



**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TIÊU CHUẨN VIỆT NAM**

# **SẢN PHẨM THỰC PHẨM VÀ GIA VỊ**

**TRÌNH TỰ LẤY MẪU ĐỂ PHÂN TÍCH VI SINH VẬT**

**TCVN 4886 - 1989**

**ST SEV 3013 - 6**

**HÀ NỘI**

Cơ quan biên soạn: Trung tâm Tiêu chuẩn - Chất lượng

Cơ quan đề nghị ban hành và trình duyệt:

Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường -  
Chất lượng

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành số 695/QĐ ngày 25 tháng 12 năm 1989

|  |                                       |                      |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| SẢN PHẨM THỰC PHẨM VÀ GIA VỊ                         |                                       | TCVN 4886-89         |
| Trình tự lấy mẫu để phân tích vi sinh vật            |                                       | ST SEV 3013-6        |
| Пищевые и вкусовые продукты.                         | FOOD PRODUCTS.                        |                      |
| Порядок отбора проб для микробиологических анализов. | Sampling for microbiological analysis | Khuyến khích áp dụng |

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sản phẩm thực phẩm và gia vị, và qui định trình tự lấy mẫu để phân tích vi sinh vật.

Tiêu chuẩn này phù hợp với ST SEV 3013-81.

### 1. QUI ĐỊNH CHUNG

1.1. Người tiến hành lấy mẫu phải có chuyên môn, thẩm quyền và phải chịu trách nhiệm về sự đúng đắn của việc lấy mẫu.

1.2. Trước khi lấy mẫu cần kiểm tra sự phù hợp của lô hàng kiểm tra với tài liệu kèm theo và xác định các khuyết tật theo các chỉ tiêu cảm quan (trừ vị) của sản phẩm đem kiểm tra.

1.3. Theo kết quả đánh giá ngoại quan, chia sản phẩm thành các loại :

1) Sản phẩm đạt yêu cầu về dạng bên ngoài là sản phẩm khi quan sát không phát hiện ra sự khác biệt về thực trạng vi sinh của sản phẩm với các chỉ tiêu qui định trong văn bản pháp qui kỹ thuật;

2) Sản phẩm bị nghi ngờ về dạng bên ngoài là sản phẩm khi quan sát phát hiện ra một hay một số sai lệch khác biệt so với các chỉ tiêu qui định trong văn bản pháp qui kỹ thuật. Những khác biệt đó có thể là sự hư hỏng do vi

sinh cũng có thể là do các phản ứng hoá học hay sinh hoá ở trong sản phẩm;

3) Sản phẩm hư hỏng là sản phẩm khi quan sát phát hiện ra được các hiện tượng hư hỏng do vi sinh vật như : lên men, mốc, thối rữa, dính kết, trở nên chua ...

Cần lấy mẫu riêng rẽ theo mục đích phân tích từ một, hai hoặc cả ba loại trên.

1.4. Khi tiến hành lấy mẫu đồng thời cho cả phân tích vi sinh và các phép thử khác, cần lấy mẫu để phân tích vi sinh vật trước.

1.5. Mẫu thử cần được lấy với số lượng theo đúng qui định trong các tiêu chuẩn đối với sản phẩm cụ thể hoặc phương pháp thử. Mẫu thử cần được lấy dưới dạng các đơn vị sản phẩm riêng biệt (từng đơn vị của sản phẩm đếm được hay lượng nhất định theo qui định của sản phẩm đếm được và không đếm được).

Không được pha trộn các sản phẩm đã được lấy riêng.

1.6. Khối lượng (lượng) các đơn vị sản phẩm phải được lấy đủ để phân tích đồng bộ các chỉ tiêu vi sinh vật cần xác định.

1.7. Nếu khối lượng của một đơn vị sản phẩm không được qui định trong tiêu chuẩn đối với sản phẩm đó hoặc phương pháp thử, thì lấy :

- Không ít hơn một đơn vị sản phẩm được bao gói trong bao bì thương phẩm;

- Đến 500 g ( $\text{cm}^3$ ) đối với sản phẩm dạng lỏng, bột nhào tơi rời và các sản phẩm kích thước bé;

- Từ 500 đến 1000 g đối với sản phẩm kích thước lớn có khối lượng tịnh từ 1 kg trở lên.

