

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 12370:2018**

Xuất bản lần 1

**QUY PHẠM THỰC HÀNH CHẾ BIẾN  
SẢN PHẨM CÁ TRA PHI LÊ ĐÔNG LẠNH**

*Code of practice for frozen pangasius fillet processing*

**HÀ NỘI – 2018**

## **Lời nói đầu**

TCVN 12370:2018 do Cục Chế biến và Phát triển thị trường nông sản 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.

## **Quy phạm thực hành chế biến sản phẩm cá tra phi lê đông lạnh**

*Code of practice for frozen pangasius fillet processing*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định về quy trình thực hành chế biến sản phẩm cá tra phi lê đông lạnh dạng khối (block) hoặc dạng miếng rời (IQF - Individual Quick Freezing).

### **2 Tài liệu viện dẫn**

Các tài liệu viện dẫn sau đây 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 bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 5603:2008 (CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003) *Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung đối với vệ sinh thực phẩm*

TCVN 7265:2015 (CAC/RCP 52-2003 soát xét 2011, sửa đổi 2013) *Quy phạm thực hành đối với thủy sản và sản phẩm thủy sản*

TCVN 5660:2010 (CODEX STAN 192-1995, Rev.10-2009) *Tiêu chuẩn chung đối với phụ gia thực phẩm*

TCVN 7087:2013 (CODEX STAN 1-2005) *Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn*

TCVN 7106:2002 (CODEX STAN 190:1995) *Cá phi lê đông lạnh*

TCVN 8338:2010 *Cá tra (Pangasius hypophthalmus) phi lê đông lạnh*

### **3 Thuật ngữ và định nghĩa**

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

#### **3.1**

##### **HACCP**

Tên tắt của cụm từ tiếng Anh "Hazard Analysis and Critical Control Point", có nghĩa là "Phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn".

**3.2**

**Quy phạm thực hành sản xuất tốt (Good Manufacturing Practice)**

**GMP**

Những biện pháp, thao tác thực hành cần phải tuân thủ, nhằm kiểm soát mọi yếu tố ảnh hưởng tới quá trình hình thành chất lượng sản phẩm.

**3.3**

**Quy phạm vệ sinh (Sanitation Standard Operating Procedure - viết tắt là SSOP, hoặc Good Hygien Practices - GHP)**

Quy trình làm vệ sinh và thủ tục kiểm soát vệ sinh tại cơ sở.

**3.4**

**Kế hoạch HACCP (HACCP Plan)**

Tài liệu được xây dựng theo các nguyên tắc của HACCP, nhằm kiểm soát các mối nguy đáng kể đối với an toàn thực phẩm trong toàn bộ dây chuyền chế biến thực phẩm.

**3.5**

**Đội HACCP (HACCP Team)**

Nhóm người được giao trách nhiệm xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch HACCP tại mỗi cơ sở.

**3.6**

**Mối nguy (Hazard)**

Tác nhân hóa học, sinh học hoặc vật lý có trong thực phẩm, hoặc tình trạng của thực phẩm ở dạng tiềm ẩn có thể gây ra những ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe.

**3.7**

**Chương trình tiên quyết (Pre-requisite programme)**

Một chương trình được yêu cầu trước khi áp dụng hệ thống HACCP để đảm bảo rằng cơ sở chế biến thủy sản và sản phẩm thủy sản hoạt động theo nguyên tắc về vệ sinh thực phẩm, quy phạm thực hành thích hợp và các văn bản pháp lý về an toàn thực phẩm có liên quan.

**3.8**

**Nguyên liệu cá tra (Raw material)**

Cá tra còn sống hoặc đã qua ướp lạnh có thể được sử dụng làm thực phẩm, đáp ứng các quy định trong TCVN 8338:2010.

**3.9**

**Nước sạch (Clean water)**

Nước từ bất cứ nguồn nào không bị nhiễm bản vi sinh vật gây hại, các chất hóa học và sinh vật phù du độc hại với lượng có thể ảnh hưởng đến tính an toàn của cá và sản phẩm của nó khi dùng làm thực phẩm. Nước sạch dùng trong chế biến thực phẩm phải tuân thủ theo các quy định hiện hành.

### 3.10

#### Phi lê (Fillet)

Một lát thịt cá có kích cỡ và hình dạng không đồng đều được lấy từ phần thịt cá bằng cách cắt song song với xương sống.

