

CÁ PHI LÊ ĐÔNG LẠNH (Ướp đông) Yêu cầu kỹ thuật Филе рыбное мороженное Frozen fish fillets Технические требования Technical requirements	TCVN 2065 – 77
	Có hiệu lực từ 1-7-1978

Tiêu chuẩn này áp dụng cho cá phi lê đông lạnh xuất khẩu có dạng phi lê nguyên hoặc hình cánh bướm.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho những sản phẩm có cách chế biến khác hoặc cho những món ăn trong đó cá phi lê là một thành phần.

— Phi lê nguyên là những miếng cá có cỡ và hình thể không nhất định, được lấy ra khỏi thân cá bằng cách cắt song song với xương sống cá.

— Phi lê hình cánh bướm gồm hai miếng cá dính liền nhau bằng phần da và thịt bụng, nhưng không chứa xương sống và lỗ hậu môn.

1. CÁC DẠNG CHẾ BIẾN

Cá phi lê đông lạnh được chế biến theo các hình thức sau:

- a) Còn da, còn vảy.
- b) Còn da, đánh vảy.
- c) Không da.

2. PHÂN LOẠI VÀ CÁCH XÁC ĐỊNH

2.1. Cá phi lê đông lạnh được chia làm 2 loại sau đây:

a) Loại 1.

— Mùi vị tốt: Cá phi lê đông lạnh phải có mùi vị đặc trưng của loài cá, không có mùi hôi hoặc những mùi vị nào khác.

— Có những chỉ tiêu tính điểm như trình bày trong phụ lục của tiêu chuẩn này và tổng số điểm không nhỏ hơn 85.

b) Loại 2.

— Mùi vị tương đối tốt: Cá phi lê không còn mùi vị đặc trưng của loài cá, nhưng không có mùi vị nào khác.

— Tổng số điểm không nhỏ hơn 70.

2.2. Xác định loại.

2.2.1. Loại cá được xác định bằng phương pháp thử cảm quan. Xác định loại của cá phi lê đông lạnh bằng cách kiểm tra thành phẩm ở ba trạng thái: đông lạnh, rã đông và nấu chín. Những chỉ tiêu dùng để phân loại thành phẩm được đánh giá như sau:

— Mùi vị: Được kiểm tra bằng phương pháp thử cảm quan, là chỉ tiêu không tính điểm. Nếu lô sản phẩm có mùi vị không đạt quy định ở điều 2.1. thì sẽ bị loại ngay.

— Những chỉ tiêu được tính điểm với tổng số điểm là 100 và được phân chia như sau:

a) Hình dạng bên ngoài: 25 điểm

b) Cỡ kích: 20 điểm

c) Khuyết điểm: 40 điểm

d) Tính chất: 15 điểm

Điểm của mỗi chỉ tiêu là hiệu số giữa điểm tối đa đã quy định cho mỗi chỉ tiêu đó với điểm trừ của chỉ tiêu. Điểm của sản phẩm là tổng số điểm của các chỉ tiêu hợp lại.

3. YÊU CẦU KỸ THUẬT

3.1. Cá phi lê đông lạnh phải sản xuất theo đúng quy trình công nghệ được Bộ Hải sản duyệt y.

3.2. Cá phi lê đông lạnh được chế biến từ cá tươi tốt.

3.3. Cá phi lê đông lạnh phải thực hiện theo quy trình đông lạnh nhanh. Quá trình đông lạnh nhanh chỉ được kết thúc khi nhiệt độ trung tâm của sản phẩm đạt -10°C .

3.4. Thành phẩm.

3.4.1. Trạng thái bên ngoài.

— Cá phi lê phải sạch sẽ, có cỡ, loại, đồng đều, không chứa nội tạng, vết bầm, đốm máu, xương cá, kén ký sinh trùng và ấu trùng.

— Cá phi lê cho phép chứa phần gáy cá nhưng không được có xương (gáy cá là phần hóa cốt nằm kề trên mang cá).

— Cá phi lê không được chứa phần thịt bụng, trừ phi lê hình cánh bướm.

— Cá phi lê không được có nhiều vết cắt, bị đứt đoạn, bị biến dạng hoặc méo mó.

— Màu sắc của phi lê phải tự nhiên đặc trưng cho mỗi loài cá.

3.4.2. Sau khi rã đông và được nấu chín cá phi lê phải có mùi vị tốt, đặc trưng của mỗi loài cá và không có mùi hôi hoặc mùi vị khác lạ.

