TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9017:2011

Xuất bản lần 1

QUẢ TƯƠI – PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU TRÊN VƯỜN SẢN XUẤT

Fresh fruits – Sampling method on the field

HÀ NỘI – 2011

Lời nói đầu

TCVN 9017:2011 do Viện nghiên cứu rau quả biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Quả tươi – Phương pháp lấy mẫu trên vườn sản xuất

Fresh fruits – Sampling method on the field

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này hướng dẫn phương pháp lấy mẫu quả tươi trên vườn sản xuất để phân tích các chỉ tiêu vật lý, hoá học và vi sinh vật.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết để áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 5102:1990 (ISO 874:1980) *Rau quả tươi – Lấy mẫu.*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Quả tươi (fresh fruits)

Các loại quả dùng làm thực phẩm, còn tươi và chưa qua chế biến.

3.2

Chất lượng quả tươi (quality of fresh fruit)

Tập hợp các đặc tính về cảm quan, dinh dưỡng, an toàn thực phẩm của quả tươi phù hợp với tiêu chuẩn công bố và các quy định, quy chuẩn kỹ thuật tương ứng.

3.3

Lô vườn sản xuất (production field)

Khu vực có diện tích xác định, được trồng cùng một loài hoặc một giống cây ăn quả và có cùng điều kiện sản xuất.

3.4

Điểm lấy mẫu (sampling point)

Vị trí xác định trong lô vườn sản xuất từ đó một hoặc nhiều đơn vị mẫu được lấy ra để tạo thành mẫu đơn.

3.5

Đơn vị mẫu (sample unit)

Lượng nhỏ nhất nguyên chiếc được lấy ra từ điểm lấy mẫu để tạo thành toàn bộ hay một phần của mẫu đơn.

3.6

Mẫu đơn (increment sample)

Mẫu ban đầu (primary sample)

Một hoặc nhiều đơn vị mẫu được lấy ra từ một điểm lấy mẫu xác định trong lô vườn sản xuất.

3.7

Mẫu chung (bulk sample)

Mẫu hỗn hợp (gross sample)

Mẫu được tạo nên từ việc trộn lẫn các mẫu đơn.

3.8

Mẫu phòng thử nghiệm (laboratory sample)

Mẫu lấy ra từ mẫu chung hay mẫu rút gọn, được chuyển tới phòng thử nghiệm để phân tích các chỉ tiêu vật lý, hoá học và vi sinh vật.

3.9

Mẫu lưu (storage sample)

Mẫu được lấy từ mẫu hỗn hợp hoặc mẫu rút gọn để lưu tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền, cơ sở sản xuất hoặc phòng thử nghiệm, nếu cần.

3.10

Cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu (minimum sampling size)

Số lượng hay khối lượng quả tối thiểu cần lấy đủ để thực hiện quá trình phân tích và lưu mẫu.

3.11

Dụng cụ lấy mẫu (sampling device)

Vật dụng dùng để thu, cắt mẫu quả như dao, kéo…

3.12

Vật chứa mẫu (sampling container)

Vật dụng dùng để chứa, đựng quả sau khi lấy mẫu.

CHÚ THÍCH: Vật chứa mẫu trực tiếp: túi nilon, túi dẻo, túi giấy không thấm nước…, vật chứa mẫu gián tiếp: sọt, thùng nhựa, khay nhựa, hộp giấy, hộp xốp…

3.13

Tấm lược mẫu (simplified sample sheet)

Tấm phẳng dùng để hỗn hợp và giản lược mẫu.

CHÚ THÍCH: Tấm lược mẫu được làm từ chất dẻo, nilon, giấy, loại không thấm nước.

4 Yêu cầu chung

4.1 Yêu cầu chung đối với lấy mẫu quả tươi

Việc lấy mẫu phải được tiến hành sao cho mẫu thử nghiệm thu được mang tính đại diện cho lô vườn sản xuất.

Quá trình lấy mẫu từ vườn sản xuất đến khi đưa mẫu vào phân tích tại phòng thử nghiệm phải đảm bảo rằng mẫu không bị thay đổi các tính chất cơ, lý, hóa học hay thành phần vi sinh vật.