### 3.11

#### Mạ băng (Glazing)

Việc áp dụng một lớp bảo vệ bằng nước đá hình thành trên bề mặt sản phẩm đã đông lạnh bằng cách phun lên sản phẩm hoặc nhúng sản phẩm vào nước uống được hoặc nước uống được có các phụ gia đã được chấp nhận.

### 3.12

#### Cá tra phi lê đông lạnh (Frozen pangasius fillet)

Là những miếng cá không xương được lấy từ phần thân cá tra bằng cách cắt dọc theo xương sống, còn da hoặc không còn da, được cắt tỉa hoặc không cắt tỉa, được cấp đông trong thiết bị thích hợp sao cho khoảng nhiệt độ kết tinh vượt qua nhanh chóng và kết thúc khi nhiệt độ tâm sản phẩm đạt - 18 °C hoặc thấp hơn.

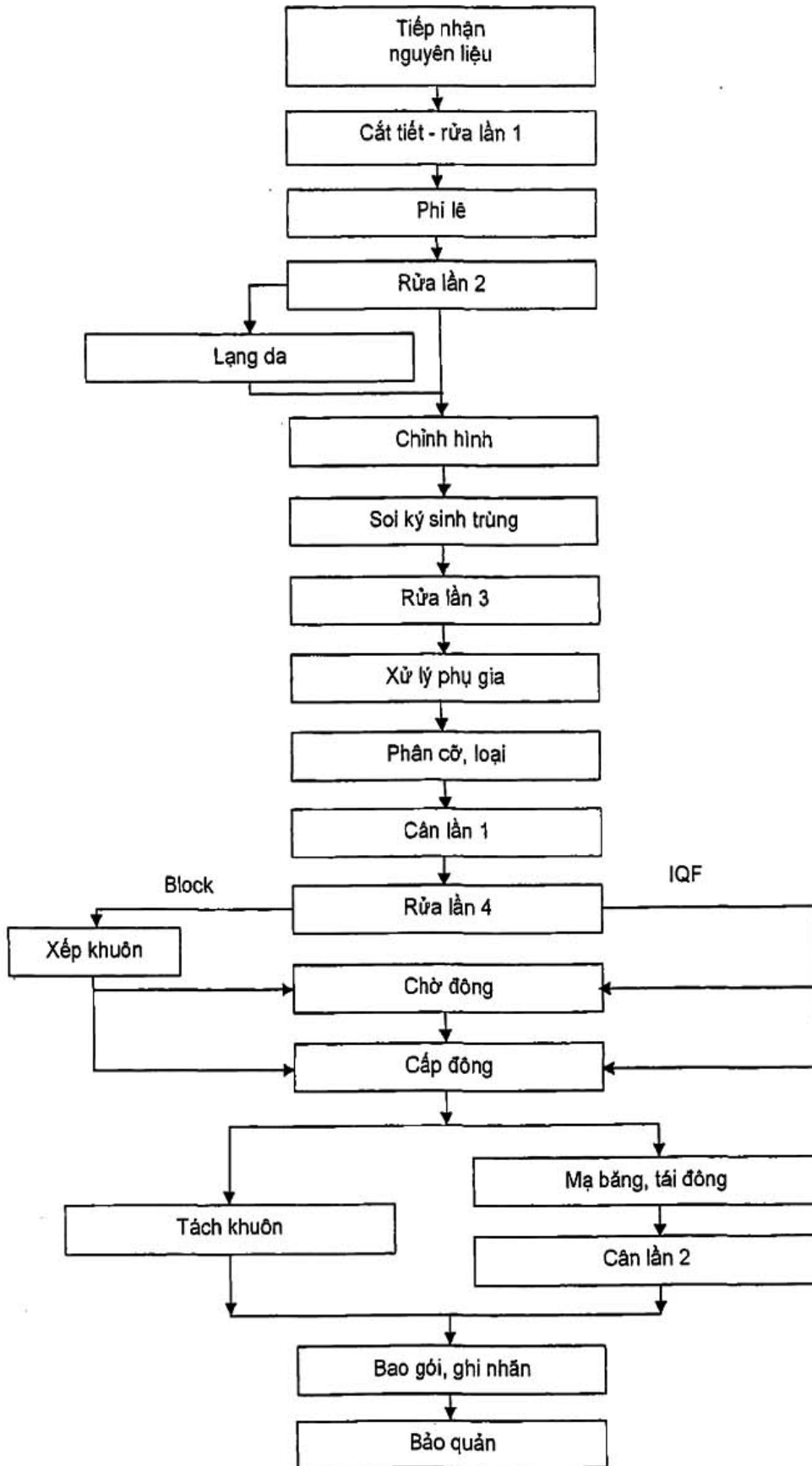
## 4 Chương trình tiên quyết

Trước khi áp dụng Quy phạm này đối với một công đoạn nào đó trong dây chuyền chế biến sản phẩm cá tra phi lê đông lạnh phải được sự hỗ trợ của chương trình tiên quyết dựa vào Quy phạm sản xuất (GMP), Quy phạm vệ sinh (SSOP) hoặc theo các quy định hiện hành.

