

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5107:2018

Xuất bản lần 6

NƯỚC MẮM

Fish sauce

HÀ NỘI - 2018

Lời nói đầu

TCVN 5107:2018 thay thế TCVN 5107:2003;

TCVN 5107:2018 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F11
Thuỷ sản và sản phẩm thuỷ sản biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn
Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Nước mắm

Fish sauce

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sản phẩm nước mắm.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc 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 3701:2009 *Thủy sản và sản phẩm thủy sản – Xác định hàm lượng natri clorua*

TCVN 3705:1990 *Thủy sản – Phương pháp xác định hàm lượng nitơ tổng số và protein thô*

TCVN 3706:1990 *Thủy sản – Phương pháp xác định hàm lượng nitơ amoniac*

TCVN 3707:1990 *Thủy sản – Phương pháp xác định hàm lượng nitơ amin amoniac*

TCVN 3974:2015 (CODEX STAN 150-1985, Revised 2012) *Muối thực phẩm*

TCVN 5276:1990 *Thủy sản – Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu*

TCVN 7968:2008 (CODEX STAN 212-1999, Amd. 1-2001) *Đường*

TCVN 8336:2010 *Chượp chín*

AOAC 981.12 *pH of acidified foods (pH của thực phẩm axit hóa)*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Nước mắm nguyên chất (genuine fish sauce)

Sản phẩm dạng dịch lỏng trong, thu được từ hỗn hợp của cá và muối (chượp chín) đã được lên men tự nhiên trong một khoảng thời gian ít nhất 6 tháng.

3.2

Nước mắm (fish sauce)

Sản phẩm được chế biến từ nước mắm nguyên chất (3.1), có thể bổ sung nước muối, đường và phụ gia thực phẩm, có thể được điều chỉnh màu, điều chỉnh mùi.

3.3

Tạp chất lạ nhìn thấy bằng mắt thường (visual foreign matter)

Vật chất không có nguồn gốc từ nguyên liệu cá và muối, bị lẫn trong sản phẩm, có thể nhìn thấy bằng mắt thường.

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Yêu cầu về nguyên liệu

- Cá: đảm bảo an toàn để dùng làm thực phẩm.
- Chượp chín (nếu sử dụng): phù hợp với TCVN 8336:2010.
- Muối: phù hợp với TCVN 3974:2015 (CODEX STAN 150-1985, Revised 2012), nhưng không nhất thiết phải là muối iốt.
- Đường (nếu sử dụng): phù hợp với TCVN 7968:2008 (CODEX STAN 212-1999, Amd. 1-2001).
- Nước: đáp ứng yêu cầu về nước dùng trong chế biến thực phẩm theo quy định hiện hành.

4.2 Yêu cầu về cảm quan

Các yêu cầu cảm quan đối với sản phẩm nước mắm được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu cảm quan đối với sản phẩm nước mắm

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Từ nâu vàng đến nâu đậm, đặc trưng cho sản phẩm
2. Độ trong	Trong, không vẩn đục, không lắng cặn ngoại trừ các tinh thể muối (có thể có)
3. Mùi	Mùi đặc trưng của sản phẩm nước mắm, không có mùi lạ
4. Vị	Ngọt của đậm cá thủy phân, có hậu vị, có vị mặn nhưng không mặn chát
5. Tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường	Không được có

4.3 Các chỉ tiêu hoá học

Các chỉ tiêu hoá học của sản phẩm nước mắm được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu hoá học của sản phẩm nước mắm

Tên chỉ tiêu	Mức	
	Nước mắm nguyên chất	Nước mắm
1. Hàm lượng nitơ tổng số, tính bằng g/l, không nhỏ hơn	10	10
2. Hàm lượng nitơ axit amin, tính bằng % so với hàm lượng nitơ tổng số, không nhỏ hơn	35	35
3. Hàm lượng nitơ amoniac, tính bằng % so với hàm lượng nitơ tổng số, không lớn hơn	30	30
4. Độ pH	từ 5,0 đến 6,5	từ 4,5 đến 6,5
5. Hàm lượng muối, biểu thị theo natri clorua, tính bằng g/l, không nhỏ hơn	245	200

4.4 Dư lượng kim loại nặng trong sản phẩm nước mắm, theo quy định hiện hành.

4.5 Chỉ tiêu vi sinh vật trong sản phẩm nước mắm, theo quy định hiện hành.

5 Phụ gia thực phẩm

Đối với nước mắm nguyên chất: Không được sử dụng phụ gia thực phẩm.

Đối với nước mắm: Chỉ được phép sử dụng các phụ gia thực phẩm và mức giới hạn theo quy định hiện hành.

