

QCVN 01 - 169 : 2014/BNNPTNT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA PHÁT HIỆN DỊCH HẠI CÂY RAU HỌ HOA THẬP TỰ

National technical regulation on surveillance method of Cruciferous vegetable pests

Lời nói đầu

QCVN 01 - 169 : 2014/BNNPTNT do Phòng Bảo vệ 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 PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA PHÁT HIỆN DỊCH HẠI CÂY RAU HỌ HOA THẬP TỰ

National technical regulation on surveillance method of Cruciferous vegetable pests

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định nguyên tắc, nội dung, phương pháp áp dụng trong công tác điều tra phát hiện dịch hại chính và sinh vật có ích trong từng giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rau họ hoa thập tự.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này bắt buộc áp dụng trong hệ thống tổ chức chuyên ngành Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật; tổ chức, cá nhân có hoạt động điều tra, phát hiện dịch hại cây rau họ hoa thập tự tại Việt Nam.

1.3. Giải thích từ ngữ

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

1.3.1. Cây con rau họ hoa thập tự

Là từ khi gieo/trồng đến giai đoạn đầu thời kỳ phát triển thân lá.

1.3.2. Cây lớn rau họ hoa thập tự

Là từ giai đoạn phát triển thân lá đến khi thu hoạch.

1.3.3. Dịch hại cây rau họ hoa thập tự (còn gọi là sinh vật gây hại cây rau họ hoa thập tự)

Là bất cứ loài, chủng hoặc dạng sinh học thực vật, động vật hoặc vi sinh vật nào gây hại cho rau họ hoa thập tự bao gồm: Côn trùng, nhện hại, nấm bệnh, tuyến trùng, vi khuẩn, virus, phytoplasma, cỏ dại, chuột và các sinh vật gây hại khác.

1.3.4. Dịch hại chính

Là những dịch hại thường xuyên xuất hiện phổ biến và hại nặng hàng vụ, hàng năm ở địa phương.

1.3.5. Dịch hại chủ yếu

Là những dịch hại chính, mà tại thời điểm điều tra có mức độ gây hại cao hoặc khả năng lây lan nhanh, phân bố rộng trong điều kiện ngoại cảnh thuận lợi.

1.3.6. Yếu tố điều tra chính

Là các yếu tố đại diện có liên quan đến dịch hại, bao gồm yếu tố giống, thời vụ, địa hình (chân đất), giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rau họ hoa thập tự và tập quán canh tác.

1.3.7. Khu vực điều tra

Là khu đồng, vườn đại diện cho các yếu tố điều tra và được chọn cố định để điều tra ngay từ đầu vụ.

1.3.8. Tuyến điều tra

Là tuyến được xác định theo một lịch trình đã định sẵn theo đường chéo góc của khu vực điều tra và nhằm thỏa mãn các yếu tố điều tra chính của khu vực điều tra.

1.3.9. Mẫu điều tra

Là số lượng lá, thân, củ, quả hoặc cây rau trên đơn vị điểm điều tra.

1.3.10. Điểm điều tra

Là điểm được bố trí tương đối ngẫu nhiên và đồng đều trên tuyến điều tra.

1.3.11. Mật độ dịch hại hoặc thiên dịch bắt mồi

Là số lượng dịch hại hoặc thiên địch bắt mỗi trên một đơn vị diện tích hoặc một đơn vị đối tượng khảo sát.

1.3.12. Tỷ lệ bệnh hoặc tỷ lệ hại

Là số lượng mẫu điều tra bị bệnh hoặc bị hại tính theo phần trăm (%) so với tổng số mẫu điều tra.

1.3.13. Chỉ số bệnh hoặc chỉ số hại

Là đại lượng đặc trưng cho mức độ bị bệnh hoặc bị hại của cây trồng được biểu thị bằng phần trăm (%).

