



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

SẢN PHẨM THỰC PHẨM PHÂN TÍCH CẢM QUAN

PHƯƠNG PHÁP CHO ĐIỂM

TCVN 3215 - 79

HÀ NỘI

Cơ quan biên soạn và đề nghị ban hành :

Cục kiểm tra chất lượng sản phẩm và hàng hóa
Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan trình duyệt :

Cục Tiêu chuẩn
Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành :

Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành số: 722/QĐ ngày 31 tháng 12 năm 1979

**SẢN PHẨM THỰC PHẨM
PHÂN TÍCH CẢM QUAN**

Phương pháp cho điểm

Пищевые продукты
органолептический ана-
лиз . Метод балловой
оценки

Food products senso-
rial analysis Method by
frontingmark

**TCVN
3215 - 79**

**Có hiệu lực
từ 1-1-1981**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm thực phẩm bằng cảm quan cho điểm, áp dụng để kiểm tra tất cả các chỉ tiêu cảm quan hoặc từng chỉ tiêu riêng biệt (trạng thái, màu sắc, mùi, vị...) của từng loại sản phẩm và hàng hóa. Trong trường hợp các sản phẩm cùng loại, phương pháp này áp dụng để xác định ảnh hưởng của các phương án thay đổi nguyên liệu, phương pháp sản xuất, chế biến, xử lý, đóng gói và bảo quản tới chất lượng sản phẩm.

Phương pháp này được xây dựng trên cơ sở đánh giá cảm thụ xuất hiện theo loại và cường độ của cảm thụ đó.

1. KHÁI NIỆM CHUNG

1.1. Hệ số quan trọng biểu thị mức độ quan trọng của từng chỉ tiêu cảm quan riêng biệt và được quy định trong các tiêu chuẩn đánh giá cảm quan của từng loại sản phẩm hoặc các văn bản khác.

1.2. Điểm chưa có trọng lượng của một chỉ tiêu cảm quan là kết quả đánh giá chỉ tiêu đó do một người kiểm tra tiến hành.

1.3. Điểm trung bình chưa có trọng lượng của một chỉ tiêu cảm quan là trung bình cộng các kết quả đánh giá đối với chỉ tiêu đó của một hội đồng.

1.4. Điểm có trọng lượng của một chỉ tiêu cảm quan là tích của điểm trung bình chưa có trọng lượng và hệ số quan trọng của chỉ tiêu đó.

1.5. Điểm chung là tổng số điểm có trọng lượng của tất cả các chỉ tiêu cảm quan.

1.6. Khi đánh giá tất cả các chỉ tiêu cảm quan hay từng chỉ tiêu riêng biệt của sản phẩm phải dùng hệ điểm 20 xây dựng trên một thang thống nhất 6 bậc 5 điểm (từ 0 đến 5) trong đó:

— 5 trong 6 bậc đánh giá (bằng chữ số từ 5 đến 1) ở dạng em chưa có trọng lượng đối với mức độ khuyết tật của từng chỉ tiêu cảm quan.

— 1 bậc đánh giá bằng chữ số 0 để biểu thị khuyết tật ứng với sản phẩm « bị hỏng » và không sử dụng được nữa.

1.7. Sáu bậc đánh giá phải tương ứng với nội dung mô tả trong bảng 1.

Bảng 1

Bậc đánh giá	Điểm chưa có trọng lượng	Cơ sở đánh giá
1	5	Trong chỉ tiêu đang xét, sản phẩm có tính tốt đặc trưng và rõ rệt cho chỉ tiêu đó, sản phẩm không có sai lỗi và khuyết tật nào.
2	4	Sản phẩm có khuyết tật nhỏ hoặc sai lỗi nhỏ hoặc cả hai nhưng không làm giảm giá trị cảm quan của sản phẩm đó
3	3	Sản phẩm có khuyết tật hoặc sai lỗi hoặc cả hai. Số lượng và mức độ của khuyết tật, sai lỗi đó làm giảm giá trị cảm quan của sản phẩm, nhưng sản phẩm vẫn đạt theo tiêu chuẩn.
4	2	Sản phẩm có khuyết tật hoặc sai lỗi hoặc cả hai. Số lượng và mức độ của khuyết tật, sai lỗi làm cho sản phẩm không đạt mức chất lượng quy định trong tiêu chuẩn, nhưng còn khả năng bán được.
5	1	Sản phẩm có khuyết tật và sai lỗi ở mức độ trầm trọng không đạt mục đích sử dụng chính của sản phẩm đó. Song sản phẩm vẫn chưa bị coi là « hỏng ». Sản phẩm đó không thể bán được, nhưng sau khi tái chế thích hợp vẫn có thể sử dụng được.
6	0	Sản phẩm có khuyết tật và sai lỗi ở mức độ rất trầm trọng, sản phẩm bị coi là « hỏng » và không sử dụng được nữa.