6 Phương pháp thử và lấy mẫu

6.1 Lấy mẫu

Lấy mẫu sản phẩm nước mắm theo TCVN 5276:1990 và các yêu cầu sau đây:

Đơn vị chứa được tính theo chai rời hoặc được tính là 1 lít đối với sản phẩm đựng trong thùng chứa lớn (không đóng chai riêng lẻ). Số đơn vị chỉ định lấy mẫu được quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 – Số đơn vị chỉ định lấy mẫu theo thể tích các đơn vị chứa trong lô hàng

Thể tích của mỗi đơn vị chứa	Số đơn vị chỉ định lấy mẫu
nhỏ hơn 100 lít	5 % số đơn vị chứa, nhưng không nhỏ hơn 15 đơn vị chứa
từ 100 lít đến dưới 1 000 lít	10 % số đơn vị chứa, nhưng không nhỏ hơn 6 đơn vị chứa
từ 1 000 lít đến dưới 3 000 lít	Lấy mẫu trung bình ở tất cả các đơn vị chứa
từ 3 000 lít trở lên	mỗi đơn vị chứa lấy một mẫu ban đầu, mẫu này là mẫu trung bình

Trong trường hợp số đơn vị chứa trong nhóm nhỏ hơn số đơn vị chỉ định lấy mẫu (6 và 15) thì lấy mẫu ở tất cả các đơn vị chứa. Đơn vị chứa có dung tích nhỏ (ví dụ: chai 650 ml) nhưng số lượng lớn thì mẫu ban đầu lấy nguyên chai với tỷ lệ 0,5 % đến 1 % số đơn vị chứa của lô đó.

Khi lấy mẫu phải khuấy đảo đều và lấy ở nhiều điểm khác nhau, thể tích lấy mẫu ban đầu bằng 1 % thể tích nước mắm chứa trong đơn vị chứa đó. Gom mẫu đã lấy vào một vật chứa khô, sạch, khuấy đều rồi lấy 2 000 ml làm mẫu trung bình. Trường hợp không đủ 2 000 ml thì nâng tỷ lệ mẫu lấy trong các đơn vị chỉ định lên cho đủ 2 000 ml.

Mẫu thử trung bình được đóng vào 3 chai dung tích 300 ml, một chai để bên giao, hai chai để bên nhận, trong đó một chai để phân tích, một chai để theo dõi quá trình bảo quản và để xử lý khi có tranh chấp.

Chai đựng mẫu phải khô, sạch và được tráng bằng nước mắm của mẫu trung bình, được niêm phong cẩn thận và được dán nhãn với nội dung:

- Tên cơ sở sản xuất, đóng chai hoặc phân phối;
- Tên sản phẩm;
- Cơ lô hàng;
- Ngày, tháng, năm lấy mẫu;
- Họ và tên người lấy mẫu, bên giao và bên nhận.

6.2 Phương pháp thử cảm quan

6.2.1 Dụng cụ và điều kiện thử cảm quan

Lắc đều chai đựng mẫu thử, mở nút chai, rót ra từ 13 ml đến 20 ml nước mắm vào một cốc thủy tinh không màu, khô, sạch và có dung tích 50 ml để xác định các chỉ tiêu cảm quan.

Sau khi dùng phần mẫu thử để xác định các chỉ tiêu cảm quan, không được đổ lại vào chai đựng mẫu thử và cũng không được dùng để xác định các chỉ tiêu khác.

6.2.2 Xác định màu sắc

Khi nhận xét màu phải đặt cốc thử ở nơi sáng, dưới nền trắng, mắt người quan sát phải cùng phía với nguồn sáng chiếu vào mẫu thử.

6.2.3 Xác định độ trong và tạp chất

Đặt cốc mẫu thử ở giữa nguồn sáng và mắt quan sát, lắc nhẹ cốc để xác định độ trong và tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường.

6.2.4 Xác định mùi

Sau khi rót nước mắm từ chai đựng mẫu thử vào cốc, phải để yên 15 min rồi xác định mùi.

6.2.5 Xác định vị

Dùng thìa thủy tinh chấm vào phần mẫu thử, đưa lên đầu lưỡi để xác định vị.

6.3 Phương pháp xác định các chỉ tiêu hoá học

6.3.1 Chuẩn bị mẫu thử

Lắc đều chai đựng mẫu thử, lọc qua giấy lọc hoặc bông cho vào một chai khô, sạch. Dùng ống hút lấy chính xác 10 ml nước mắm đã lọc, chuyển vào bình định mức 200 ml, thêm nước cất đến vạch, lắc đều. Dung dịch này chỉ được sử dụng trong 4 h sau khi chuẩn bị.