1.3.14. Sinh vật có ích (thiên địch)

Bao gồm virus, vi khuẩn, tuyến trùng, nấm, côn trùng, động vật và các sinh vật khác có tác dụng hạn chế tác hại của dịch hại đối với cây rau họ hoa thập tự.

1.3.15. Điều tra định kỳ

Là hoạt động điều tra thường xuyên của cán bộ bảo vệ thực vật theo một thời gian định trước trên tuyến điều tra thuộc khu vực điều tra nhằm nắm được diễn biến của dịch hại cây rau họ hoa thập tự và thiên địch của chúng.

1.3.1.6. Điều tra bổ sung

Là mở rộng tuyến điều tra hoặc tăng số lần điều tra vào các thời kỳ xung yếu của cây rau họ hoa thập tự và dịch hại đặc thù của vùng sinh thái hoặc trong vùng dịch, nhằm xác định thời gian phát sinh, diện phân bố và mức độ gây hại của dịch hại chủ yếu trên cây rau họ hoa thập tự ở địa phương, cũng như sự lây lan hoặc tái phát dịch.

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Yêu cầu kỹ thuật

Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT) về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

2.2. Thiết bị và dụng cụ điều tra

Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT) về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

2.3. Thời gian điều tra

- Điều tra định kỳ: 7 ngày/lần ở tuyến điều tra với các yếu tố điều tra trong khu vực điều tra cố định ngay từ đầu vụ vào các ngày thứ 2, thứ 3 hàng tuần.
- Điều tra bổ sung: Tiến hành trước, trong và sau cao điểm xuất hiện dịch hại.

2.4. Yếu tố điều tra

Chọn đại diện theo giống, thời vụ, địa hình, giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây rau.

2.5. Khu vực điều tra

- Đối với vùng chuyên canh rau: Chọn khu ruộng có diện tích từ 2 ha trở lên đại diện cho các yếu tố điều tra.
- Đối với vùng không chuyên canh: Chọn khu ruộng có diện tích từ 0,5 ha đại diện cho các yếu tố điều tra.

2.6. Điểm điều tra

Mỗi yếu tố điều tra 10 điểm ngẫu nhiên hoặc phân bố ngẫu nhiên trên đường chéo của khu vực điều tra. Điểm điều tra phải cách bờ ít nhất 2 mét.

2.7. Phương pháp điều tra

2.7.1. Phương pháp điều tra phát hiện nhóm sâu hại lá (sâu xanh bướm trắng, sâu khoang, sâu tơ,...) và thiên địch

2.7.1.1. Số mẫu điều tra của 1 điểm

- Đối với rau gieo, trồng thưa (dưới 50 cây/m²): 1 m²/điểm (đối với sâu tơ mật độ trên 300 con/m², điểm điều tra 0,2 m²/điểm);
- Đối với rau gieo, trồng dày (trên 50 cây/m²): 1 khung (40 x 50 cm)/điểm (đối với sâu tơ mật độ trên 300 con/m², điều tra 1/4 khung/điểm).

2.7.1.2. Cách điều tra

- Ngoài đồng

Quan sát từ xa đến gần, sau đó đếm trực tiếp số lượng sâu và phân từng pha phát dục của sâu có

trên từng cây trong điểm điều tra.

Cách điều tra sinh vật có ích (thiên địch bắt mồi ăn thịt) tương tự như điều tra sâu hại.

- Trong phòng

Để theo dõi ký sinh: Thu ít nhất một lần vào cao điểm rộ của trứng tối thiểu 50 trứng đẻ rời hoặc 30 ổ trứng hoặc 30 cá thể sâu non, nhộng hoặc trưởng thành.

2.7.1.3. Các chỉ tiêu cần theo dõi

- Mật độ sâu (con/m²);
- Tỷ lệ pha phát dục của sâu (%);
- Tỷ lệ tuổi sâu (%);
- Mật độ các loại thiên địch bắt mồi (con/m²);
- Tỷ lệ ký sinh (%);
- Diện tích bị nhiễm sâu (ha);
- Diện tích đã xử lý: Thuốc bảo vệ thực vật và các biện pháp khác (ha).