2. ĐIỀU KIỆN KIỂM TRA CHUNG

2.1. Yêu cầu đối với phòng kiểm tra cảm quan.

2.1.1. Phòng kiểm tra cảm quan phải rộng rãi, sáng sủa, mát mẻ, yên tĩnh, sạch sẽ, xa các phòng thí nghiệm và đủ ánh sáng. Phòng cần tránh ánh nắng trực tiếp của mặt trời và trong phòng không được có mùi lạ.

Nhiệt độ phòng phải đạt 20 — 25°C và độ ẩm tương đối của không khí trong phòng khoảng 75 — 90 %.

Chú thích. Đối với các cơ sở chưa có điều kiện khống chế nhiệt độ theo yêu cầu trên, cho phép đánh giá ở nhiệt độ phòng, nhưng nhiệt độ không cao quá 32°C và phải ghi nhiệt độ phòng khi kiểm tra vào biên bản.

2.1.2. Trong phòng kiểm tra cảm quan chỉ được sắp xếp các loại dụng cụ, bàn ghế cần thiết đảm bảo cho người kiểm tra làm việc thuận tiện.

2.1.3. Bàn làm việc và ghế ngồi trong phòng phải sạch sẽ. Khi sử dụng ánh sáng nhân tạo phải đảm bảo như ánh sáng tự nhiên ban ngày. Tại mỗi bàn làm việc của người đánh giá phải đảm bảo cường độ chiếu sáng từ 400 — 900 lux.

2.1.4. Mặt bàn làm việc phải màu trắng. Tấm bọc mặt bàn có thể làm bằng nhựa, bìa hoặc các vật liệu khác nhau không được có mùi.

2.1.5. Nón, mũ, khăn và các đồ dùng khác của người kiểm tra không cần thiết cho việc kiểm tra phải để ngoài phòng.

2.1.6. Chỗ ngồi của người kiểm tra phải bố trí sao cho không gây ảnh hưởng lẫn nhau.

Vị trí làm việc của chủ tịch hội đồng được bố trí sao cho có thể quan sát rõ các thành viên của hội đồng.

2.2. Yêu cầu đối với phòng chuẩn bị mẫu.

2.2.1. Tùy theo yêu cầu, mục đích kiểm tra cảm quan và đối tượng kiểm tra, phòng chuẩn bị mẫu cần có các loại thiết bị, dụng cụ cần thiết cho việc chuẩn bị mẫu đem kiểm tra.

2.3. Người kiểm tra và hội đồng đánh giá cảm quan.

2.3.1. Trước khi tham gia với tư cách là thành viên hội đồng đánh giá cảm quan, người kiểm tra phải thực hiện những điều đã được cơ quan chủ trì kiểm tra quy định.

2.3.2. Người kiểm tra phải có khả năng đánh giá khách quan có khả năng phân biệt cảm giác tốt, có kiến thức chuyên môn tốt và kiến thức phân tích cảm quan.

2.3.3. Trường hợp cần thiết, trước khi tham gia kiểm tra thành viên hội đồng phải được hội đồng kiểm tra sự nhận cảm.

2.3.4. Khi tiến hành kiểm tra cảm quan, người kiểm tra không ở trạng thái quá no hoặc quá đói, không được dùng đồ ăn thức uống có chất gia vị kích thích mạnh hay một chất nào đó có lưu vị lâu.

Trước và trong khi tiến hành kiểm tra cảm quan, người kiểm tra không được hút thuốc lá, thuốc Lào.

Trước lúc kiểm tra không được sử dụng các loại kem, phấn nước hoa và xà phòng thơm có ảnh hưởng đến kết quả đánh giá cảm quan.

2.3.5. Hội đồng đánh giá cảm quan phải có ít nhất là 5 người và nhiều nhất là 12 người.

2.3.6. Hội đồng đánh giá cảm quan phải có chủ tịch và thư ký để lãnh đạo hội đồng trong quá trình làm việc.

3. KIỂM TRA CẢM QUAN

3.1. Lấy mẫu

3.1.1. Tùy theo từng loại sản phẩm và yêu cầu của việc kiểm tra mà quy định lượng mẫu cần lấy cho thích hợp.

3.1.2. Số lượng mẫu và số lượng chỉ tiêu cần kiểm tra sẽ được giới hạn tùy theo từng loại sản phẩm đem kiểm tra và mục đích kiểm tra.