3.4.3. Trạng thái vật lý: Thịt phi lê phải đàn hồi săn chắc, không bị mụn, không bị lỏng lẻo hoặc bị dãn ra. Sợi cơ của thịt không bị tưa. Thịt phi lê không chứa lớp màng bao mỏng. Trạng thái của thịt cá chỉ được đánh giá sau khi rã đông, nấu chín (lớp màng bao là lớp nằm ở mặt trong của bụng cá do các sợi cơ tạo nên).

3.4.4. Khối lượng tịnh: Khối lượng tịnh của cá phi lê từ 85 g, (3 ounces) đến 680g (40 ounces) không kể nước đá. Riêng những loài cá sau đây cho phép có khối lượng phi lê nhỏ hơn 85 g.

Tên cá	Khối lượng phi lê tối thiểu
Cá lưỡi trâu	56
Cá đực:	
— Phi lê nguyên	38
— Phi lê cánh bướm	75

3.4.5. Cá phi lê phải được tráng băng từng miếng, lớp nước đá bao phủ toàn thể bề mặt cá.

4. BAO GÓI, GHI NHÃN, VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

4.1. Cá phi lê đông lạnh phải được gói trong bao bằng polyetylen hoặc cellophane và dán kín. Những bao có cùng một loại, cỡ, được đóng chung vào thùng các tông, thùng được đai nẹp chắc chắn.

4.2. Cá phi lê đông lạnh phải ghi nhãn theo quy định dưới đây:

- Tên tổ chức quản lý cấp trên của cơ sở sản xuất,
- Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất,

e) Tên sản phẩm và dạng chế biến, phải ghi tên thông dụng và không gây nhầm lẫn cho người tiêu thụ,

d) Loại, cỡ sản phẩm;

c) Khối lượng tịnh;

h) Ngày...tháng...năm sản xuất;

i) Kí hiệu và số hiệu tiêu chuẩn.

4.3. Phương tiện vận chuyển cá phi lê đông lạnh phải kín, sạch sẽ và giữ được nhiệt độ bảo quản.

4.4. Cá phi lê đông lạnh được bảo quản trong kho sạch sẽ với nhiệt độ phòng bảo quản — $18 \pm 2^{\circ}\text{C}$

4.5. Mỗi lô cá phi lê xuất xưởng phải được bộ phận kiểm tra kỹ thuật của xí nghiệp chấp nhận. Mỗi lô hàng phải kèm theo giấy chứng nhận chất lượng.

5. PHƯƠNG PHÁP THỬ

Tiến hành thử theo TCVN 2068 — 77

PHỤ LỤC CỦA TCVN 2065 - 77

1. Hình dạng bên ngoài

Bảng điểm trừ cho chỉ tiêu đổi màu

Bảng 1

Biến màu	Điểm trừ	
	Phần thịt chủ yếu của phi lê có màu nhạt	Phần thịt của phi lê có màu sẫm dọc theo đường cảm giác
Không đổi màu	0	0
Vàng nhạt	2	1
Vàng trung bình	4	2
Vàng sẫm hoặc nâu sẫm	13	12

Đường cảm giác là đường chạy dọc theo chiều dài thân cá do sự kết hợp của hệ thống ống dẫn của mỗi vây cá dùng để dẫn truyền cảm giác.

Bảng điểm trừ cho chỉ tiêu mất nước

Bảng 2

Độ mất nước (do sự chảy lạnh)	Diện tích bề mặt bị mất nước, phần trăm			Điểm trừ
Nhẹ: Không sâu vào trong thịt và màu thịt hơi phai	Từ	0	đến 1	
	Trên	1	» 50	0
	Trên	50	» 100	2
Trung bình: Khá sâu vào thịt và có thể cạo bỏ bằng móng tay	Từ	1	» 25	5
	Trên	25	» 50	5
	Trên	50	» 100	8
Nặng: Sâu vào thịt và chỉ cạo bỏ được bằng dao hoặc vật liệu cứng	Từ	1	» 25	16
	Trên	25	» 100	12
				25

Chỉ tiêu hình dạng bên ngoài gồm màu và độ mất nước. Màu là màu sắc bình thường của từng loài cá phi lê đông lạnh. Mất nước (do sự cháy lạnh) — những đốm hơi trắng ở mặt ngoài thịt vì các vùng ảnh hưởng bị khô nước.

2. Cỡ kích

Bảng điểm trừ cho cỡ kích những mảnh phi lê nhỏ

Bảng 3

Số mảnh phi lê nhỏ hơn 56g trong 1kg	Bảng tương đương số mảnh phi lê nhỏ hơn 56g trong 450 g (cân Anh)	Điểm trừ
Trên 0 đến 2,2	Trên 0 đến 1	1
» 2,2 » 4,4	» 1 » 2	10
» 4,4 » 6,6	» 2 » 3	15
» 6,6 » 8,8	» -3 » 4	- 20

Chỉ tiêu về cỡ kích đề chỉ mức độ cho phép những mảnh phi lê vụn, là những miếng phi lê nhỏ hơn 56 g.