2.7.1.4. Công thức tính

$$\begin{aligned}\text{Mật độ sâu, thiên địch (con/m}^2\text{)} &= \frac{\text{Tổng số sâu (thiên địch) điều tra}}{\text{Tổng số m}^2 \text{ điều tra}} \\ \text{Tỷ lệ pha phát dục (\%)} &= \frac{\text{Tổng sâu sống ở từng pha}}{\text{Tổng số sâu sống điều tra}} \times 100 \\ \text{Tỷ lệ tuổi sâu (\%)} &= \frac{\text{Tổng số sâu sống ở từng tuổi}}{\text{Tổng số sâu điều tra}} \times 100 \\ \text{Tỷ lệ ký sinh (\%)} &= \frac{\text{Tổng số sâu bị ký sinh ở từng pha}}{\text{Tổng số sâu điều tra ở từng pha}} \times 100 \\ \text{Diện tích nhiễm dịch hại } X_i \text{ (ha)} &= \frac{(N_1 \times S_1) + \dots + (N_n \times S_n)}{10}\end{aligned}$$

Trong đó:

- X_i (ha): Diện tích nhiễm dịch hại ở mức i ;
- N_1 : Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ 1;
- S_1 : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ 1;
- N_n : Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ n ;
- S_n : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ n ;
- 10: Số điểm điều tra của 1 yếu tố;
- Mức i : Nhiễm nhẹ, trung bình, nặng

2.7.1.5. Các căn cứ để tính diện tích nhiễm

- Cơ cấu giống, thời vụ, địa hình, giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rau họ hoa thập tự,...
- Số liệu điều tra của từng yếu tố liên quan.
- Quy định mật độ sâu để thống kê diện tích nhiễm

Mức độ nhiễm	Sâu tơ (con/m ²)		Sâu xanh bướm trắng (con/m ²)	Sâu khoang (con/m ²)
	Cây con	Cây lớn		
Nhiễm nhẹ	10 - 20	15 - 30	3 - 6	3 - 6
Nhiễm trung bình	> 20 - 40	> 30 - 60	> 6 - 12	> 6 - 12
Nhiễm nặng	> 40	> 60	> 12	> 12
Mất trắng	Giảm trên 70% năng suất (dùng để thống kê cuối các đợt dịch hoặc cuối vụ sản xuất).			

2.7.2. Phương pháp điều tra phát hiện nhóm chích hút (rệp, nhện, bọ trĩ), bọ nhảy và thiên địch

2.7.2.1. Số mẫu điều tra của 1 điểm: 10 cây/điểm hoặc 1 khung (40 x 50 cm)/điểm (đối với rau gieo, trồng dày trên 50 cây/m²).

2.7.2.2. Cách điều tra

- Ngoài đồng

Điều tra cây bị hại: Đếm số lượng cây và số cây bị hại có trong điểm điều tra. Phân cấp hại các cây đó.

Phân cấp cây bị hại theo 3 cấp như sau:

Cấp hại	Đối với rệp, nhện, bọ trĩ	Đối với bọ nhảy
Cấp 1 (nhẹ)	Phân bố rải rác trên cây	Dưới 1/3 diện tích lá cây có vết hại
Cấp 2 (trung bình)	Phân bố dưới 1/3 diện tích của cây	Từ 1/3 - 1/2 diện tích lá cây có vết hại
Cấp 3 (nặng)	Phân bố trên 1/3 diện tích của cây	Trên 1/2 diện tích lá cây có vết hại

Ghi chú: Coi diện tích toàn bộ thân, lá của cây là 100% (gọi chung là diện tích của cây).

Điều tra mật độ bọ nhảy: Quan sát từ xa đến gần, sau đó đếm trực tiếp số lượng bọ nhảy có trong điểm điều tra, pha phát dục phổ biến.

Cách điều tra sinh vật có ích (thiên địch bắt mồi ăn thịt) tương tự như điều tra sâu hại.