Phương pháp lấy mẫu, khối lượng mẫu thử nghiệm phụ thuộc vào mục đích của việc lấy mẫu, qui mô, cách thức sản xuất và từng loại quả cụ thể.

4.2 Người lấy mẫu

Người lấy mẫu phải có chứng chỉ đào tạo về lấy mẫu quả theo quy định hiện hành.

Người lấy mẫu phải có biện pháp thích hợp tránh nhiễm bẩn mẫu từ bên ngoài.

4.3 Thời điểm lấy mẫu

Mẫu được lấy tại thời điểm thu hoạch, tránh thời gian nắng gắt hay đang mưa.

4.4 Xác định lô vườn sản xuất cần lấy mẫu

Trước khi tiến hành lấy mẫu, cần xác định:

– Chủ lô vườn sản xuất, địa chỉ, sơ đồ giải thửa và diện tích của lô vườn, chủng loại quả cần lấy mẫu. Trường hợp lô vườn có kích thước lớn phải chia thành các lô vườn nhỏ theo quy định tại 6.1.

– Số mẫu thử nghiệm, mẫu lưu (nếu cần); số mẫu đơn tối thiểu trên một mẫu thử nghiệm; sự phân bố các điểm lấy mẫu trên lô vườn sản xuất.

5 Dụng cụ, thiết bị

5.1 Dụng cụ lấy mẫu

5.1.1 Dụng cụ lấy mẫu để phân tích chỉ tiêu vật lý và hoá học

Dụng cụ lấy mẫu phải sạch, khô, sắc bén, không gỉ, không gây dập nát và không làm thay đổi thành phần hóa học của sản phẩm.

5.1.2 Dụng cụ lấy mẫu để phân tích chỉ tiêu vi sinh vật

Dụng cụ lấy mẫu phải sạch, khô sắc bén, không gỉ, không gây dập nát, không làm thay đổi hệ vi sinh vật của sản phẩm và phải được khử trùng trước khi sử dụng. Có thể khử trùng bằng một trong các phương pháp sau:

a) khử trùng khô ở nhiệt độ 170 ^{0}C trong tủ sấy tối thiểu 60 min;

b) khử trùng ướt ở nhiệt độ 121 ^{0}C trong nồi hấp tiệt trùng tối thiểu 15 min;

c) chiếu xạ bằng đèn tử ngoại với liều lượng và thời gian vừa đủ.

Sau khi khử trùng bằng một trong các phương pháp trên, dụng cụ lấy mẫu phải được bảo quản trong điều kiện vô trùng cho đến khi sử dụng.

Nếu trong trường hợp đặc biệt, không có điều kiện áp dụng một trong ba phương pháp trên thì có thể dùng một trong các phương pháp thay thế sau đây:

d) đốt trên ngọn lửa thích hợp;

e) nhúng ngập trong dung dịch etanol rồi để khô;

f) lau sạch bề mặt bằng bông tẩm etanol 70 %;

g) nhúng ngập trong nước ở nhiệt độ sôi 100 ^{0}C trong thời gian từ 10 min đến 20 min.

Dụng cụ lấy mẫu được khử trùng bằng phương pháp thay thế phải được sử dụng ngay sau khi khô hay nguội.

5.2 Vật chứa mẫu

5.2.1 Yêu cầu chung

Vật chứa mẫu phải có dung tích và hình dạng phù hợp với kích thước của các đơn vị mẫu. Vật liệu của vật chứa tiếp xúc trực tiếp với mẫu phải không thấm nước, không hòa tan, không hấp thụ và không gây tổn thương cơ giới cho quả.

5.2.2 Vật chứa mẫu để phân tích chỉ tiêu vật lý và hoá học

Vật chứa mẫu phải sạch, khô, có tác dụng bảo vệ được mẫu, không làm ảnh hưởng đến kết quả phân tích tính chất vật lý và hoá học của mẫu.