1.8. Mẫu thử phải được lấy bằng phương pháp đảm bảo tránh được sự nhiễm vi sinh vật lần thứ hai của sản phẩm.

1.9. Chai lọ, dụng cụ và vật liệu tiếp xúc với sản phẩm khi lấy mẫu cần được thanh trùng bằng một trong các phương pháp sau :

a) Bằng hơi bão hoà trong 30 phút trong nồi hấp ở nhiệt độ  $121 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ;

b) Bằng khí nóng trong tủ sấy với sự lưu thông cưỡng bức không khí ở nhiệt độ từ 170 đến  $175^{\circ}\text{C}$  trong 60 phút;

- Không có sự lưu thông cưỡng bức của không khí, với nhiệt độ từ 180 đến  $185^{\circ}\text{C}$  trong 15 phút và với nhiệt độ từ 160 đến  $165^{\circ}\text{C}$  thì trong 120 phút;

c) Bằng tia phóng xạ;

d) Bằng oxit êtilen ( $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ )

1.10. Đối với các dụng cụ dùng để mở bao bì, bao gói, hoặc dùng để lấy mẫu của các sản phẩm chưa thanh trùng, cho phép xử lý bằng cách ngâm trong cồn (êtanola), sau đó hơ lửa.

1.11. Lấy mẫu các sản phẩm sữa theo qui định hiện hành.

## 2. KỸ THUẬT LẤY MẪU SẢN PHẨM ĐẾM ĐƯỢC.

2.1. Thiết bị và vật liệu.

Để lấy mẫu của các sản phẩm đếm được, cần sử dụng :

1) Đèn cồn hay đèn khí;

2) Dao và dây thép không gỉ;

3) Dao mổ, cặp, dao trộn, thìa, môi, đục, cưa làm bằng thép không gỉ;

4) Dụng cụ lấy mẫu (mũi khoan hay cái thông) làm từ thép không gỉ;

5) Lọ cổ rộng có nắp;

- 6) Giấy bạc hay giấy trắng kim loại khác;
- 7) Hộp Petri;
- 8) Túi PE;
- 9) Bông;
- 10) Cồn (étanola) ( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ) 96 và 70%.

## 2.2. Kỹ thuật lấy mẫu

2.2.1. Khi lấy mẫu của các sản phẩm đếm được loại nhỏ với khối lượng (thể tích) nhỏ hơn đơn vị sản phẩm, cần lấy một số sản phẩm từ bề mặt, từ các độ sâu khác nhau và từ các vị trí khác nhau ở chỗ sản phẩm tiếp xúc với bao bì, với phương tiện vận chuyển hay bục kê. Cần tiến hành lấy mẫu bằng thìa, môi, cái cặp hay các dụng cụ thích hợp khác, tùy theo kiểu loại, kích thước của sản phẩm. Cho mẫu vào trong lọ hay bao gói trong giấy trắng kim loại, chú ý tránh sự gây hư hỏng bao gói.

2.2.2. Mẫu thử của các sản phẩm đếm được loại nhỏ với khối lượng (thể tích) bằng đơn vị sản phẩm cần được bao gói như 2.2.1.

2.2.3. Mẫu thử của các sản phẩm đếm được loại vừa và lớn được lấy bằng một trong những cách sau :

1) Dùng dao, cưa hay dụng cụ thích hợp khác cắt rời ra hay cắt một phần sản phẩm. Đối với sản phẩm dạng hình khối thì cắt vuông góc với mặt trên.

Đối với sản phẩm dạng hình trụ thì cắt vuông góc với trục dọc; đối với sản phẩm có dạng hình cầu thì cắt theo hình nêm. Bao gói mẫu thử trong giấy trắng kim loại.

2) Dùng dao cắt tại một vài vị trí của sản phẩm và dùng dao mổ lấy từ mặt cắt và từ trong sản phẩm một lượng cần thiết các miếng nhỏ có kích thước và hình dáng thích hợp, sau đó dùng cái cặp cho những miếng đó vào lọ cổ rộng;

3) Dùng dao hay giấy thép cắt lớp ngoài của sản phẩm với chiều dày khoảng từ 0,5 đến 1cm, sau đó nén (ép) sản phẩm vào trong lọ cổ rộng, có sử dụng cái lấy mẫu (khoan hay cái thông). Cứ cho vào như vậy cho đến khi lấy đủ lượng mẫu cần thiết. Khi cần lấy một phần ở sâu trong sản phẩm thì khoan vào các vị trí khác nhau của sản phẩm với chiều sâu không nhỏ hơn nửa chiều cao hay khoan từ một điểm nhưng theo nhiều hướng khác nhau ;

4) Đối với những sản phẩm quá cứng và giòn, cần dùng đục hay dụng cụ thích hợp khác để lấy mẫu.