Việc thiết lập chương trình tiên quyết sẽ cho phép Đội HACCP tập trung vào việc áp dụng HACCP cho các mối nguy về an toàn thực phẩm mà có thể áp dụng trực tiếp cho sản phẩm và quá trình đã chọn, không cần xem xét quá mức và lặp lại những mối nguy từ môi trường xung quanh. Chương trình tiên quyết này sẽ là chương trình cụ thể cho từng cơ sở hoặc đối với từng thiết bị và cần theo dõi và đánh giá để bảo đảm tính hiệu quả liên tục của chúng. Cần tham khảo TCVN 5603:2008 CAC/RCP1-1969, Rev.4-2003), Phụ lục Hệ thống phân tích mối nguy, điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) và các hướng dẫn áp dụng để có thêm thông tin hỗ trợ cho việc xây dựng chương trình tiên quyết cho cơ sở chế biến.

Các yêu cầu đối với: Thiết kế và xây dựng cơ sở sản xuất; Thiết kế và lắp đặt các thiết bị và dụng cụ; Chương trình kiểm soát vệ sinh; Vệ sinh cá nhân và sức khỏe cá nhân; Vận chuyển; Quy trình truy nguyên và thu hồi sản phẩm; Đào tạo về vệ sinh trong hoạt động chế biến cá tra phi lê đông lạnh phải đáp ứng theo TCVN 7265:2015 (CAC/RCP 52-2003 soát xét 2011, sửa đổi 2013) Quy phạm thực hành đối với thủy sản và sản phẩm thủy sản.

5 Quy phạm thực hành chế biến cá tra phi lê đông lạnh



Hình 1 – Sơ đồ quy trình chế biến cá tra phi lê đông lạnh

### 5.1 Tiếp nhận nguyên liệu

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, ký sinh trùng, nhiễm bẩn vật lý và hóa học (gồm cả dư lượng thuốc thú y).

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá tra nguyên liệu phải đáp ứng các quy định trong TCVN 8338:2010. Nguyên liệu trước khi được tiếp nhận về nhà máy đều được lấy mẫu và mã hoá để kiểm tra các chỉ tiêu hóa chất, kháng sinh và cảm quan. Chỉ thu mua và tiếp nhận các lô nguyên liệu có kết quả kiểm đạt yêu cầu. Nguyên liệu được cân và đổ vào bồn nước sạch bên trong phân xưởng để rửa, nước rửa ở nhiệt độ thường.

### 5.2 Cắt tiết

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, ký sinh trùng, tạp chất, vết cắt quá nông hoặc cắt vào thịt cá.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá sau khi tiếp nhận được chuyển đến công đoạn cắt tiết. Sử dụng dao cắt vào hầu cá (phần nằm giữa hai nắp mang cá) để cắt đứt cuống tim.

### 5.3 Rửa lần 1

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, nhiễm bẩn tạp chất, máu và nhớt còn sót lại trong cá.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá sau công đoạn cắt tiết được chuyển ngâm rửa cho sạch máu: Ngâm cá trong bồn nước sạch cho máu trong cá ra hết, thời gian ngâm thông thường là từ 10 min đến 15 min, rửa cá để loại bỏ hết máu nhớt bên ngoài, nước ngâm rửa ở nhiệt độ thường.

### 5.4 Phi lê

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, ký sinh trùng còn sống sót, xương cá còn sót, các tạp chất lạ (khuyến nghị: da, vây cá), sự phân hủy.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá sau khi ngâm rửa được đưa đến bàn và tiến hành phi lê, tách phần thịt cá ra khỏi thân thành 02 miếng phi lê:

- Sử dụng dao chuyên dùng để phi lê cá: Tách thịt 2 bên thân cá, bỏ đầu, bỏ nội tạng, thao tác phải đúng kỹ thuật và tránh vỡ nội tạng, không để sót thịt trong xương;
- Miếng phi lê phải nhẵn, phẳng;
- Không có xương và phạm vào thịt.