5.2.3 Vật chứa mẫu để phân tích chỉ tiêu vi sinh vật

Vật chứa mẫu phải sạch, khô, có tác dụng bảo vệ được mẫu, không làm thay đổi hệ vi sinh vật của mẫu.

5.3 Tấm lược mẫu

5.3.1 Yêu cầu chung

Tấm lược mẫu phải có diện tích phù hợp với kích thước và khối lượng mẫu chung.

5.3.2 Tấm lược mẫu để phân tích chỉ tiêu vật lý và hoá học

Tấm lược mẫu phải sạch, khô, không làm thay đổi tính chất vật lý và hoá học của mẫu.

5.3.3 Tấm lược mẫu để phân tích chỉ tiêu vi sinh vật

Tấm lược mẫu phải sạch, khô, không làm thay đổi hệ vi sinh vật của mẫu.

6 Cách tiến hành

6.1 Xác định số mẫu thử nghiệm tối thiểu và số mẫu đơn tối thiểu

6.1.1 Lô vườn sản xuất do một hộ hoặc một doanh nghiệp quản lý

Lô vườn sản xuất có diện tích ≤5 ha: mỗi lô lấy tối thiểu một mẫu thử nghiệm.

Lô vườn sản xuất có diện tích >5 ha: phải chia thành nhiều lô nhỏ có diện tích ≤5 ha, mỗi lô nhỏ lấy tối thiểu một mẫu thử nghiệm.

Số mẫu đơn tối thiểu trên một mẫu thử nghiệm phụ thuộc vào loại quả và diện tích lô vườn (xem Phụ lục B).

6.1.2 Lô vườn sản xuất do nhiều hộ quản lý (hợp tác xã, tổ hợp tác)

Lô vườn sản xuất có diện tích ≤5 ha: mỗi lô lấy tối thiểu một mẫu thử nghiệm.

Lô vườn sản xuất có diện tích >5 ha: phải phân thành nhiều lô nhỏ có diện tích ≤5 ha, mỗi lô nhỏ lấy tối thiểu một mẫu thử nghiệm.

Số mẫu đơn tối thiểu cho một mẫu thử nghiệm phụ thuộc vào số hộ tham gia sản xuất trong lô vườn đó (*n*).

Số mẫu đơn tối thiểu = Số hộ lấy mẫu tối thiểu = $\sqrt{n}$ nhưng không được ít hơn 5 mẫu.

Trường hợp lô vườn do nhiều hộ quản lý nhưng không cùng điều kiện sản xuất thì phải lấy mẫu riêng của từng hộ và mẫu chỉ đại diện cho hộ sản xuất đó.

6.2 Xác định cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu

Cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu tuỳ thuộc vào loại quả, được quy định cụ thể ở Phụ lục C.

6.3 Xác định cỡ mẫu đơn tối thiểu

Cỡ mẫu đơn tối thiểu của các loại quả, *m*, tính bằng kilogam hoặc quả theo công thức sau:

$$m = \frac{A}{a} \times 2^k$$

trong đó:

A là cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu, tính bằng kilogam hoặc quả;

a là số mẫu đơn cần lấy;

k là số lần giản lược mẫu (*k* = 0 hoặc 1):

– đối với loại quả có khối lượng rất lớn (>500 g/đơn vị) và không cần lưu mẫu: *k* = 0;

– đối với các loại quả còn lại và cần lưu mẫu: *k* = 1.

6.4 Xác định vị trí lấy mẫu đơn

6.4.1 Đối với quả chưa thu hoạch còn nguyên vẹn trên cây

Vị trí lấy mẫu đơn đối với quả chưa thu hoạch phụ thuộc vào diện tích, hình dạng lô vườn sản xuất (xem Phụ lục D).

a) Quả tươi có khối lượng rất lớn (>500 g): lấy mẫu đơn phân phối đều theo đường chéo (Hình D.1) hay hình zigzag 5 điểm (Hình D.2).

b) Quả có khối lượng ≤ 500 g hoặc dạng chùm:

– Lô vườn sản xuất có hình dạng hẹp chạy dài: lấy mẫu theo hình zigzag (Hình D.2), số điểm lấy mẫu đơn tuỳ thuộc vào diện tích trồng (Phụ lục B).