### 3. KỸ THUẬT LẤY MẪU SẢN PHẨM DẠNG LÔNG HAY BỘT NHÃO

#### 3.1. Thiết bị và vật liệu.

Để lấy mẫu sản phẩm dạng lông và dạng bột nhão, cần sử dụng các thiết bị và vật liệu đã ghi ở 2.1. và thêm :

- 1) Pipet dung tích từ 10 đến 100 ml;
- 2) Chai lọ nút mài;
- 3) Dụng cụ lấy mẫu chuyên dùng để lấy mẫu từ trong sản phẩm;

#### 3.2. Kỹ thuật lấy mẫu.

3.2.1. Nếu chỉ lấy một mẫu từ dung tích, thì cần trộn cẩn thận lượng chứa rồi dùng pipet hay môi kim loại chuyên một lượng cần thiết sản phẩm vào trong lọ đã được đốt nóng cổ trước.

3.2.2. Đối với dung tích lớn, cần lấy một số mẫu từ các độ sâu khác nhau không ít hơn từ 3 lớp của sản phẩm.

Mẫu được lấy từ các lớp khác nhau có thể cho vào các lọ riêng hay cùng một lọ tùy theo mục đích phân tích.

3.2.3. Khi lấy mẫu từ bể chứa có vòi chảy, trước tiên cần rửa sạch vòi, lau khô bằng bông có tăm còn rời hồ lửa, sau

Có cho một phần chất lỏng chảy ra (tùy theo dung tích của bể chứa và đường kính của vòi chảy mà cho chảy ra từ 1 đến 10 cm<sup>3</sup>) và chỉ sau khi đó mới lấy mẫu vào lọ và lấy bằng cách sao cho lượng chất lỏng cần lấy được chảy trực tiếp vào lọ đã được đốt nóng cổ trước.

Phương pháp trên không áp dụng cho việc lấy mẫu của các sản phẩm có chất cháy.

#### 4. KỸ THUẬT LẤY MẪU SẢN PHẨM DẠNG HẠT RỜI.

##### 4.1. Thiết bị và vật liệu.

Để lấy mẫu của sản phẩm dạng hạt rời, cần sử dụng các thiết bị và vật liệu ghi ở 2.1. và 3.1 và thêm :  
Máy trộn làm bằng thép không gỉ.

##### 4.2. Kỹ thuật lấy mẫu.

Trộn cẩn thận lượng sản phẩm của các bao gói mà có thể trộn được bằng máy trộn hay môi. Dùng môi hay thìa lấy từ các vị trí khác nhau một lượng sản phẩm cần thiết cho vào lọ đã được đốt nóng cổ trước.

Để lấy mẫu của sản phẩm trong bao gói to hay không bao gói (để rời trong kho) cần dùng cái lấy mẫu chuyên dùng bằng kim loại lấy sản phẩm từ các vị trí khác nhau và từ các độ sâu khác nhau rồi cho vào cùng một lọ hay từng lọ riêng biệt, tùy theo mục đích phân tích. Ngoài ra, cần lấy mẫu ở lớp bề mặt, riêng đối với sản phẩm được bao gói thì lấy từ các lớp tiếp xúc với bao gói.

#### 5. KỸ THUẬT LẤY MẪU SẢN PHẨM DẠNG HỖN HỢP

##### 5.1. Thiết bị và vật liệu theo 2.1, 3.1, 4.1,

##### 5.2. Kỹ thuật lấy mẫu

Khi lấy mẫu, cần lấy đầy đủ tất cả các thành phần của sản phẩm theo tỷ lệ tương đối như thành phần của chúng



trong sản phẩm. Có thể lấy từng thành phần riêng rẽ hay cùng nhau tùy theo đặc tính của sản phẩm, mục đích phân tích và dự tính khả năng nhiễm vi sinh vật của các thành phần.