3.1.3 Trong quá trình vận chuyển và bảo quản mẫu phải thực hiện đúng các yêu cầu trong tiêu chuẩn hoặc quy định của từng loại sản phẩm.

3.2. Chuẩn bị mẫu để kiểm tra.

3.2.1. Việc chuẩn bị mẫu để kiểm tra cảm quan phải tiến hành theo các yêu cầu trong tiêu chuẩn hoặc các quy định đối với từng loại sản phẩm.

3.2.2. Đối với một số loại sản phẩm khó nhận rõ mùi và vị khi chuẩn bị mẫu, cho phép sử dụng các loại dụng cụ và nguyên liệu phụ, nhưng không được ảnh hưởng đến kết quả kiểm tra các chỉ tiêu cảm quan khác.

3.2.3. Tùy theo từng loại sản phẩm, số chỉ tiêu cần kiểm tra và mục đích kiểm tra mà chuẩn bị mẫu chung đủ dùng cho việc kiểm tra. Trường hợp cần thiết, phải chuẩn bị một lượng mẫu đủ để phân chia thành những mẫu riêng cho từng thành viên hội đồng kiểm tra các chỉ tiêu khác nhau của sản phẩm.

3.2.4. Nhiệt độ của các mẫu phải đồng nhất và không thay đổi trong suốt quá trình kiểm tra và phải được quy định trong tiêu chuẩn của từng loại sản phẩm.

3.3. Mẫu chuẩn để so sánh.

3.3.1. Việc kiểm tra bằng phương pháp cảm quan cho điểm có thể thực hiện bằng cách so sánh mẫu cần kiểm tra với mẫu được chọn làm chuẩn do chủ tịch hội đồng quyết định sau khi đã tham khảo ý kiến của các thành viên trong hội đồng.

3.3.2. Tiến hành kiểm tra các chỉ tiêu của mẫu chuẩn và mẫu cần kiểm tra cùng một lúc.

3.4. Dụng cụ dùng để kiểm tra.

3.4.1. Dụng cụ dùng trong suốt quá trình kiểm tra phải đồng nhất về vật liệu, hình dáng, kích thước, màu sắc và không được ảnh hưởng đến sản phẩm cần kiểm tra hay người kiểm tra.

3.4.2. Tùy theo tính chất riêng của từng loại sản phẩm mà quy định kích thước, hình-dạng, vật liệu sản xuất và màu sắc của dụng cụ chứa cho thích hợp.

3.4.3. Trước khi bắt đầu kiểm tra, các dụng cụ đựng mẫu phải được đánh dấu bằng chữ số, chữ cái hay ghi số. Ghi số nên thực hiện một cách ngẫu nhiên bằng cách dùng một số có 3 chữ số. Mỗi

lần thử nên thay đổi số mặc dù kiểm tra lại cùng một loại sản phẩm.

3.5. Chuẩn bị kiểm tra.

3.5.1. Chủ tịch hội đồng tiến hành kiểm tra và xem xét lại phòng kiểm tra cảm quan có đảm bảo các yêu cầu đã được quy định trong mục 2.1 hay không.

3.5.2. Bàn làm việc phải có đầy đủ các phương tiện cho thành viên hội đồng tiến hành kiểm tra.

3.5.3. Các mẫu cùng loại sản phẩm phải gộp lại thành một nhóm. Thứ tự kiểm tra trong cùng một nhóm sản phẩm tùy theo độ đậm đặc hay cường độ hương vị và màu sắc của sản phẩm và do chủ tịch hội đồng quyết định sau khi đã tham khảo ý kiến các thành viên.

3.5.4. Trước khi bắt đầu kiểm tra cảm quan, chủ tịch hội đồng và các thành viên hội đồng thảo luận sơ bộ về nội dung cần kiểm tra và loại mẫu được kiểm tra, nhưng không được gây ảnh hưởng đến nhận xét sau này của các thành viên hội đồng.

3.5.5. Trước và trong khi kiểm tra không được thông báo tên cơ sở sản xuất ra sản phẩm cho các thành viên hội đồng.

3.6. Tiến hành kiểm tra.

3.6.1. Tiến hành kiểm tra chỉ tiêu ngoại quan của sản phẩm từ một mẫu đã được pha trộn đều và không chia lẻ. Trường hợp cần thiết phải lưu mẫu để kiểm tra khi có tranh chấp.