– Lô vườn sản xuất có hình dạng cân đối: lấy mẫu phân phối đều theo đường chéo (Hình D.1), theo tuyến dọc (Hình D.3) hoặc theo tuyến ngang (Hình D.4), số điểm lấy mẫu đơn cũng tuỳ thuộc vào diện tích trồng (Phụ lục B).

6.4.2 Đối với quả đã thu hoạch nhưng còn nằm trên vườn

a) Quả thu hoạch xong được xếp thành đống trên vườn: số mẫu đơn cũng được tính theo diện tích trồng theo 6.4.1. Mẫu đơn được lấy phải phân bổ đều ở các đống theo tỷ lệ tương ứng về khối lượng hay kích thước của đống quả. Các vị trí lấy mẫu phải phân bổ đều trong đống tại 3 lớp: lớp trên; lớp giữa và lớp đáy.

b) Quả đã thu hoạch và đã được xếp vào vật chứa (bao, thùng, hộp, sọt...) thì số mẫu được lấy theo TCVN 5102:1990 (xem Phụ lục E của tiêu chuẩn này).

6.5 Xác định và lấy đơn vị mẫu

Mỗi điểm lấy một mẫu đơn của từ 1 cây đến 3 cây, tuỳ thuộc vào từng loài cây:

– cây tán rộng, nhiều quả hay quả có khối lượng lớn: lấy mỗi điểm từ 1 cây đến 2 cây;

– cây ít quả hay quả nhỏ: mỗi điểm có thể lấy mẫu của từ 2 cây đến 3 cây.

Cây được lấy mẫu phải sinh trưởng bình thường; loại bỏ cây quá xấu, sâu bệnh gây hại nặng, quá ít quả; không lấy quả thuộc cây nằm ở hàng ngoài cùng của lô ruộng sản xuất. Quả được lấy mẫu có độ chín đồng đều, không bị sâu bệnh, không thối dập, không dị dạng.

Vị trí quả lấy mẫu: Tuỳ thuộc vào loại cây ăn quả, thông thường quả được lấy nằm ở 4 hướng của 3 tầng tán (cao, thấp và giữa) ước lượng theo tỷ lệ quả hiện có trên cây, không lấy quả ở cành ngọn và cành quá thấp so với mặt đất.

VÍ DỤ 1: Đối với quả nằm trên thân cây (mít, đu đủ…): lấy quả nằm ở phần giữa thân.

VÍ DỤ 2: Đối với chuối nguyên buồng, mẫu được lấy từ các nải thuộc phần trên, phần giữa và phần dưới của buồng (trừ nải ở trên cùng và nải ở dưới cùng).

Trong trường hợp quả được lấy bị vấy bùn bẩn và ướt, nên sử dụng giấy mềm, ẩm, sạch lau chùi thật nhẹ nhàng cho đến khi quả sạch khô.

6.6 Thiết lập mẫu thử nghiệm

Hỗn hợp mẫu, giản lược mẫu được tiến hành trên tấm lược mẫu (5.3).

Đối với loại quả có khối lượng nhỏ (<100 g): đưa toàn bộ mẫu đơn vào tấm lược mẫu (5.3), trộn đều thành mẫu chung. Dàn mỏng, chia lượng mẫu chung thành 4 phần, lấy 2 phần đối diện dùng làm mẫu thử nghiệm. Phần còn lại dùng làm mẫu lưu.

Đối với loại quả có khối lượng vừa và lớn (>250 g) và cần lưu mẫu: đưa toàn bộ mẫu đơn vào tấm lược mẫu (5.3) thành mẫu chung. Chia, tách ngẫu nhiên mẫu chung thành 2 phần; lấy một phần dùng làm mẫu thử nghiệm. Phần còn lại dùng làm mẫu lưu.

Đối với loại quả có khối lượng rất lớn (>500 g) và không cần lưu mẫu (k = 0) thì tấm lược mẫu (5.3) chỉ là nơi hỗn hợp các mẫu đơn thành mẫu phòng thử nghiệm.