### **5.5 Rửa lần 2**

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, nhiễm bẩn tạp chất, miếng cá bị rách.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá sau khi phi lê được rửa qua nước sạch: Trong quá trình rửa miếng phi lê được đảo trộn để loại bỏ máu, nhớt và tạp chất.

### **5.6 Lạng da (áp dụng đối với sản phẩm cá tra phi lê không còn da)**

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, ký sinh trùng còn sống sót, các tạp chất lạ (khuyến nghị: da, xương..), sự phân hủy.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Miếng phi lê sau khi rửa sạch máu, được chuyển đến công đoạn lạng da: Dùng dao hoặc máy lạng da để loại bỏ hoàn toàn da cá ra khỏi miếng phi lê. Thao tác chính xác, nhanh, không sót da, không phạm thịt. Miếng cá sau khi lạng da phải nhẵn, không bị rách.

### **5.7 Chỉnh hình**

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, ký sinh trùng còn sống sót, các tạp chất lạ, sự phân hủy, chỉnh sửa không đúng yêu cầu.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Miếng cá phi lê sau khi lạng ra được chuyển sang công đoạn chỉnh hình, việc chỉnh sửa phải đảm bảo loại bỏ được phần thịt đỏ, mỡ (nếu khách hàng yêu cầu); loại bỏ hoàn toàn các mảnh da, gân, xương



còn sót lại; viên miếng cá phi lê phải gọn, bề mặt nhẵn, không rách thịt. Trong quá trình chỉnh sửa duy trì nhiệt độ của miếng cá phi lê không lớn hơn 20°C.

### 5.8 Soi ký sinh trùng

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bản vi sinh vật, ký sinh trùng còn sống sót, các tạp chất lạ, sự phân hủy.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Miếng phi lê sau khi chỉnh hình được cho qua bàn soi để kiểm tra và phải loại bỏ những miếng cá có sự hiện diện của ký sinh trùng (KST). Thao tác thực hiện phải nhanh, chính xác. Vệ sinh bàn soi thường xuyên.

### 5.9 Rửa lần 3

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bản vi sinh vật, nhiễm bản tạp chất, miếng cá bị rách.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Bán thành phẩm sau khi soi ký sinh trùng được rửa qua nước sạch, nước được làm lạnh bằng thiết bị lạnh hoặc bằng nước đá để duy trì nhiệt độ không lớn hơn 12 °C, thay nước rửa thường xuyên. Miếng phi lê sau khi rửa không còn tạp chất, máu, da, không bị rách hỏng.

### 5.10 Xử lý phụ gia (nếu có)

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bản vật lý, phụ gia vượt mức cho phép hoặc những thành phần không được chấp nhận.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Bán thành phẩm sau khi rửa, được đưa vào công đoạn xử lý phụ gia nhằm nâng cao chất lượng cảm quan của sản phẩm và hạn chế mất nước trong quá trình cấp đông và bảo quản đông. Thành phần, liều lượng và dư lượng các chất phụ gia sử dụng trong chế biến cá tra phi lê đông lạnh phải đáp ứng các quy định trong TCVN 5660:2010 (CODEX STAN 192-1995, Rev.10-2009), TCVN 7106:2002 (CODEX STAN 190:1995) và theo các quy định hiện hành.

Trong quá trình xử lý phụ gia phải kiểm soát nhiệt độ, thời gian, tỷ lệ bán thành phẩm/dung dịch phụ gia để đảm bảo chất lượng sản phẩm, không bị rách vỡ thịt cá.

### 5.11 Phân cỡ, loại

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, vi sinh vật phát triển, nhiễm bẩn tạp chất, lẫn cỡ, hạng cá.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá sau khi xử lý phụ gia được chuyển qua công đoạn phân cỡ, phân hạng để tạo sự đồng đều về kích cỡ và màu sắc, đáp ứng các yêu cầu của khách hàng:

- Phân cỡ thường được tính theo đơn vị trọng lượng trên một miếng phi lê;
- Phân loại theo màu sắc và chất lượng cảm quan của bán thành phẩm;

Việc phân cỡ, phân loại phải được diễn ra nhanh chóng, chính xác.