- Trong phòng

Để theo dõi ký sinh: Thu ít nhất một lần vào cao điểm rộ tối thiểu 30 cá thể của sâu non hoặc trưởng thành.

2.7.2.3. Các chỉ tiêu cần theo dõi

- Tỷ lệ, chỉ số cây bị hại (%);
- Mật độ bọ nhảy (con/m²);
- Mật độ các loại thiên địch bắt mồi (con/m²);
- Tỷ lệ ký sinh (%);
- Diện tích bị nhiễm (ha);
- Diện tích đã xử lý: Thuốc bảo vệ thực vật và các biện pháp khác (ha).

2.7.2.4. Công thức tính

$$\text{Tỷ lệ cây bị hại (\%)} = \frac{\text{Tổng số cây bị hại}}{\text{Tổng số cây điều tra}} \times 100$$

$$\text{Chỉ số cây bị hại (\%)} = \frac{(N_1 \times 1) + (N_2 \times 2) + (N_3 \times 3)}{N \times 3} \times 100$$

Trong đó:
N₁: số cây bị hại ở cấp 1;
N₂: số cây bị hại ở cấp 2;
N₃: số cây bị hại ở cấp 3;
N: Tổng số cây điều tra
3: cấp hại cao nhất trong thang phân cấp.

$$\text{Mật độ thiên địch (con/m}^2\text{)} = \frac{\text{Tổng số thiên địch điều tra}}{\text{Tổng số m}^2\text{ điều tra}}$$

$$\text{Diện tích nhiễm dịch hại } X_i \text{ (ha)} = \frac{(N_1 \times S_1) + \dots + (N_n \times S_n)}{10}$$

Trong đó:
X_i (ha): Diện tích nhiễm dịch hại ở mức i;
N₁: Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ 1;
S₁: Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ 1;
N_n: Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ n;
S_n: Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ n;
10: Số điểm điều tra của 1 yếu tố;
Mức i: Nhiễm nhẹ, trung bình, nặng

2.7.2.5. Các căn cứ để tính diện tích nhiễm

- Cơ cấu giống, thời vụ, địa hình, giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rau họ hoa thập tự,...
- Số liệu điều tra của từng yếu tố liên quan.
- Quy định tỷ lệ cây bị hại để thống kê diện tích nhiễm

Cấp hại	Bọ trĩ, rệp (% cây)	Nhện hại (% cây)	Bọ nhảy (tính % cây hoặc con/m ²)	
			(% cây)	(con/m ²)
Nhiễm nhẹ	15 - 30	10 - 20	15 - 30	10 - 20
Nhiễm tr.bình	> 30 - 60	> 20 - 40	> 30 - 60	> 20 - 40
Nhiễm nặng	> 60	> 40	> 60	> 40
Mất trắng	Giảm trên 70% năng suất (dùng để thống kê cuối các đợt dịch hoặc cuối vụ sản xuất).			

2.7.3. Phương pháp điều tra phát hiện bệnh hại lá (bệnh sương mai, thối nhũn, đốm vòng,...)

2.7.3.1. Số mẫu điều tra của 1 điểm: Tối thiểu 30 cây/điểm hoặc 30 lá (đối với bệnh đốm vòng).

2.7.3.2. Cách điều tra

- Ngoài đồng

Đếm số cây và số cây, lá bị bệnh; phân cấp hại, cấp bệnh phổ biến.

- Phân cấp cây bị bệnh theo thang 9 cấp như sau

- + Cấp 1: < 1 % diện tích của cây hoặc lá bị bệnh.
- + Cấp 3: Từ 1 đến 5% diện tích của cây hoặc lá bị bệnh.
- + Cấp 5: > 5% đến 25% diện tích của cây hoặc lá bị bệnh.
- + Cấp 7: > 25% đến 50% diện tích của cây hoặc lá bị bệnh.
- + Cấp 9: > 50% diện tích của cây hoặc lá bị bệnh.