7 Bảo quản và vận chuyển mẫu đến phòng thử nghiệm

7.1 Yêu cầu chung

Sau khi lấy mẫu phải bao gói, bảo quản và vận chuyển ngay đến phòng thử nghiệm để giảm thiểu tối đa sự thay đổi trạng thái, tính chất ban đầu của mẫu. Thời gian gửi mẫu càng nhanh càng tốt và tốt nhất là trong vòng 24 h mẫu được xử lý tại phòng thử nghiệm.

Bao gói mỗi mẫu quả bằng một trong các loại màng bao như PE (polyetylen), LDPE (polyetylen tỉ trọng thấp), HDPE (polyetylen tỉ trọng cao). Sau đó đặt gói mẫu vào thùng, hộp chứa mẫu, tránh ánh sáng trực tiếp của mặt trời. Không xếp chồng chất quá nhiều thùng hộp, không nèn quá chặt vì có thể gây dập nát mẫu.

Bảo quản mẫu ở nhiệt độ từ 10 ^{o}C đến 15 ^{o}C trong khoang của xe lạnh chuyên dụng hoặc sử dụng thùng cách nhiệt có chứa đá lạnh (được điều chỉnh nhiệt độ bằng nhiệt kế thông qua khối lượng đá cho vào thùng).

7.2 Đối với mẫu dùng để phân tích chỉ tiêu vi sinh vật

Mẫu đều phải bảo quản ở nhiệt độ từ 10 ^{o}C đến 15 ^{o}C và mỗi mẫu được để riêng trong một thùng hoặc vật chứa tránh sự lây nhiễm chéo và sự nhân nhanh của vi sinh vật.

7.3 Đối với mẫu dùng để phân tích chỉ tiêu vật lý và hoá học

Nếu vận chuyển mẫu gửi nhanh ngay trong ngày và nhiệt độ ngoài trời thấp có thể sử dụng xe thông thường để chuyên chở.

8 Bao gói, ghi nhãn, niêm phong đối với mẫu thử nghiệm và mẫu lưu

Mẫu thử nghiệm phải được bao gói, ghi nhãn và niêm phong (nếu cần) để đảm bảo rằng chúng được bảo quản tốt, không bị lây nhiễm chéo và thể hiện đầy đủ thông tin để nhận biết về sản phẩm và về người chịu trách nhiệm lấy mẫu. Thực hiện tương tự đối với mẫu lưu, nếu cần.

a) Bao gói: gói từng đơn vị mẫu vào trong vật chứa mẫu thích hợp (5.2) như màng bao, túi nilon đục lỗ, túi dẻo, túi giấy không thấm nước.

b) Ghi nhãn: nhãn phải có kích cỡ thích hợp, sáng màu, không thấm nước, khó tẩy xóa, dễ đọc và bao gồm một số thông tin cần thiết để nhận biết như:

– ký hiệu mã hoá của mẫu;

– thời gian lấy mẫu;

– chỉ tiêu phân tích;

– tên người lấy mẫu, chữ ký.

c) Niêm phong: Niêm phong được dán ở phần mép ngoài của mỗi gói mẫu (nếu cần). Dấu niêm phong được sử dụng là con dấu riêng của đơn vị lấy mẫu.