Đối với các bao gói to, cần lấy mẫu từ bề mặt và từ các độ sâu khác nhau cho vào cùng một lọ hay từng lọ riêng tùy theo mục đích phân tích.

### 6. GHI NHÃN VÀ VẬN CHUYỂN MẪU THỬ.

6.1. Mỗi đơn vị sản phẩm dùng để lấy mẫu, cần được ghi nhãn tương ứng với mã số của lô kiểm tra và cần được đánh số thứ tự.

6.2. Mẫu thử phải được niêm phong và có dấu của cơ quan chịu trách nhiệm về sản phẩm được kiểm tra và đưa đến phòng thí nghiệm.

6.3. Mẫu thử của các sản phẩm đông lạnh phải được bảo quản trong bao bì cách nhiệt (phích, hộp cách nhiệt), có cacbonic rắn ( $CO_2$ ) phủ xung quanh hay được bao gói bằng các phương pháp khác đảm bảo giữ được mẫu ở trạng thái đông ở nhiệt độ không lớn hơn âm  $15^{\circ}C$ .

6.4. Mẫu thử của đồ hộp cần được vận chuyển trong những điều kiện đảm bảo tránh được sự đông lạnh sản phẩm và gây rò rỉ.

6.5. Vận chuyển mẫu thử của các sản phẩm ở nhiệt độ  $5^{\circ}C$  không được lâu quá 6 giờ, trừ các sản phẩm có qui định các điều kiện riêng về vận chuyển mẫu thử trong văn bản pháp qui kỹ thuật.

6.6. Mẫu thử phải được vận chuyển trong những điều kiện đảm bảo tránh được sự hư hại bao bì, sự nhiễm bẩn, cũng như tác hại của điều kiện môi trường.

## 7. BIÊN BẢN LẤY MẪU.

Biên bản kết quả lấy mẫu, gồm :

- 1) Số của biên bản lấy mẫu;
- 2) Mục đích phân tích vi sinh vật;
- 3) Địa điểm, ngày và giờ lấy mẫu;
- 4) Tên sản phẩm của lô kiểm tra và ghi rõ loại bao bì hay dụng tích, khối lượng tịnh và thể tích;
- 5) Tên cơ sở sản xuất, ngày sản xuất sản phẩm hay thời hạn sử dụng, tên cơ sở giao hàng, ngày giao;
- 6) Danh mục và số thứ tự các tài liệu của lô sản phẩm được kiểm tra;
- 7) Kết quả đánh giá cảm quan và các khuyết tật đã phát hiện của bao bì và sản phẩm.
- 8) Phương pháp lấy mẫu, lượng mẫu thử, khối lượng (thể tích) của đơn vị sản phẩm;
- 9) Địa chỉ của các cơ quan cần được thông báo kết quả thử;
- 10) Cách bảo quản sản phẩm đem kiểm tra cho đến khi có được các kết quả phân tích vi sinh;
- 11) Họ tên, chức vụ và chữ ký của người lấy mẫu và những người cùng tham gia.

Trong biên bản có thể bổ sung thêm các thông tin về phương pháp bảo quản, khả năng bảo quản và vận chuyển mẫu thử, thông tin về người thực hiện v.v...

---

PHỤ LỤC CỦA TCVN 4886-89

Thuật ngữ và định nghĩa

| Thuật ngữ       | Định nghĩa   |
|-----------------|--|
| Lô hàng         | Lượng sản phẩm nhất định, cùng loại!<br>được sản xuất cùng ngày tại cùng<br>một xí nghiệp từ một loại nguyên<br>liệu, cùng công nghệ, bao gói như<br>nhau, được bảo quản và vận chuyển<br>trong cùng một điều kiện, cùng dùng<br>để giao nhận một lần. |
| Đơn vị sản phẩm | Từng đơn vị, của sản phẩm đếm được<br>hay lượng nhất định theo qui định<br>của sản phẩm đếm được hoặc không<br>đếm được.   |
| Mẫu thử         | Lượng các đơn vị sản phẩm nhất định<br>được lấy để kiểm tra  |

Tài liệu tham khảo

ST SEV 1745-79. Sản phẩm sữa. Kỹ thuật lấy mẫu