3. Khuyết điểm

Đánh giá khuyết điểm đóng gói được thực hiện trên thành phẩm ở trạng thái đông lạnh, các khuyết điểm khác được đánh giá ở trạng thái rã đông.

3.1. Khuyết điểm về đóng gói: Sự sắp xếp cá phi lê không đúng, có những khoảng trống, chỗ lõm, bọt đá và những vật liệu bao gói dính vào thịt cá đông lạnh.

3.2. Cắt xén: Sau khi rã đông miếng phi lê cá có cạnh bị tưa, rách, bị lỗ hổng vì sự cắt xén không đúng cách.

3.3. Khuyết điểm chế biến: Là những khuyết điểm xảy ra trong quá trình chế biến như: còn sót mảnh da (không áp dụng cho loại phi lê còn da), vảy, cục máu, vết bầm, màng đen của bụng, vảy cá hoặc tạp chất. Những khuyết điểm này được xem là một đơn vị khuyết điểm khi:

— Mảnh da; Tối thiểu 3,2cm² (0,5 in²) và không lớn hơn 9,6cm² (1,5 in²). Nếu mảnh da lớn hơn 9,6 cm² thì cứ mỗi 3,2 cm² thì tính thêm một đơn vị khuyết điểm.

— Vết đen của màng bụng: Từ 1,3 cm đến 2,5 cm tính là một đơn vị khuyết điểm. Nếu lớn hơn 2,5 cm thì cứ mỗi 1,3 cm thêm vào thì tính là một đơn vị khuyết điểm.

— Vây cá: Tập hợp những vây cá hoặc phần của vây cá nhỏ hơn 6,50 cm² là một đơn vị khuyết điểm.

— Vây cá: Tập hợp những vây cá nhỏ hơn 6,50 cm² là một đơn vị khuyết điểm.

— Vết bầm: Có diện tích từ 3,2 cm² đến 9,6 cm² là một đơn vị khuyết điểm. Lớn hơn 9,6 cm² là hai đơn vị khuyết điểm.

— Xương: Một xương hoặc một nhóm xương có diện tích nhỏ hơn 6,50 cm² là một đơn vị khuyết điểm.

3.4. Để đánh giá những đơn vị khuyết điểm kể trên thì áp dụng bảng 4.

Bảng điểm trừ theo mức độ khuyết điểm

Bảng 4

Khuyết điểm	Phương pháp tính điểm		Điểm trừ
Đóng gói	— Trung bình: Ảnh hưởng không tốt tới hình dạng bên ngoài của sản phẩm, có thể nhận thấy dễ dàng.		2
	— Nặng: Ảnh hưởng rất nhiều tới hình dạng bên ngoài của sản phẩm.		4
Khuyết điểm chế biến	Số đơn vị khuyết điểm trong 1 kg thịt cá	Bảng tương đương trong 450g (cân Anh)	
	Trên 0 đến 2,2 » 2,2 » 4,4 » 4,4 » 6,6 » 6,6 » 8,8 » 8,8 » 11,0 » 11,0 » 13,2 » 13,2 » 15,4 » 15,4	Trên 0 đến 1 » 1 » 2 » 2 » 3 » 3 » 4 » 4 » 5 » 5 » 6 » 6 » 7 » 7	1 3 5 8 12 16 30 40

Bảng 4 (tiếp theo)

Khuyết điểm	Phương pháp tính điểm		Điểm trừ
Xương	Trên 0 đến 2,2	Trên 0 đến 1	0
	» 2,2 » 4,4	» 1 » 2	2
	» 4,4 » 6,6	» 2 » 3	4
	» 6,6 » 8,8	» 3 » 4	6
	» 8,8 » 11,0	» 4 » 5	8
	» 11,0 » 13,2	» 5 » 6	14
	» 13,2 » 15,4	» 6 » 7	30
	» 15,4	» 7	40
Cắt xén	— Nhẹ: Ghi nhận được nhưng rất ít		0
	— Trung bình: Ghi nhận được nhưng không ảnh hưởng đến tính chất sử dụng của cá phi lê		4
	— Nặng: khuyết điểm làm hư hại đến:		
	a) Tính chất sử dụng của 1/4 số lượng phi lê		8
	b) Tính chất sử dụng trên 1/4 đến 1/2 số lượng phi lê		16
	c) Tính chất sử dụng trên 1/2 số lượng phi lê		40

4. Tính chất

4.1. Chỉ tiêu này đặc trưng cho số lượng nước nhỏ giọt của cá phi lê đã đông và cho tính chất mềm, ẩm ướt của thịt cá nấu chín.