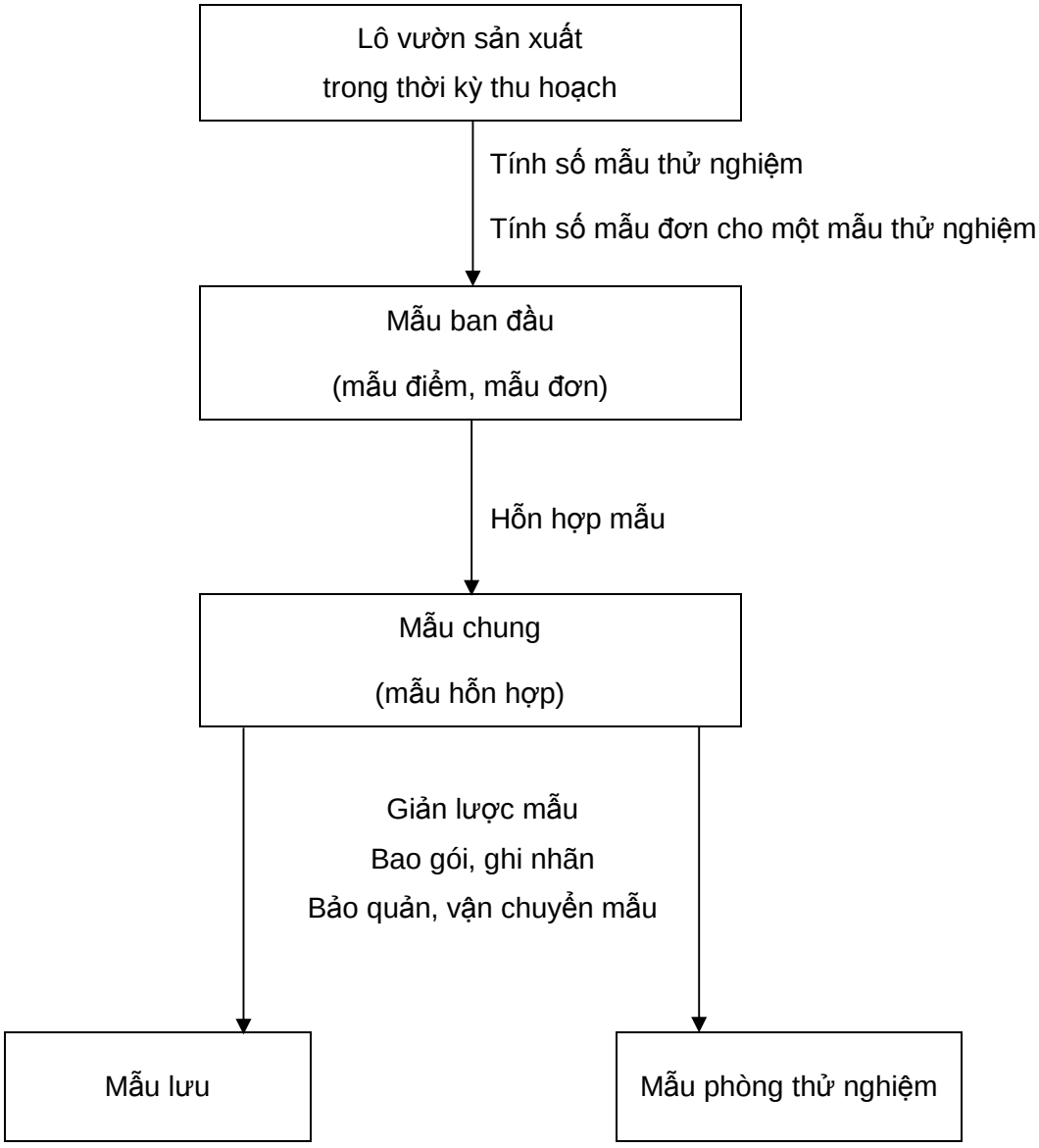
9 Biên bản lấy mẫu

Biên bản lấy mẫu được lập sau khi niêm phong mẫu. Người lấy mẫu và đại diện của các bên liên quan (người sản xuất, tổ chức sản xuất) cùng chứng kiến quá trình lấy mẫu và ký vào biên bản (xem Phụ lục F).