### 5.12 Cân

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, vi sinh vật phát triển, nhiễm bẩn tạp chất, sai về khối lượng, cỡ, loại.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Sau khi phi lê được phân cỡ, hạng được chuyển qua công đoạn cân tùy theo yêu cầu khách hàng mà có khối lượng cân khác nhau. Mỗi lô bán thành phẩm sau khi cân phải bỏ thẻ có ghi đầy đủ các thông tin về cỡ, hạng, khối lượng tịnh khi lên khuôn, ký hiệu riêng của từng người cân lên khuôn.

### 5.13 Rửa lần 4

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, vi sinh vật phát triển, nhiễm bẩn tạp chất, miếng cá bị rách, lẫn cỡ hạng.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Bán thành phẩm sau khi cân được rửa qua nước sạch, duy trì nhiệt độ nước rửa không được vượt quá 12 °C. Khuấy đảo nhẹ cá trong khi rửa cho trôi hết vụn cá. Rửa theo từng cỡ, loại và phải có ký hiệu riêng để phân biệt. Thay nước thường xuyên. Miếng phi lê sau khi rửa không còn tạp chất, máu, da, không bị rách hỏng.

### 5.14 Xếp khuôn (đối với sản phẩm dạng khối – Block)

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, vi sinh vật phát triển, nhiễm bẩn tạp chất, xếp khuôn không đúng kỹ thuật, lẫn cỡ hạng, thiếu khối lượng.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Miếng phi lê sau khi rửa xong, để ráo nước rồi xếp vào khuôn (đối với sản phẩm đông khối):

- Dùng khuôn bằng các vật liệu không gỉ, không thôi nhiễm làm ảnh hưởng đến an toàn thực phẩm. Dưới đáy khuôn trải một miếng PE lớn và mỗi lớp cá cách nhau một lớp PE nhỏ. Lớp cá trên cùng được phủ một lớp PE nhằm hạn chế; mất nước và cá không bị cháy lạnh trong quá trình cấp đông;
- Miếng phi lê xếp vào khuôn phải thẳng, không được dính nhau;
- Thẻ cỡ đặt sao cho dễ nhìn, dễ kiểm tra khi đóng hàng.

#### 5.15 Chờ cấp đông (đối với bán thành phẩm chưa thể cấp đông ngay)

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, vi sinh vật phát triển.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cá sau khi cân, xếp khuôn được chuyển vào phòng chờ đông. Bán thành phẩm được chất lên kệ trong kho chờ đông:

- Bán thành phẩm vào phòng chờ đông trước phải được cấp đông trước;
- Thời gian chờ đông không được vượt quá 4 giờ, nhiệt độ phòng chờ đông duy trì ổn định trong khoảng từ - 1 đến 4 °C.

#### 5.16 Cấp đông

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bẩn vi sinh vật, vi sinh vật phát triển, suy giảm cấu trúc, sự hình thành mùi ôi, sự cháy lạnh.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Cấp đông dạng khối (block):

- Đối với tủ đông tiếp xúc: phải chạy khởi động tủ đến khi có một lớp băng mỏng phủ trên các tấm lạnh mới cho hàng vào cấp đông. Quá trình cấp đông chỉ được kết thúc khi nhiệt độ trung tâm sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng - 18 °C;

- Đối với tủ đông gió: khi nhiệt độ tủ cấp đông đạt từ - 35 đến - 40 °C thì cho khuôn cá vào. Quá

trình cấp đông chỉ được kết thúc khi nhiệt độ trung tâm sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng - 18 °C.

Đối với sản phẩm cấp đông băng chuyền dạng rời (IQF): Khi nhiệt độ tủ đạt - 35 °C mới cho sản phẩm vào cấp đông. Sản phẩm xếp lên băng chuyền cấp đông phải cùng cỡ loại, khi xếp lên băng chuyền phải vuốt miếng cá cho phẳng để đảm bảo tính thẩm mỹ của miếng cá sau cấp đông. Quá trình cấp đông chỉ được kết thúc khi nhiệt độ trung tâm sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng - 18 °C.

### **5.17 Tách khuôn**

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bản vi sinh vật, vi sinh vật phát triển.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Đối với sản phẩm đông dạng khối (Block) sau khi cấp đông được chuyển qua khâu tách khuôn. Sản phẩm sau khi cấp đông xong được tiến hành tách khuôn bằng cách dùng nước sạch phun phía dưới đáy khuôn để lấy sản phẩm ra đóng gói. Thao tác nhẹ nhàng tránh gãy, vỡ sản phẩm.