Bảng 5

Tính chất	Phương pháp tính điểm trừ	Điểm trừ
Trạng thái	Trạng thái của thịt phi lê đã nấu chín	
	a) Săn chắc, hơi đàn hồi nhưng không dai, ẩm ướt nhưng không mềm nhũn	0
	b) Tương đối săn chắc, hơi dai (khô), thịt không bị chảy chỉ (có sớ), ẩm ướt nhưng không mềm nhũn	4
	c) Khá dai (khô), thịt có khuynh hướng tạo thành sớ, có thể ghi nhận được hoặc khô hoặc mềm nhũn	8
	d) Rất dai (khô), thịt đã biến thành sớ rõ rệt, hoặc rất khô hoặc rất nhũn	15

Bảng 5 (tiếp theo)

Tính chất	Phương pháp tính điểm trừ	Điểm trừ
Nước nhỏ giọt	Nước nhỏ giọt phần trăm	
	Trên 0 đến 5	0
	» 5 » 6	1
	» 6 » 8	2
	» 8 » 10	4
	» 10 » 12	6
	» 12 » 14	9
	» 14 » 16	12
	» 16	15

Phần trăm nhỏ giọt là phần trăm khối lượng của những chất lỏng rỉ ra. Chất lỏng này không được tái hấp thụ vào thịt cá khi đã đông và nó tách ra khỏi cơ của thịt chỉ do một nguyên nhân là trọng lượng của chính nó.

4.2. Cách xác định phần trăm lượng nước nhỏ giọt

4.2.1. Dụng cụ

- Thùng chưng cách thủy;
- Cân chính xác tới 0,1 g;
- Bao không thấm nước gấp lại được;
- Thanh kim loại không rỉ dài 9 cm và đường kính từ 0,64 đến 1,3 cm;
- Rây trắc nghiệm số 8, đường kính từ 20 đến 30 cm cạnh lỗ khoảng 2,5 mm;
- Máy khuấy có gắn động cơ;
- Thẻ ghi dấu hiệu.

4.2.2. Tiến hành thử

Đặt thanh kim loại vào bao, đem cân; Lấy cá đông lạnh ra khỏi hộp (gồm hộp giấy và bao gói). Đặt mẫu vật đông lạnh và những mảnh vụn còn sót lại trong hộp vào bao. Cân bao và khối mẫu vật bên trong rồi trừ bì để xác định khối lượng tịnh của sản phẩm.

Treo bao có mẫu vật trong thùng cách thủy có nước luân chuyển ở nhiệt độ $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$; Bao được treo trong nước thể nào cho thịt cá ở dưới mực nước.

Để bao có mẫu vật chìm trong nước cho tới khi sản phẩm hoàn toàn rã đông (thí nghiệm này được thử trước để xác định thời gian cần thiết coi là rã đông hoàn toàn khi bóp nhẹ ngoài bao không còn cảm thấy lõi cứng hoặc những tinh thể nước đá còn lại. Phương pháp này không dùng để tính khối lượng ráo nước).

Chuyển bao và vật bên trong ra khỏi thùng cách thủy và lau khô mặt ngoài bao.

Mở bao và đổ khối mẫu vật trải đều vào rây trắc nghiệm số 8. Đặt rây hơi nghiêng trong hai phút để thoát nước. Đem cân rây có chứa mẫu để tính khối lượng ráo nước.

Khối lượng ráo nước là khối lượng của rây và những miếng phi lê chứa ở trong trừ cho khối lượng rây khô.

4.2.3. Tính kết quả

Tính phần trăm nhỏ giọt theo công thức

$$X = \frac{(m_1 - m_2)}{m_1} \cdot 100$$

Trong đó:

m_1 — là khối lượng thuần của cá phi lê

m_2 — là khối lượng ráo nước của cá phi lê.

ĐÍNH CHÍNH

SẢN PHẨM ĐÔNG LẠNH

Số TT	Trang	Dòng	In là	Sửa lại là
1	5	cột 1 dưới ô 3	gạch ngang	Bỏ gạch ngang
2	6	cột 1 ô 2	không in	Rã đông
3	13	Bảng 1, cột 1 ô 1	Biến màu	Biến màu
4	33	dòng 5	nhiệt độ $2^{\circ} - 30^{\circ}\text{C}$	nhiệt độ $20^{\circ} - 30^{\circ}\text{C}$
5	38	dòng 2	mẫu cá nghiền	Mẫu đã nghiền
6	39	dòng 2	chuẩn bị toàn toàn	chuẩn bị hoàn toàn