Phụ lục A

(Quy định)

Trình tự lấy mẫu



Phụ lục B

(Quy định)

Số mẫu thử nghiệm tối thiểu

Bảng B.1 – Số mẫu thử nghiệm tối thiểu

Loại quả	**Diện tích lô vườn sản xuất**, ha	**Số mẫu thử nghiệm tối thiểu**	**Số mẫu đơn tối thiểu trên một mẫu thử nghiệm**
Quả có khối lượng lớn (≥ 0,5 kg)	≤ 5	1	5
Quả có khối lượng vừa và nhỏ (< 0,5 kg)	≤ 0,1	1	5
	từ 0,1 đến 1	1	từ 5 đến 6
	từ 1 đến 5	1	từ 6 đến 8
	5	1	từ 8 đến 9

Phụ lục C

(Quy định)

Cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu

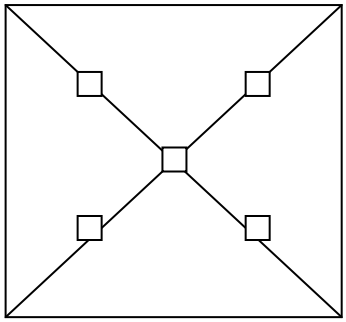
Bảng C.1 – Cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu

Khối lượng quả	Loại quả	Dạng tự nhiên của mẫu ban đầu được lấy	Cỡ mẫu phòng thử nghiệm tối thiểu
Cỡ rất lớn (> 500 g)	Mít, sầu riêng, dừa …	Cả đơn vị (quả)	5 quả
Cỡ lớn (lớn hơn 250 g đến 500 g)	Đu đủ, bưởi, thanh long, dứa…	Cả đơn vị (quả)	2 kg (5 quả)
Cỡ trung bình (lớn hơn 100 g đến 250 g)	Táo tây, cam, lê, quýt, xoài, hồng chín, ổi, na, vú sữa, măng cụt…	Cả đơn vị (quả)	2 kg (10 quả)
Cỡ nhỏ (lớn hơn 25 g đến 100 g)	Mận, đào, hồng ngâm, táo nhỏ, khế, chanh…	Cả đơn vị (quả)	1 kg
Cỡ rất nhỏ (nhỏ hơn 25 g)	Mơ, dâu …	Cả đơn vị (quả)	1 kg
Dạng chùm	Nho	Chùm hoặc 1 phần chùm quả	10 chùm hoặc 10 phần chùm quả
	Vải, nhãn, chôm chôm…	Cả đơn vị (quả)	1 kg quả
Dạng nải	Chuối	Cả đơn vị (quả)	10 quả

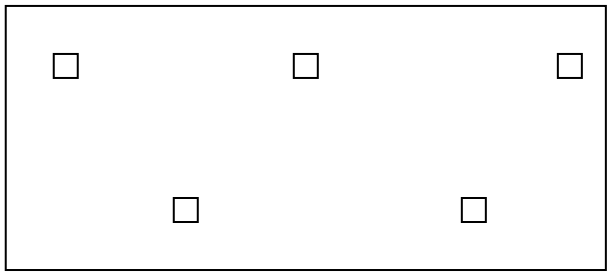
Phụ lục D

(Tham khảo)

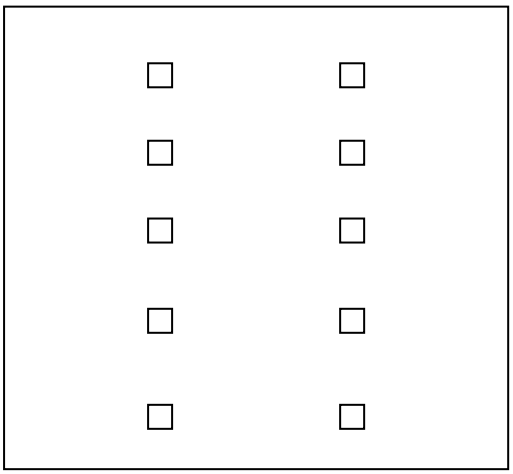
Cách chọn điểm lấy mẫu đơn đối với quả chưa thu hoạch