TCVN 5107:2018

6.3.2 Xác định hàm lượng nitơ tổng số, theo TCVN 3705:1990.

6.3.3 Xác định hàm lượng nitơ amoniac

Hàm lượng nitơ amoniac của phần mẫu thử, X_1 , biểu thị bằng phần trăm so với hàm lượng nitơ tổng số, được tính theo Công thức (1):

$$X_1 = \frac{N_1 \times 100}{X_N} \quad (1)$$

trong đó:

N_1 là hàm lượng nitơ amoniac của phần mẫu thử, xác định được theo TCVN 3706:1990, tính bằng gam trên lít (g/l);

X_N là hàm lượng nitơ tổng số của phần mẫu thử, xác định được theo 6.3.2, tính bằng gam trên lít (g/l).

6.3.4 Xác định hàm lượng nitơ axit amin

Hàm lượng nitơ axit amin của phần mẫu thử, X_2 , biểu thị bằng phần trăm so với hàm lượng nitơ tổng số, được tính theo Công thức (2):

$$X_2 = \frac{(N_3 - N_1) \times 100}{X_N} \quad (2)$$

trong đó:

N_1 là hàm lượng nitơ amoniac của phần mẫu thử, xác định được theo TCVN 3706:1990, tính bằng gam trên lít (g/l);

N_3 là hàm lượng nitơ amin-amoniac của phần mẫu thử, xác định được theo TCVN 3707:1990, tính bằng gam trên lít (g/l);

X_N là hàm lượng nitơ tổng số của phần mẫu thử, xác định được theo 6.3.2, tính bằng gam trên lít (g/l).

6.3.5 Xác định độ pH

Pha loãng mẫu thử bằng nước với tỷ lệ 1 : 10 (phần thể tích), sử dụng dụng cụ đo pH và thực hiện theo AOAC 981.12.

6.3.6 Xác định hàm lượng muối, theo TCVN 3701:2009.

7 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản, vận chuyển

7.1 Bao gói

Sản phẩm nước mắm phải chứa trong các dụng cụ khô, sạch, có nắp đậy. Vật liệu làm dụng cụ chứa đựng phải đảm bảo an toàn thực phẩm, không ảnh hưởng đến chất lượng nước mắm và sức khỏe của người sử dụng.

7.2 Ghi nhãn

Ghi nhãn sản phẩm theo quy định hiện hành. Ngoài ra, cần áp dụng các yêu cầu cụ thể như sau:

7.2.1 Ghi nhãn sản phẩm bao gói sẵn để bán lẻ

Nhãn sản phẩm bao gói sẵn để bán lẻ cần ghi các thông tin sau:

- a) Tên sản phẩm “Nước mắm nguyên chất” hoặc “Nước mắm”, có thể kèm theo tên loài cá nếu chỉ sử dụng một loài cá trong chế biến nước mắm.
- b) Thành phần:
 - Đối với “Nước mắm nguyên chất”, ghi rõ: cá và muối.
 - Đối với “Nước mắm”, ghi rõ: nước mắm nguyên chất, nước, muối, đường (nếu sử dụng) và loại phụ gia thực phẩm cụ thể.
- c) Chỉ tiêu chất lượng chính: Hàm lượng nitơ tổng số (tính theo g/l) và hàm lượng nitơ axit amin (theo phần trăm so với hàm lượng nitơ tổng số).

7.2.2 Ghi nhãn bao gói không dùng để bán lẻ

Tên sản phẩm, dấu hiệu nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói, nhà phân phối hoặc nhà nhập khẩu và hướng dẫn bảo quản phải được ghi trên nhãn; các thông tin nêu trong 7.2.1 phải ghi trên nhãn hoặc trong các tài liệu kèm theo. Tuy nhiên, dấu hiệu nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói, nhà phân phối hoặc nhà nhập khẩu có thể thay bằng ký hiệu nhận biết, với điều kiện là ký hiệu đó có thể dễ dàng nhận biết cùng với các tài liệu kèm theo.

7.3 Bảo quản

Sản phẩm phải được bảo quản ở nơi sạch, tránh ánh nắng trực tiếp.

7.4 Vận chuyển

Sản phẩm phải được vận chuyển bằng các phương tiện sạch, hợp vệ sinh.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCCS 01:2016/NMTT *Nước mắm truyền thống – Yêu cầu kỹ thuật*, Tiêu chuẩn cơ sở của Hiệp hội Chế biến và xuất khẩu thủy sản Việt Nam (VASEP)
 - [2] CODEX STAN 302-2011, Amd. 2-2013 *Standard for fish sauce*
 - [3] CAC/RCP 52-2003, Rev. 2016 *Code of practice for fish and fishery products*
 - [4] TIS 3-2526 *Fish sauce* (Tiêu chuẩn công nghiệp Thái Lan)
-