời.

5.2.2.2. Các côn trùng ký sinh và bắt mồi

a) Côn trùng bắt mồi

Nhốt côn trùng bắt mồi với từng loại con mồi riêng rẽ (bắt đầu từ loại dịch hại mà loại côn trùng thiên địch được dự định sử dụng để phòng trừ cho đến các loài có họ hàng gần với loại dịch hại đó, các côn trùng thiên địch bản địa tới khi không xảy ra hiện tượng bắt mồi của côn trùng thiên địch). Nếu côn trùng lựa chọn loại thức ăn nào thì tiếp tục nuôi bằng loại thức ăn đó cho tới khi côn trùng hoàn thành vòng đời hoặc bị chết.

b) Côn trùng ký sinh

Thả côn trùng thiên địch vào các lồng có các ký chủ, các côn trùng có quan hệ gần gũi với ký chủ để kiểm tra khả năng đẻ trứng của côn trùng thiên địch.

6. Kết quả kiểm tra

Sau khi kiểm tra, nếu côn trùng thiên địch nhập nội thuần khiết, chuyên tính, không mang ký sinh hoặc ký sinh bậc hai, không mang tác nhân gây bệnh thì được cấp giấy chứng nhận và cho phép sử dụng chúng trong phòng trừ sinh học./.

Tài liệu tham khảo

1. Pháp lệnh Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật được Chủ tịch nước ký Lệnh công bố số 11/2001/L-CTN.

2. Quy định về Kiểm dịch thực vật đối với giống cây trồng và sinh vật có ích nhập khẩu - Ban hành theo Quyết định số 89/2002/QĐ-BNN ngày 08 tháng 10 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3. Điều lệ về Kiểm dịch thực vật ban hành kèm theo Nghị định số 58/2002/NĐ-CP của Chính phủ.

4. Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật - Tập 1: Phương pháp điều tra cơ bản dịch hại nông nghiệp và thiên địch của chúng; Viện Bảo vệ thực vật - 1997.

5. Code of conduct for the import and release of exotic biological control agents; 1996.FAO, Rome.

6. Guidelines on the registration of biological pest control agents, 1988. FAO, Rome.

TIÊU CHUẨN NGÀNH 10TCN 585 - 2003

QUY TRÌNH QUẢN LÝ TỔNG HỢP CÔN TRÙNG HẠI NÔNG SẢN ĐÓNG BAO, BẢO QUẢN TRONG KHO, TẠI CÁC TỈNH MIỀN NAM VIỆT NAM

*Integrated Stored Insect Management
for Bagged Commodities in the South
of Vietnam*

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng cho việc quản lý tổng hợp côn trùng hại trên hàng nông sản dạng hạt và bột, nguyên liệu thuốc lá, dược liệu và thức ăn gia súc, trong các dạng kho dùng để bảo quản hàng đóng bao trên phạm vi các tỉnh phía Nam từ Ninh Thuận trở vào.

2. Mục tiêu

Giảm tổn thất nông sản bảo quản trong kho do côn trùng gây ra nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, môi trường và xã hội.

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Trong quy trình này các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

3.1. Quản lý dịch hại tổng hợp là kiểm soát và duy trì số lượng dịch hại dưới ngưỡng bằng việc áp dụng tổng hợp các biện pháp như sinh học, kỹ thuật canh tác, cơ giới, vật lý và hóa học.

3.2. Côn trùng hại kho chủ yếu: là những loài sâu kho, có mật độ và tần suất xuất hiện cao, gây hại có ý nghĩa kinh tế (xem Phụ lục 1).

3.3. Côn trùng hại kho thứ yếu: là loại sâu kho gây hại không đáng kể trong điều kiện bảo quản bình thường, thường xuất hiện trên nhiều loại hàng hóa với mật độ thấp hoặc chỉ xuất hiện với mật độ cao trong một giai đoạn nhất định trong năm (xem Phụ lục 1).

3.4. Khử trùng xông hơi: là phương pháp diệt trừ các côn trùng gây hại bằng hóa chất độc tồn tại ở dạng hơi trong điều kiện nhiệt độ và áp suất thông thường trong một không gian kín.