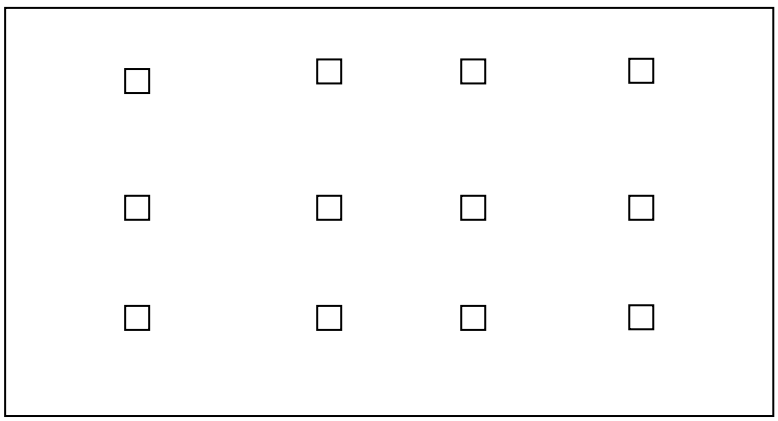
Hình D.1 – Lấy mẫu đơn theo đường chéo



Hình D.2 – Lấy mẫu đơn theo hình zigzag



Hình D.3 – Lấy mẫu đơn theo tuyến dọc



Hình D.4 – Lấy mẫu đơn theo tuyến ngang

Phụ lục E

(Quy định)

Số mẫu đơn, cách lấy mẫu đơn đối với quả đã thu hoạch, được xếp vào vật chứa

Bảng E.1 – Số mẫu đơn, cách lấy mẫu đơn đối với quả đã thu hoạch, được xếp vào vật chứa

Số vật chứa (bao, gói) giống nhau	**Số mẫu đơn được lấy** (mỗi bao, gói lấy 1 mẫu đơn)
≤ 100	5
101 đến 300	7
301 đến 500	9
501 đến 1000	10
> 1000	từ 11 đến 15

Phụ lục F

(Tham khảo)

Biên bản lấy mẫu

TÊN CƠ QUAN LẤY MẪU

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

BIÊN BẢN
Lấy mẫu quả tươi trên vườn sản xuất

……, ngày…. tháng…. năm….

Số hiệu biên bản lấy mẫu:

- Tên cơ sở sản xuất/ chủ hộ: Địa chỉ:
- Tên người lấy mẫu: Mã số chỉ định (của người lấy mẫu)
- Đơn vị quản lý:
- Phương pháp lấy mẫu:
- Thông tin về mẫu đã được lấy:

STT	Tên mẫu	Số lượng mẫu	Khối lượng mẫu	Ký hiệu mẫu
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Biên bản này được lập thành 02 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ một bản.

Đại diện bên có mẫu
(Họ tên và chữ ký)

Người lấy mẫu
(Họ tên và chữ ký)

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] TCVN 4441:2009, *Phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên sản phẩm dạng đơn chiếc.*

[2] TCVN 4731:1989, *Kiểm dịch thực vật – Phương pháp lấy mẫu.*

[3] TCVN 5139:2008 (CAC/GL 33-1999), *Phương pháp khuyến cáo lấy mẫu để xác định dư lượng thuốc bảo vệ thực vật phù hợp với các giới hạn dư lượng tối đa (MRL).*

[4] Nguyễn Thị Lan, Phạm Tiến Dũng, 2006. *Giáo trình Phương pháp thí nghiệm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[5] Thông tư số 05/2010/TT-BNNPTNT ngày 22/1/2010 hướng dẫn việc kiểm tra, giám sát vệ sinh an toàn thực phẩm nông sản trước khi đưa ra thị trường.

[6] *Sổ tay hướng dẫn lấy mẫu rau quả nội bộ VNCRQ*, Viện Cây ăn quả miền Nam.

[7] Viện Bảo vệ thực vật. *Phương pháp nghiên cứu Bảo vệ thực vật*. Nhà xuất bản nông nghiệp 1997.

[8] Global GAP, 2009. *General Regulations Integrated Farm Assurance*. Version V3.1, Nov 2009, Part II – Certification Body Rules.

[9] FAO Guidelines on Producing Pesticide Residues Data from Supervised Trials, FAO Rome 1990. *Recommended sampling method for supervised field trial*.

[10] Fresh fruit and vegetable sampling for Laboratory testing. *Sampling and Shipping Procedures of the Fresh fruit and vegetable Inspection Manual*, 1996. Canadian Food Inspection Agency.