### **5.18 Mạ băng**

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bản vi sinh vật, lớp mạ băng chưa đạt yêu cầu, sai khối lượng.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Sản phẩm IQF sau khi cấp đông được mạ băng bằng nước sạch, nhiệt độ nước mạ băng phải nhỏ hơn 4 °C. Việc mạ băng được xem là hoàn tất khi toàn bộ bề mặt của sản phẩm cá đông lạnh được phủ bằng một lớp băng bảo vệ thích hợp và không có những vùng bị hở mà tại đó có thể xảy ra sự mất nước (cháy lạnh);

- Nếu sử dụng phụ gia trong nước mạ băng, cần lưu ý để đảm bảo tỷ lệ và việc sử dụng phù hợp các quy định kỹ thuật của sản phẩm;
- Nếu mạ băng bằng phương pháp nhúng thì phải thay nước/ dung dịch mạ băng định kỳ để giảm thiểu sự tích tụ vi khuẩn và sự tích tụ protein của cá trong nước/ dung dịch mạ băng.

### **5.19 Bao gói, ghi nhãn**

Mối nguy tiềm ẩn:

Nhiễm bản vi sinh vật, vi sinh vật phát triển, nhiễm bản tạp chất, ghi nhãn sai.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Đối với sản phẩm đông dạng khối (Block) sau khi tách khuôn sản phẩm được bao gói và ghi nhãn ngay. Block cá cùng cỡ, loại cho vào một thùng carton;

Đối với sản phẩm đông IQF cá sau khi tái đông được cân theo trọng lượng tùy theo yêu cầu khách hàng. Sau đó, được bao gói PE cùng cỡ, loại và ghi nhãn ngay. Khối lượng sản phẩm được bao gói trong thùng carton theo yêu cầu của khách hàng.

- Cần kiểm tra vật liệu đóng gói trước khi sử dụng để đảm bảo bao gói không bị hư hỏng hoặc bị nhiễm bẩn;
- Nhãn được sử dụng tiếp xúc trực tiếp với cá cần làm bằng vật liệu không thấm nước; mực in hoặc thuốc nhuộm dùng trên nhãn phải tuân thủ theo các quy định hiện hành;
- Việc ghi nhãn sản phẩm phải tuân thủ theo các quy định trong TCVN 7087:2013 (CODEX STAN 1-2005)

## 5.20 Bảo quản

Mối nguy tiềm ẩn:

Vi sinh vật phát triển, sự mất nước sau rã đông, mất đặc tính chất lượng của vật liệu đóng gói.

Hướng dẫn kỹ thuật:

Sản phẩm sau khi bao gói được cho vào kho bảo quản ngay:

- Nhiệt độ kho bảo quản phải duy trì ổn định và không vượt quá  $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- Sản phẩm được xếp tạo các khoảng trống để sản phẩm trao đổi nhiệt tốt với các luồng không khí lạnh trong kho;
- Sản phẩm xếp trong kho theo thứ tự, kích cỡ và chủng loại để thuận tiện cho việc bốc dỡ, kiểm tra và đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh của kho bảo quản.

**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] TCVN 7265:2015 (CAC/RCP 52-2003, Revised 2011 with Amendment 2013) Quy phạm thực hành đối với thủy sản và sản phẩm thủy sản
  - [2] TCVN 10167:2013 (CAC/RCP 47-2001) Quy phạm thực hành vệ sinh đối với vận chuyển thực phẩm dạng rời và thực phẩm bao gói sơ bộ
  - [3] QCVN 02-27:2017/TT-BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia sản phẩm thủy sản – Cá tra phi lê đông lạnh.
  - [4] QCVN 12-1/2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ bằng nhựa tổng hợp tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm.
  - [5] Thông tư số 27/2012/TT-BYT ngày 30/11/2012 và Thông tư số 08/2015/TT-BYT ngày 11/5/2015 của Bộ Y tế hướng dẫn quản lý phụ gia thực phẩm.
  - [6] QCVN 01:2009/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống.
  - [7] QCVN 02-01:2009 /BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cơ sở sản xuất kinh doanh thực phẩm thủy sản – Điều kiện chung đảm bảo an toàn thực phẩm.
  - [8] QCVN 02-02:2009/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cơ sở sản xuất kinh doanh thực phẩm thủy sản – Chương trình đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo nguyên tắc HACCP.
-