3.6.2. Từng thành viên hội đồng tiến hành kiểm tra từng chỉ tiêu riêng theo bảng điểm tiêu chuẩn ứng với sản phẩm được kiểm tra và dùng số nguyên để cho điểm từ 0 đến 5.

3.6.3. Khi các mẫu không đồng nhất (Ví dụ: các mẫu của món đồ nấu bao gồm nhiều thành phần) thì việc đánh giá các thành phần khác nhau đó sẽ được thực hiện theo những điều kiện thích hợp nhất.

3.6.4. Sau mỗi mẫu kiểm tra, thành viên hội đồng phải dùng nước không mùi, vị và thực phẩm không gây ảnh hưởng đến độ nhạy cảm để lấy lại sự nhận cảm ban đầu.

3.6.5. Trong khi tiến hành kiểm tra, các thành viên hội đồng không được trao đổi mạn đàm hay làm việc khác.

3.6.6. Sau khi tiến hành kiểm tra được một nhóm mẫu cần nghỉ giải lao khoảng 10 — 15 phút hoặc sau nửa số mẫu cần nghỉ khoảng 20 — 30 phút.

4. BIỂU DIỄN KẾT QUẢ VÀ QUY ĐỊNH CHUNG

4.1. Các kết quả kiểm tra được biểu diễn vào phiếu ghi điểm và thông báo cho chủ tịch hội đồng bằng thẻ ghi chữ số.

4.2. Nhận xét của từng thành viên hội đồng được ghi rõ trong phiếu ghi kết quả kiểm tra.

Mẫu của phiếu ghi kết quả kiểm tra được quy định trong phụ lục 1 của tiêu chuẩn này.

4.3. Để đạt được yêu cầu về chất lượng, số điểm trung bình chưa có trọng lượng của mỗi chỉ tiêu cảm quan phải đạt ít nhất là 2,8 (xem phụ lục 2) và số điểm chung ít nhất phải là 11,2 đối với một sản phẩm.

4.4. Nếu cho 1 chỉ tiêu cảm quan điểm 0 thì việc kiểm tra nên tiến hành lại một lần nữa đối với chỉ tiêu đó để có ý kiến nhận xét được chính xác hơn. Khi hội đồng đã quyết định cho một chỉ tiêu nào đó điểm 0 thì sản phẩm đó bị đánh giá số điểm chung bằng 0.

4.5. Đối với mẫu sản phẩm đồng nhất, nhận xét của một thành viên hội đồng bị bác bỏ khi nhận xét đó chênh lệch quá 1,5 điểm so với điểm trung bình chưa có trọng lượng.

4.6. Đối với mẫu sản phẩm không đồng nhất, nhận xét của các thành viên hội đồng bị bác bỏ khi có ít nhất một thành viên hội đồng cho điểm kém hơn với bằng chứng cụ thể, lý lẽ vững vàng. Điểm của mẫu sản phẩm lấy theo điểm của thành viên đó.

4.7. Việc phân loại danh hiệu chất lượng dựa theo điểm chung tương ứng với từng sản phẩm và được quy định trong tiêu chuẩn phân tích cảm quan của sản phẩm đó.

4.8. Tùy theo từng sản phẩm cho phép dùng các danh hiệu chất lượng sau để phân loại chất lượng.

Danh hiệu chất lượng	Điểm chung	Yêu cầu về điểm trung bình chưa trọng lượng đối với các chỉ tiêu
Loại tốt	18,6 - 20,0	Các chỉ tiêu quan trọng nhất lớn hơn hoặc bằng 4,8
Loại khá	15,2 - 18,5	Các chỉ tiêu quan trọng nhất lớn hơn hoặc bằng 3,8
Loại trung bình	11,2 - 15,1	Mỗi chỉ tiêu lớn hơn hoặc bằng 2,8
Loại kém - (không đạt mức chất lượng quy định trong tiêu chuẩn nhưng còn khả năng bán được)	7,2 - 11,1	Mỗi chỉ tiêu lớn hơn hoặc bằng 1,8
Loại rất kém - (không có khả năng bán được nhưng sau khi tái chế thích hợp còn sử dụng được)	4,0 - 7,1	Mỗi chỉ tiêu lớn hơn hoặc bằng 1,0
Loại hỏng - không còn sử dụng được)	0 - 3,9	-

5. CÁCH TÍNH

5.1. Tính điểm trung bình của các thành viên hội đồng đối với từng chỉ tiêu cảm quan, lấy chính xác đến 1 chữ số thập phân sau dấu phẩy. Sau đó đem nhân với hệ số quan trọng tương ứng của chỉ tiêu đó.