3.5. Liều lượng thuốc khử trùng: là lượng thuốc khử trùng tính bằng khối lượng (gam) hoạt chất, dùng cho 1 đơn vị khối lượng (tấn) hoặc một đơn vị thể tích (m^3) vật thể hoặc không gian khử trùng.

3.6. Kiểm tra tổng quát: là hình thức kiểm tra thường xuyên và định kỳ hàng tuần nhằm đánh giá thực trạng kho, phẩm chất hàng hóa và côn trùng trong kho.

3.7. Kiểm tra chi tiết: là hình thức kiểm tra định kỳ hàng tháng về tình trạng côn trùng hại kho bằng cách lấy mẫu để xác định thành phần, mật độ sâu hại.

4. Nội dung quy trình

4.1. Tập huấn

4.1.1. Đối tượng:

- Cán bộ quản lý nhà nước về kiểm dịch và bảo vệ thực vật.
- Cán bộ quản lý kho.
- Công nhân trực tiếp làm công tác bảo quản trong kho.

4.1.2. Nội dung

- Tập huấn tiêu chuẩn và quy trình phòng trừ côn trùng trong kho.

- Sâu hại kho và sự thiệt hại của chúng.
- Lợi ích của việc quản lý phòng trừ tổng hợp côn trùng hại kho.
- Các phương pháp điều tra, theo dõi số liệu và phân tích, lưu trữ số liệu điều tra về sự phát sinh phát triển của côn trùng.

4.2. Các biện pháp phòng ngừa

4.2.1. Điều kiện kho

- Đảm bảo cách ẩm, cách nhiệt tốt, ngăn chặn đường xâm nhập của côn trùng và các sinh vật khác vào kho.

- Vệ sinh kho thường xuyên.
- Thiết kế, bố trí trang thiết bị trong kho hợp lý để dễ kiểm tra và vệ sinh kho.

4.2.2. Vệ sinh kho

- Thường xuyên sát trùng kho trước khi bảo quản nông sản: gồm nền, tường, mái trần và vật dụng trước khi chứa hàng.

- Hàng tuần vệ sinh các máy móc, trang thiết bị trong kho.

- Loại bỏ ra khỏi kho những vật liệu không còn dùng đến hoặc lây nhiễm dịch hại.

- Trong quá trình kiểm tra nếu có vấn đề đột xuất kịp thời báo cáo người quản lý kho và đề xuất các biện pháp xử lý.

4.2.3. Đảm bảo thủy phần nông sản theo tiêu chuẩn nhằm hạn chế sự xâm nhập của côn trùng hại nông sản.

Kiểm tra thủy phần nông sản trước khi nhập kho để quyết định thời gian và hình thức bảo quản.

Trong quá trình bảo quản cần đảm bảo nhiệt độ, ẩm độ thích hợp nhằm hạn chế sự phát sinh, phát triển của côn trùng hại kho.

4.2.4. Bao bì phải nguyên vẹn, không bị nhiễm côn trùng gây hại. Bao bì sử dụng lại phải được khử trùng.

4.2.5. Sắp xếp cây hàng (theo Phụ lục 2) đảm bảo an toàn, thông thoáng, dễ làm vệ sinh, dễ phun thuốc, dễ khử trùng và dễ đạt hiệu suất sử dụng của kho cao.

4.3. Kiểm tra

4.3.1. Kiểm tra tổng quát

4.3.1.1. Kiểm tra vệ sinh kho

Việc kiểm tra vệ sinh nhằm mục đích hạn chế sự phát triển của côn trùng. Việc kiểm tra phải đạt được các yêu cầu sau đây:

- Đánh giá được chế độ vệ sinh kho hiện hành.

- Phát hiện kịp thời tình trạng dịch hại.

- Xác định được nguyên nhân xâm nhập của côn trùng.

- Xác nhận đánh giá hiệu quả của bất cứ biện pháp phòng trừ dịch hại đã được áp dụng (xem mẫu biên bản kiểm tra vệ sinh tại Phụ lục 3).