- Trong phòng

Khi cần thiết, thu mẫu về phòng để theo dõi

2.7.3.3. Các chỉ tiêu cần theo dõi

- Tỷ lệ, chỉ số cây bị bệnh (%);
- Cấp bệnh phổ biến;
- Diện tích nhiễm bệnh (ha);
- Diện tích đã xử lý: Thuốc bảo vệ thực vật và các biện pháp khác (ha).

2.7.3.4. Công thức tính

$$\text{Tỷ lệ bệnh (\%)} = \frac{\text{Tổng số cây, lá bị bệnh}}{\text{Tổng số cây, lá điều tra}} \times 100$$

$$\text{Chỉ số bệnh (\%)} = \frac{(N_1 \times 1) + \dots + (N_n \times n)}{N \times 9} \times 100$$

Trong đó:

N_1 : số cây bị bệnh ở cấp 1;

N_n : số cây bị bệnh ở cấp n trong kỳ điều tra

N: tổng số cây điều tra

9: cấp hại cao nhất trong thang phân cấp.

$$\text{Diện tích nhiễm dịch hại } X_i \text{ (ha)} = \frac{(N_1 \times S_1) + \dots + (N_n \times S_n)}{10}$$

Trong đó:

X_i (ha): Diện tích nhiễm dịch hại ở mức i;

N_1 : Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ 1;

S_1 : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ 1;

N_n : Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ n;

S_n : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ n;

10: Số điểm điều tra của 1 yếu tố;

Mức i: Nhiễm nhẹ, trung bình, nặng

2.7.3.5. Các căn cứ để tính diện tích nhiễm

- Cơ cấu giống, thời vụ, địa hình, giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rau họ hoa thập tự,...
- Số liệu điều tra của từng yếu tố liên quan.
- Quy định tỷ lệ cây bị bệnh để thống kê diện tích nhiễm

Mức độ nhiễm	Bệnh sương mai (% cây)	Bệnh thối nhũn (% cây)	Bệnh đốm vòng (% lá)
Nhiễm nhẹ	5 - 10	5 - 10	15 - 30
Nhiễm trung bình	> 10 - 20	> 10 - 20	> 30 - 60
Nhiễm nặng	> 20	> 20	> 60
Mất trắng	Giảm trên 70% năng suất (dùng để thống kê cuối các đợt dịch hoặc cuối vụ sản xuất).		

2.7.4. Phương pháp điều tra phát hiện bệnh hại thân, rễ, củ (bệnh héo xanh, héo vàng,...)

2.7.4.1. Số mẫu điều tra của 1 điểm: Tối thiểu 30 cây hoặc 30 củ/điểm.

2.7.4.2. Cách điều tra

- Ngoài đồng:

Đếm số cây hoặc củ và số cây hoặc củ bị bệnh có trong điểm điều tra.

- Trong phòng

Khi cần thiết, thu mẫu về phòng để theo dõi.

2.7.4.3. Các chỉ tiêu cần theo dõi

- Tỷ lệ cây hoặc củ bị bệnh (%);
- Diện tích nhiễm bệnh (ha);
- Diện tích đã xử lý: Thuốc bảo vệ thực vật và các biện pháp khác (ha).

2.7.4.4. Công thức tính

$$\text{Tỷ lệ bệnh (\%)} = \frac{\text{Tổng số cây hoặc củ bị bệnh}}{\text{Tổng số cây hoặc củ bị điều tra}} \times 100$$

$$\text{Diện tích nhiễm dịch hại } X_i \text{ (ha)} = \frac{(N_1 \times S_1) + \dots + (N_n \times S_n)}{10}$$

Trong đó:

X_i (ha): Diện tích nhiễm dịch hại ở mức i;

N_1 : Số điểm dịch hại của yếu tố thứ 1;

S_1 : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ 1;

N_n : Số điểm nhiễm dịch hại của yếu tố thứ n;

S_n : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ n;