5.2. Tính tổng số điểm có trọng lượng của tất cả các chỉ tiêu cảm quan được số điểm chung.

PHỤ LỤC CỦA TCVN 3215 - 79

1. Mẫu phiếu ghi kết quả kiểm tra phải theo đúng các mục quy định trong bảng sau.

Tên sản phẩm kiểm tra :		Ngày tháng năm	
Họ và tên người kiểm tra :		Chữ ký :	
Mẫu số	Các chỉ tiêu	Điểm từ 0 đến 5	Ghi chú (Nhận xét bằng tự)

Đối với mỗi một chỉ tiêu cảm quan của sản phẩm cho một điểm bằng số nguyên từ 0 đến 5, số điểm tăng lên theo chất lượng hay cường độ.

2. Số tối thiểu các thành viên hội đồng phải cho ít nhất 3 (4, 5) điểm đối với mỗi chỉ tiêu, mà sản phẩm kiểm tra được xem là đạt (Khá, Tốt) về chỉ tiêu đó, được quy định trong bảng sau.

Hội đồng cảm quan (từ 5 - 12 người)	Số người cho điểm		Điểm trung bình của hội đồng về một chỉ tiêu
	Điểm 3 (4, 5)	Điểm 2 (3, 4)	
5	4	1	2,8 (3,8 ; 4,8)
6	5	1	2,8 (3,8 ; 4,8)
7	6	1	2,8 (3,8 ; 4,8)
8	6	2	2,8 (3,8 ; 4,8)
9	7	2	2,8 (3,8 ; 4,8)
10	8	2	2,8 (3,8 ; 4,8)
11	9	2	2,8 (3,8 ; 4,8)
12	10	2	2,8 (3,8 ; 4,8)

Ví dụ:

3. Có một hội đồng kiểm tra chất lượng sản phẩm Bia tiến kiểm tra 1 mẫu Bia của 1 xí nghiệp nào đó và kết quả kiểm tra được ghi lại theo bảng sau.

Chỉ tiêu chất lượng	Điểm của các thành viên							Tổng số điểm	Điểm trung bình	Hệ số quan trọng	Điểm có trọng lượng
	A	B	C	D	E	F	G				
- Màu sắc, độ trong	3	4	3	3	4	3	4	24	3,43	0,4	1,37
- Độ tạo bọt	4	3	4	3	3	4	3	24	3,43	0,8	2,74
- Mùi	3	3	3	2	3	3	3	20	2,86	0,8	2,28
- Vị	4	4	3	3	4	3	4	25	3,57	2,0	7,14
Cộng										4,0	13,53

Căn cứ vào điểm chung $13,53 = 13,5$ và căn cứ vào điểm trung bình chưa có trọng lượng của các chỉ tiêu (cột 10 - điểm

trung bình) và tiến hành đối chiếu so sánh với mục 4.8 của TCVN 3215 — 79 ta có mẫu bia của xí nghiệp đó đạt loại trung bình về các chỉ tiêu cảm quan.

1. Tùy theo đặc điểm riêng của các loại sản phẩm nông nghiệp có thể áp dụng tiêu chuẩn này để xây dựng bảng điểm và kiểm tra đối với sản phẩm đó.

5. Những điểm chủ yếu của nội dung biên bản kiểm tra chất lượng sản phẩm bằng cảm quan.

5.1. Ngày tháng kiểm tra và danh sách thành viên tham gia kiểm tra cảm quan.

5.2. Tên sản phẩm, khối lượng lô hàng, ký hiệu, ngày tháng sản xuất, khối lượng mẫu lấy để kiểm tra cảm quan.

5.3. Số lượng mẫu và chỉ tiêu kiểm tra đối với từng mẫu.

5.4. Mẫu được dùng để so sánh (nếu có)

5.5. Số lần kiểm tra để đạt được kết quả đối với từng mẫu.

5.6. Các điều kiện áp dụng trong quá trình kiểm tra.

5.7. Điều kiện môi trường trong phòng kiểm tra cảm quan.

5.8. Kết quả đạt được.

5.9. Chữ ký của Chủ tịch và Thư ký hội đồng cảm quan.