10: Số điểm điều tra của 1 yếu tố;

Mức i: Nhiễm nhẹ, trung bình, nặng

2.7.4.5. Các căn cứ để tính diện tích nhiễm

- Cơ cấu giống, thời vụ, địa hình, giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây rau họ hoa thập tự,...
- Số liệu điều tra của từng yếu tố liên quan
- Quy định tỷ lệ cây bị bệnh để thống kê diện tích nhiễm

Mức độ nhiễm	Bệnh héo xanh (% cây)	Bệnh héo vàng (% cây)	Bệnh hại củ (% củ)
Nhiễm nhẹ	2,5 - 5	2,5 - 5	5 - 10
Nhiễm trung bình	> 5 - 10	> 5 - 10	> 10 - 20
Nhiễm nặng	> 10	> 10	> 20
Mất trắng	Giảm trên 70% năng suất (dùng để thống kê cuối các đợt dịch hoặc cuối vụ sản xuất).		

2.7.5. Phương pháp điều tra phát hiện chuột hại

2.7.5.1. Số mẫu điều tra: Tối thiểu 1m²/điểm hoặc 30 cây/điểm (đối với cây trồng thưa).

2.7.5.2. Cách điều tra

Ngoài đồng: Đếm số cây và số cây bị hại có trong điểm điều tra.

2.7.5.3. Các chỉ tiêu theo dõi

- Tỷ lệ cây bị hại (%);
- Diện tích nhiễm (ha);
- Diện tích đã xử lý: Thuốc bảo vệ thực vật và các biện pháp khác (ha).

2.7.5.4. Công thức tính

$$\text{Tỷ lệ cây bị hại (\%)} = \frac{\text{Tổng số cây bị hại}}{\text{Tổng số cây điều tra}} \times 100$$

$$\text{Diện tích nhiễm chuột } X_i \text{ (ha)} = \frac{(N_1 \times S_1) + \dots + (N_n \times S_n)}{10}$$

Trong đó:

- X_i (ha): Diện tích nhiễm chuột ở mức i ;
- N_1 : Số điểm nhiễm chuột của yếu tố thứ 1;
- S_1 : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ 1;
- N_n : Số điểm nhiễm chuột của yếu tố thứ n ;
- S_n : Diện tích gieo, trồng rau của yếu tố thứ n ;
- 10: Số điểm điều tra của 1 yếu tố;
- Mức i : Nhiễm nhẹ, trung bình, nặng

2.7.5.5. Căn cứ để tính diện tích nhiễm

- Cơ cấu giống, thời vụ, địa hình, giai đoạn sinh trưởng,...
- Số liệu điều tra của từng yếu tố liên quan.
- Quy định tỷ lệ cây bị hại để thống kê diện tích nhiễm.

Mức độ nhiễm	Chuột (% cây hoặc củ)
Nhiễm nhẹ	5 - 10
Nhiễm trung bình	> 10 - 20
Nhiễm nặng	> 20
Mất trắng	Diện tích gieo trồng lại hoặc giảm trên 70% năng suất (dùng để thống kê cuối các đợt dịch hoặc cuối vụ sản xuất).

2.8. Thu thập số liệu, tài liệu và thông báo kết quả

2.8.1. Số theo dõi và các tài liệu khác

- Số theo dõi:
Số theo dõi dịch hại, sinh vật có ích vào bấy;
Số ghi chép số liệu điều tra dịch hại, sinh vật có ích định kỳ, bổ sung;
Số theo dõi diện tích nhiễm dịch hại thường kỳ, hàng vụ, hàng năm;
Số theo dõi thời tiết.
- Tài liệu khác

Cơ sở dữ liệu, phần mềm, ảnh và các mẫu vật, tiêu bản có liên quan;

2.8.2. Thông báo kết quả điều tra

Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT) về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

2.9. Báo cáo

Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 01-38:2010/BNNPTNT) về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.

2.10. Lưu giữ và khai thác dữ liệu